

Ione Jayce Ceola Schneider

**O CONHECIMENTO E A PRÁTICA DE MAMOGRAFIA EM  
MULHERES RESIDENTES EM FLORIANÓPOLIS/SC:  
ESTUDOS DE BASE POPULACIONAL**

Tese submetida ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Santa Catarina, para obtenção do grau de Doutor.

Orientadora: Prof. Dra Eleonora d'Orsi

Florianópolis  
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Schneider, Ione Jayce Ceola

O conhecimento e a prática de mamografia em mulheres residentes em Florianópolis/SC: Estudos de base populacional / Ione Jayce Ceola Schneider ; orientadora, Eleonora d'Orsi - Florianópolis, SC, 2013.  
183 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva.

Inclui referências

1. Saúde Coletiva. 2. conhecimento. 3. prática. 4. mamografia. I. d'Orsi, Eleonora. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. III. Título.




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

*“O conhecimento e a prática de mamografia em mulheres residentes em Florianópolis/SC: estudos de base populacional”*

**Ione Jayce Ceola Schneider**

ESTA TESE FOI JULGADA ADEQUADA PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO  
DE: **DOCTORA EM SAÚDE COLETIVA**

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: **SAÚDE COLETIVA**

  
\_\_\_\_\_  
PROF. DR. RODRIGO OTAVIO MORETTI PIRES  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação  
em Saúde Coletiva

Banca Examinadora:



\_\_\_\_\_  
Prof.ª. Dra. Eleonora D'Orsi (Presidenta)

  
\_\_\_\_\_  
Prof.ª. Dra. Josimar Telino de Lacerda (Membro)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Antônio Fernando Boing (Membro)

  
\_\_\_\_\_  
Prof.ª. Dra. Maira Caleffi (Membro Externo)

  
\_\_\_\_\_  
Prof.ª. Dra. Cristina Câmara (Membro Externo)

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. João Luiz Dornelles Bastos (Suplente)

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Jefferson Luiz Traebert (Suplente)



Dedico aos meus pais, Ivo e Leopoldina, e meu Tio, Luiz, pelos exemplos e apoio incondicional.



## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter iluminado meus passos durante mais esta trajetória.

Aos meus pais, Ivo Schneider e Leopoldina Ceola, por todo amor, carinho, compreensão, dedicação e ensinamento. Obrigado por serem pais tão presentes.

Ao meu tio, Luiz Ceola, por todo apoio e confiança. Pela amizade construída, principalmente no período do Doutorado, no qual, nos conhecemos, aceitamos nossas diferenças, e crescemos com nossas semelhanças.

Ao meu irmão, Ivan Luiz Ceola Schneider, por estar sempre ao meu lado, tentando ajudar até mesmo quando era quase impossível.

À minha orientadora, Eleonora d'Orsi, pelos ensinamentos, desde o Mestrado, e ter confiando em mim a sua primeira orientação de Doutorado.

À todos os membros da banca por terem aceito o convite e contribuírem com este trabalho. Ao Antonio Fernando Boing por todos os ensinamentos e tempo dedicados ao auxílio nos artigos. À Maira Caleffi por ter aceitado novamente contribuir com meus trabalhos acadêmicos; obrigado pela sua valiosa contribuição no Mestrado e na qualificação do Doutorado. Sua luta incansável pelo controle do câncer de mama é inspirador! À Cristina Câmara por tê-la na minha banca, após os ensinamentos transmitidos durante as consultorias dos projetos de detecção precoce do câncer de mama. À Josimari Telino de Lacerda, professora pela qual tenho grande admiração. Obrigada por suas contribuições desde a qualificação.

Aos amigos pelos ombros emprestados, pelas risadas, pelas ideias, pelos incentivos, por todos os minutos que estivemos juntos, e pela compreensão dos minutos afastados. Alguns nomes devem ser mencionados.

Karla Rachadel e Renata Baldo, amigas da faculdade, cada uma com sua trajetória, mas sempre tão presentes.

Monique Pfau, que juntas aproveitamos momentos maravilhosos de nossas vidas, com uma viagem inesquecível na véspera da entrega do projeto de qualificação.

Senen Hauff por todo aprendizado compartilhado, discussões, trabalhos, momentos e alegrias.

Fernando Hellmann, Fernando Massingnan, Juliano Tibola, Carla Ribeiro e Daiane Breda, amigas com as quais fui presenteada durante

o período de Mestrado, obrigada por todos os momentos de felicidades, pelas incassáveis conversas e por todos os planos sonhados.

Dorotéia Höfelmann, Maruí Weber Corseuil Ghiei, Kleber dos Santos e Douglas Kovaleski, amizades contruídas durante o Doutorado, com os quais dividi muito dos momentos de angústias e felicidades. Kelly Samara Silva e Diego Augusto Santos Silva pelas discussões sobre análises estatísticas.

Lucilene Largura Hoerhann, Alessandra Justi, Priscila Pfau, Ivanilde Schneider, Roberta Adolphson, Renate Portocarrero, Carlos Luiz Nunes Júnior, pelos incentivos para eu ir até o fim.

À Associação Brasileira de Portadores de Câncer, AMUCC, pela confiança que depositaram em mim nestes 10 anos que estou com vocês, às vezes mais próxima, mas ultimamente tão distante. Obrigada pela oportunidade de ter participado de projetos tão nobres desenvolvidos nesta organização. E não poderia deixar de agradecer, Leoni Margarida Simm, presidente da AMUCC e Embaixadora Global do Câncer, mulher com uma trajetória inspiradora, pessoa incansável, vencedora das batalhas mais difíceis, sempre com um sorriso lindo e uma palavra amiga.

Aos amigos da Climama, que me ensinaram o amor pela Oncologia e me acompanham desde o início da trajetória profissional, por todo auxílio, entendimento e compreensão. Cacilda Rogério, Tânia Souza Machado da Silva, Alexandre Horn Vianna, Simone Lopes, Ronaldo Souza, Carine Vargas, Danielle Muncinelli, Cristiane Glavam, muito obrigada!

Aos colegas da Unisul, em especial à Dulcinéia Schneider, Nazaré Nazário e Jefferson Traebert, pelas parcerias e aprendizados.

À equipe de coordenação dos estudos *EpiFloripa* Adulto e *EpiFloripa* Idoso, aos estudantes envolvidos e aos participantes, sem a colaboração de todos, este trabalho não teria sido realizado.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina por toda dedicação.



Não se pode administrar o que não se pode  
medir.  
(Peter Drucker)



## RESUMO

O objetivo deste trabalho é descrever o conhecimento e a prática de mamografia e identificar os fatores associados em mulheres adultas (20 a 59 anos) e idosas (60 anos ou mais). Os dados foram obtidos em dois inquéritos populacionais, com amostras independentes, um com mulheres adultas e outro com idosas, residentes na área urbana da cidade de Florianópolis (SC) em 2009-10. A variável dependente conhecimento sobre mamografia foi construída a partir da soma das respostas adequadas de nove questões sobre mamografia, variando de zero a nove, de todas as adultas e idosas participantes. Outra variável dependente, prática inadequada de mamografia, foi definida como a realização do exame com periodicidade superior a 1 ano, em mulheres de 40 a 69 anos. Para a análise do conhecimento sobre mamografia foi estimado a média de respostas adequadas, e para a prática inadequada, a prevalência. Foram estimadas razões das médias das respostas adequadas do conhecimento e razões de prevalências de prática inadequada e seus respectivos intervalos de confiança de 95% por regressão bruta e ajustada de Poisson. Entre as adultas, 23,1% responderam adequadamente todas as questões, e a média de respostas adequadas do conhecimento nas adultas foi 7,2 (IC<sub>95%</sub>: 7,1-7,3). No modelo ajustado, maior faixa etária, escolaridade e renda foram associados ao conhecimento sobre mamografia. A prevalência de prática inadequada das adultas foi 49,2% (IC<sub>95%</sub>:44,5-59,4), não possuir plano de saúde privado aumentou esta prevalência e o maior conhecimento reduziu. Para as idosas, 15,3% responderam todas as questões adequadamente, e a média de respostas adequadas foi 6,4 (IC<sub>95%</sub>: 5,2-6,5) e os fatores associados no modelo ajustado foram menor faixa etária, aumento da escolaridade e da renda e a identificação da mamografia como principal método diagnóstico do câncer de mama. A prevalência de prática inadequada foi 55,0% (IC<sub>95%</sub>:50,6-59,4) e os fatores associados foram pertencer ao primeiro quartil de renda, não ter escolaridade formal e não ter companheiro, e houve redução desta prevalência com aumento do conhecimento sobre mamografia. O conhecimento sobre mamografia reduz a prática inadequada e deve ser difundido entre as mulheres constantemente, especialmente entre as menos escolarizadas e de menor renda.

**Palavras chaves:** Mamografia; Conhecimento; Prática; Diagnóstico precoce; Inquéritos epidemiológicos; Câncer de mama; Brasil.



## ABSTRACT

The purpose of this work is to describe the knowledge and practice of mammography as well as to identify associated factors in adult (20 to 59 years old) and elderly women (from 60 years old on). Data was attained in two population studies with independent samples; one with adult women and the other with elder ones, both living in urban areas of Florianopolis (SC) city in 2009-10. Variable dependent on mammography knowledge was built according to the sum of adequate responses of nine questions about it, and varied from zero to nine for all adult and elder women who participated. Another dependent variable, an inadequate practice of mammography, was defined as the examination with periodicity over 1 year in women from 40 to 69 years old. For the knowledge analysis about mammography, the average of adequate responses was estimated and the prevalence for the inadequate practice. Average reasons of adequate responses of knowledge and prevalence reasons of inadequate practice were estimated as well as their respective confidence intervals of 95% per crude and adjusted Poisson regression. Among the adults, 23.1% answered all questions appropriately and the appropriate average was 7.2 (IC<sub>95%</sub>: 7.1-7.3). In the adjusted model we associated a higher age group, educational and income levels to the knowledge about mammography. The prevalence of inadequate practice in adults was 49.2% (IC<sub>95%</sub>:44.5-59.4); the fact of not having a private health insurance increased this prevalence and reduced a greater knowledge. For the elderly women, 15.3% answered all questions appropriately and the average of adequate responses was 6.4 (IC<sub>95%</sub>: 5.2-6.5) and factors associated to the adjusted model were related to a lower age group, increased educational and income levels, and the identification of mammography as the main diagnosed method for breast cancer. Prevalence of inadequate practice was 55.0% (IC<sub>95%</sub>:50.6-59.4) and associated factors belonged to the first income quartile, the lack of an educational background, the fact of not having a partner, and there was a reduction of such prevalence once the mammography knowledge increased. Mammography knowledge reduces the inadequate practice and must constantly be propagated among women, especially for those with lower educational and income levels.

**Keywords:** Mammography; Knowledge, Practice; Early diagnosis, Health surveys; Breast cancer; Brazil.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Estimativas de incidência do câncer de mama no Mundo, por 100.000 mulheres, 2008.....	30
Ilustração 2 – Representação espacial das taxas brutas de incidência por 100.000 mulheres estimadas para o ano 2012, segundo a Unidade da Federação, por neoplasia maligna da mama feminina.....	31
Ilustração 3 – Taxas padronizadas por idade de incidência e mortalidade, por câncer de mama, por 100.000 mulheres, para o Mundo, 2008 .....	32
Ilustração 4 – Taxas padronizadas por idade de incidência e mortalidade para câncer em mulheres, por 100.000 mulheres, para o Brasil, 2008..	33
Ilustração 5 – Representação espacial das taxas ajustadas por idade pela população mundial de mortalidade por câncer de mama, por 100.000 mulheres, nas Unidades da Federação, 2010.....	34
Ilustração 6 – Taxas de mortalidade por câncer de mama, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira, Brasil, 1982-2008.....	35





## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Parâmetros para subsidiar a programação das ações em relação ao câncer de mama, Programação pactuada e integrada da assistência à saúde .....	38
Quadro 2 – Parâmetros para estimativa de procedimentos no rastreamento do câncer de mama, conforme os subgrupos da população-alvo .....	39
Quadro 3 – Previsão de procedimentos para diagnóstico do câncer de mama para 100% de cobertura da população feminina, Florianópolis, 2011 .....	41
Quadro 4 – Previsão de procedimentos para diagnóstico do câncer de mama para 60% de cobertura da população feminina, Florianópolis, 2011 .....	42
Quadro 5 – Questões sobre conhecimento de câncer de mama, Estudos <i>EpiFloripa</i> Adulto e Idoso .....	62
Quadro 6 – Classificação BI-RADS e recomendações .....	137
Quadro 7 – Tamanho do Tumor (T) .....	139
Quadro 8 – Linfonodos Regionais (N) .....	139
Quadro 9 – Metástases (M) .....	140
Quadro 10 – Estadiamento TNM do câncer de mama por agrupamentos .....	140



## LISTA DE SIGLAS

ACS	<i>American Cancer Society</i>
AIH	Autorização de internação hospitalar
APAC	Autorização de procedimento de alta complexidade
BI-RADS	<i>Breast Imaging Reporting and Data System</i>
CACON	Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
CEPON	Centro de Pesquisas Oncológicas de Santa Catarina
DF	Distrito Federal
EC	Estádio clínico, estadiamento
ECM	Exame clínico das mamas
FEMAMA	Federação Brasileira de Instituições Filantrópicas de Apoio à Saúde da Mama
GO	Goiás
IARC	International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional de Pesquisa em Câncer)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCA	Instituto Nacional de Câncer
MG	Minas Gerais
MS	Mato Grosso do Sul
MS	Ministério da Saúde
PAAF	Punção aspirativa por agulha fina
PAISM	Programa Assistência Integral à Saúde da Mulher
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílios
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RHC	Registro Hospitalar de Câncer
RJ	Rio de Janeiro
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SISMAMA	Sistema de Informação do Câncer de Mama
SISREG	Sistema de Regulação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SP	São Paulo
SUS	Sistema Único de Saúde
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>27</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	27
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>29</b>
3.1	EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA .....	29
3.2	POLÍTICA PÚBLICA BRASILEIRA PARA DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE MAMA .....	35
3.3	ESTRUTURAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE BRASILEIROS PARA DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE MAMA .....	42
<b>3.3.1</b>	<b>Atenção básica</b> .....	<b>42</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Média Complexidade</b> .....	<b>43</b>
<b>3.3.3</b>	<b>Alta Complexidade</b> .....	<b>44</b>
3.4	PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER .....	44
3.5	MÉTODOS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA .....	47
<b>3.5.1</b>	<b>Mamografia</b> .....	<b>47</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Exame clínico das mamas</b> .....	<b>48</b>
<b>3.5.3</b>	<b>Autoexame das mamas</b> .....	<b>49</b>
3.6	CONHECIMENTO SOBRE DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA .....	49
3.7	O CÂNCER DE MAMA NO BRAIL .....	51
<b>4</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	<b>59</b>
4.1	ESTUDOS EPIFLORIPA ADULTO E IDOSO .....	59
4.2	ARTIGO 1 .....	61
4.3	ARTIGO 2 .....	63
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>65</b>
5.1	ARTIGO 1 – CONHECIMENTO SOBRE MAMOGRAFIA E FATORES ASSOCIADOS: INQUÉRITOS DE BASE POPULACIONAL COM MULHERES ADULTAS E IDOSAS .....	66
5.2	ARTIGO 2 – INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS E DO CONHECIMENTO NA PRÁTICA INADEQUADA DE MAMOGRAFIA: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL COM MULHERES DE 40 A 69 ANOS 92	
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>119</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>121</b>
	<b>ANEXO A – Classificação BI-RADS e recomendações</b> .....	<b>137</b>
	<b>ANEXO B – Classificação TNM para o estadiamento do câncer de mama</b> 139	
	<b>ANEXO C - Instrumento de Coleta do Estudo <i>EpiFloripa</i> Adulto</b> 141	

<b>ANEXO D – Instrumento de Coleta do Estudo <i>EpiFloripa</i> Idoso</b>	<b>151</b>
<b>ANEXO E – Parecer do Comitê de Ética do Estudo <i>EpiFloripa</i> Adulto.....</b>	<b>163</b>
<b>ANEXO F – Parecer do Comitê de Ética do Estudo <i>EpiFloripa</i> Idoso</b>	<b>165</b>
<b>ANEXO G – Instruções aos autores do periódico Revista Brasileira de Epidemiologia .....</b>	<b>167</b>
<b>ANEXO H – Instruções aos autores do periódico Cadernos de Saúde Pública .....</b>	<b>173</b>
<b>ANEXO I – Artigo publicado em Periódico Qualis B1.....</b>	<b>183</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o tumor que mais acomete mulheres no mundo. Para o ano de 2008 foi estimado o diagnóstico de 1,38 milhão de casos, este número pode superar 1,78 milhão no ano de 2020<sup>1</sup>. Estima-se que existam mais de 5 milhões de mulheres no mundo, que tiveram esse diagnóstico nos últimos 5 anos<sup>2</sup>. Apesar da sobrevida de pacientes com câncer de mama ser considerada alta<sup>3</sup>, trata-se de uma das principais causas de óbito entre as mulheres em todo o mundo, a qual foi responsável por 458 mil mortes em 2008, e pode ocasionar 600 mil óbitos em 2020<sup>1</sup>.

No Brasil, aproximadamente 50 mil casos de câncer de mama são diagnosticados e cerca de 12 mil mulheres morrem ao ano em decorrência do tumor<sup>1</sup>. Ao ser analisada a taxa de mortalidade por este câncer, Freitas et al<sup>4</sup> demonstraram que ela estável desde 1994. Entretanto, Silva et al<sup>5</sup>, utilizaram a correção desta taxa pelos óbitos de causas mal definidas e evidenciaram tendência de aumento na mortalidade entre 1980 e 2006, diferente de países desenvolvidos que apresentam redução desde a década de 1980<sup>6,7</sup>.

As políticas públicas brasileiras demonstraram maior ênfase no controle do câncer de mama somente a partir de 1997, com o Programa Viva Mulher<sup>8</sup> e, desde então, visam aumentar a cobertura mamográfica e, conseqüentemente, a redução da mortalidade por câncer de mama. A expectativa é que o aumento da cobertura mamográfica propiciaria acréscimo nas taxas de diagnóstico do câncer de mama em estágios iniciais (estágio I e II), o que reduziria a mortalidade pela doença<sup>9,10</sup>, visto que o estágio avançado diminui substancialmente as taxas de sobrevida<sup>11</sup>.

A mamografia é usada como ferramenta diagnóstica para examinar pacientes sintomáticas ou técnica de rastreamento para o câncer de mama<sup>12,13</sup>, pois é um exame capaz de reduzir o diagnóstico em estágio avançado, aumentar a sobrevida e diminuir a mortalidade<sup>14</sup>. É efetiva para diagnóstico precoce de doença invasiva que pode levar de 5 a 7 anos para progredir<sup>12</sup>, podendo detectar 80-90% dos casos de câncer de mama em mulheres assintomáticas<sup>15</sup>.

A frequência com que as mulheres são rastreadas é uma decisão que deve ser planejada. Este intervalo depende da história natural da doença, e também dos recursos disponíveis para o programa<sup>14</sup>. Existem evidências que o rastreamento bienal mantém a redução da mortalidade<sup>16,17</sup>. Mas existem entidades científicas, como a *American*

*Cancer Society*<sup>15,18,19</sup> que defende a recomendação anual a partir dos 40 anos. Esta entidade aponta, entre os benefícios da mamografia anual, a redução do risco de morte por câncer de mama, assim como cirurgias e terapias adjuvantes menos agressivas, devido ao diagnóstico precoce das lesões.

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Mastologia<sup>20</sup> e a Comissão Nacional de Qualidade em Mamografia do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem<sup>21</sup> também mantêm a recomendação de realização anual da mamografia a partir dos 40 anos.

Entretanto a política pública brasileira segue as recomendações do Instituto Nacional de Câncer. Este recomenda que rastreamento do câncer de mama por mamografia seja realizado em mulheres entre 50 e 69 anos, com no máximo 2 anos de intervalo<sup>22,23</sup>. Entretanto, o rastreamento se dá de forma oportunística<sup>24</sup>, no qual a solicitação do exame dependerá do interesse da mulher em procurar o serviço de saúde<sup>25,26</sup>. Além disto, não há controle de qualidade da mamografia e certificação de que o programa de controle do câncer de mama seja efetivo<sup>24</sup>, pois não há triagem das mulheres que fazem o exame, tampouco monitoramento e avaliação, conforme ocorre nos rastreamentos organizados<sup>25,26</sup>.

Apesar da recomendação do Instituto Nacional de Câncer<sup>22,23</sup> para realização da mamografia, a análise do Suplemento de Saúde da Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílio de 2008 revelou que 67% das mulheres de 40 a 49 anos já realizaram o exame, percentual semelhante àquelas de 50 a 59 anos (71,5%)<sup>27</sup>. Este aumento da realização do exame por mulheres de 40 a 49 anos, mostra que as taxas de incidência de câncer de mama nestas são semelhantes àquelas de 50 anos ou mais<sup>28</sup>, provavelmente pelo diagnóstico de lesões iniciais<sup>29</sup>.

A realização da mamografia, conforme recomenda o Instituto Nacional de Câncer<sup>22,23</sup> não acontece de forma igualitária entre as mulheres. Estudos mostram que mulheres de 50 a 69 anos<sup>27,30</sup>, de cor/raça branca<sup>30</sup>, com maior nível de escolaridade<sup>27,31,32</sup> e renda<sup>27,30,33-35</sup>, que residem com companheiro<sup>27,32</sup>, que possuem plano de saúde privado<sup>27,32,36,37</sup>, que tenham realizado exame clínico das mamas<sup>35</sup> e frequentado consulta ginecológica<sup>32,35</sup> apresentam maior prevalência de prática adequada do exame.

Além da dificuldade de acesso, dentre as razões mais comuns para as mulheres não realizarem a mamografia está o desconhecimento sobre a importância do exame no diagnóstico precoce do câncer de mama<sup>38,39</sup>. Estudos que avaliaram o conhecimento das mulheres sobre diagnóstico precoce de câncer de mama demonstraram que as mesmas já



ouviram falar sobre a mamografia<sup>34,40</sup>, sabem que serve para detectar alterações mamárias<sup>40,41</sup>, mas o conhecimento geral sobre o exame é baixo<sup>34,40</sup>.

Mulheres que se dizem bem informadas sobre o câncer de mama são significativamente mais aderentes às recomendações de rastreamento<sup>42</sup>. Porém, a realização de mamografia pelas mulheres não implica no conhecimento ou no entendimento do propósito do exame<sup>43</sup>. Sabe-se que a aderência das mulheres à mamografia promove aumento dos conhecimentos sobre o exame e encorajamento a realizá-lo<sup>44,45</sup>. Um nível básico de conhecimento torna-se necessário para a implementação de políticas específicas para o controle do câncer<sup>40</sup>.

E sabe-se que a utilização da mamografia é diferente nos diversos segmentos e a falta de rastreamentos organizados no Brasil faz com que muitas mulheres deixem de realizar os exames na periodicidade recomendada. Reconhecer os fatores que levam as mulheres a não realizarem a mamografia nas faixas etárias de maior risco para o câncer de mama é de extrema importância para que se possa desenvolver estratégias específicas para este público. E há necessidade de conhecer as práticas de rastreamento segundo as sociedades científicas<sup>19,21</sup>, que consideram adequada a realização anual da mamografia a partir dos 40 anos,

Inquéritos do tipo conhecimento, atitude e prática podem ser utilizados como primeiro passo para uma intervenção direcionada. Os conceitos de Conhecimento, Atitude e Prática foram propostos por Green<sup>46</sup> e Dignan<sup>47</sup>, e utilizados no Brasil, em relação à mamografia, por Marinho<sup>34</sup>.

Reconhecer o grau de conhecimento das mulheres em relação à mamografia é de fundamental importância para que elas passem a aceitar e realizar o exame na periodicidade adequada<sup>48</sup>.

O conhecimento sobre determinado tema acaba por afetar a prática<sup>49</sup>. Ao identificar mulheres que possuem baixo conhecimento sobre mamografia, assim como reconhecer os fatores que levam as mulheres a não realizarem a mamografia nas faixas etárias de maior risco para o câncer de mama, pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias focadas para ampliar a adesão aos exames e aumentar as taxas de diagnóstico precoce, consequentemente reduzindo a mortalidade.

Em Florianópolis não foram identificados, até o momento, estudos populacionais que tenham avaliado o conhecimento e a prática de mamografia pelas mulheres. Os achados deste estudo podem promover um ponto de partida para os serviços de saúde sensibilizarem

as mulheres sobre o câncer de mama e sobre o papel da mamografia na investigação do câncer de mama.

Baseado nisto, foram elaboradas duas perguntas de pesquisa:

1. Como está o conhecimento sobre mamografia em mulheres residentes em Florianópolis, e quais são os fatores que influenciam neste conhecimento?
2. Qual é a prevalência e quais são os fatores associados à prática inadequada de mamografia em mulheres residentes em Florianópolis?

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Identificar os fatores associados ao conhecimento e a prática inadequada de mamografia em mulheres residentes no município de Florianópolis.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever o conhecimento das mulheres sobre mamografia
- Identificar os fatores associados ao conhecimento sobre mamografia.
- Descrever a prática de mamografia em mulheres de Florianópolis.
- Identificar os fatores associados à prática inadequada de mamografia.



### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA

O câncer, doença crônico-degenerativa, é uma das consequências da sociedade industrial, não exclusiva da sociedade economicamente desenvolvida<sup>50</sup>. O envelhecimento populacional traz aumento na incidência das neoplasias. O aumento gradativo da expectativa de vida ao nascer, no Brasil, trouxe mudança na composição etária da população, pois houve redução das taxas de fecundidade e de mortalidade<sup>51,52</sup>.

Com a industrialização na década de quarenta, houve desenvolvimento econômico e social, com controle de doenças agudas, o que resultou em maior expectativa de vida, e mudanças de hábitos de vida da população. Esses dois fatores, acumulados, constituem o maior componente de desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas: a longevidade e a maior exposição a fatores de risco, configurando o câncer uma doença do desenvolvimento<sup>50</sup>.

O câncer de mama tornou-se o câncer mais frequente entre mulheres. O fato do câncer de mama ocorrer majoritariamente nas mulheres indica o envolvimento de fatores hormonais e reprodutivos. Os fatores conhecidos que conferem maiores riscos as mulheres são menarca precoce, menopausa tardia e primeira gravidez depois dos trinta anos. Outros fatores, potencialmente modificáveis, que aumentam o risco de câncer de mama, incluem a obesidade ou sobrepeso na pós-menopausa, uso de terapia de reposição hormonal, inatividade física e consumo de álcool<sup>15,53,54</sup>. Em alguns países desenvolvidos e em desenvolvimento, a alta incidência, além destes fatores, é associada à menor quantidade de filhos<sup>53,54</sup>.

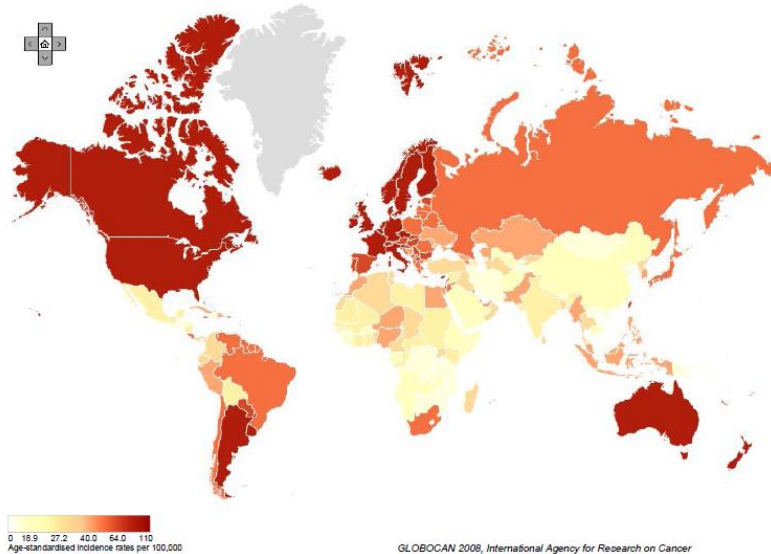
Mudanças na dieta provavelmente também são responsáveis pelo aumento da incidência do câncer de mama, principalmente, nos países em transição demográfica. Dietas com alta concentração de gordura pode ser fator causal do câncer de mama. A promoção de uma dieta saudável é considerada como medida razoável na perspectiva de saúde pública, sendo importante fator de proteção<sup>53,54</sup>.

A incidência de câncer de mama no mundo, para o ano de 2008, foi estimada em 1,38 milhões de casos, representando 10,9% de todos os diagnósticos de câncer e 23,0% dos diagnósticos entre as mulheres. Nas regiões mais desenvolvidas, este câncer pode ser 4 vezes mais incidente do que em regiões em desenvolvimento<sup>1</sup>.

As taxas de incidência do câncer de mama variam de 89,7 casos por 100.000 mulheres na Europa até 19,3 casos por 100.000 mulheres no Leste da África (Ilustração 1)<sup>1</sup>.

**Ilustração 1 – Estimativas de incidência do câncer de mama no Mundo, por 100.000 mulheres, 2008.**

▲ Estimated Breast Cancer Incidence Worldwide in 2008



Fonte: International Agency for Research on Cancer, GLOBOCAN, 2008<sup>1</sup>.

No Brasil, esta distribuição desigual da incidência é vista nas unidades da federação. Estima-se maior incidência, como nos Estados do Rio de Janeiro (94,3 casos por 100.000 mulheres) enquanto que no Amapá estima-se a menor incidência (10,4 casos por 100.000 mulheres) (Ilustração 2). Em Santa Catarina, a taxa de incidência é de 51,4 casos a cada 100.000 mulheres, e em Florianópolis, esta taxa é de 60,1 casos, representando 130 casos novos em 2012<sup>55</sup>.

O Registro de Câncer de Base Populacional de Florianópolis, com dados incidentes em 2008, mostra que há uma subestimação do número de casos e da taxa na cidade. No referido ano foram diagnosticados 171 casos de câncer de mama, representando uma taxa ajustada de 69,06 por 100.000 mulheres<sup>56</sup>.

**Ilustração 2 – Representação espacial das taxas brutas de incidência por 100.000 mulheres estimadas para o ano 2012, segundo a Unidade da Federação, por neoplasia maligna da mama feminina.**



Fonte: Atlas mortalidade por câncer, 2012<sup>55</sup>.

O câncer de mama é a quinta causa de óbito por câncer no mundo (458.000 óbitos), e entre as mulheres, é a causa mais frequente de óbito associada ao câncer tanto para países desenvolvidos quanto em desenvolvimento<sup>1</sup>.

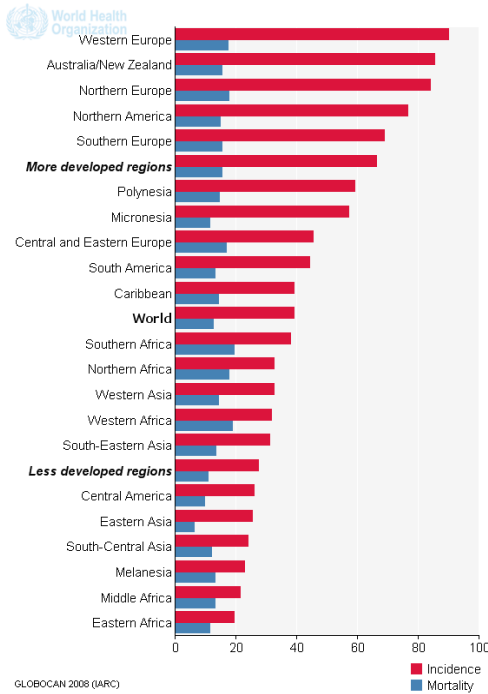
As taxas de mortalidade por câncer de mama variam de 6 a 19 óbitos por 100.000. Este é um câncer considerado de bom prognóstico, com altas taxas de sobrevida, principalmente em regiões desenvolvidas<sup>1</sup>. Esta sobrevida é extremamente influenciada pelo tamanho tumoral e comprometimento linfonodal<sup>57</sup>, e conseqüentemente, pelo estadiamento ao diagnóstico<sup>11,58</sup>. Alguns países apresentaram decréscimos nas taxas de mortalidade, e este foi influenciado pelo diagnóstico precoce e pela oportunidade de tratamento<sup>15,59,60</sup>.

Além disto, alguns fatores contribuem para diferenças das taxas de mortalidade entre os países, entre eles estão variações regionais na prevalência dos fatores de risco<sup>60</sup>, disponibilidade e uso de serviços de saúde como rastreamento, disponibilidade e qualidade do tratamento<sup>3,60</sup> e estrutura etária<sup>60</sup>, e maior conscientização da população em torno da doença e sua prevenção<sup>54</sup>.

A Ilustração 3 apresenta as taxas de incidência e mortalidade, por câncer de mama. As taxas de mortalidade variam muito pouco em todo o mundo, enquanto que a incidência é maior nas regiões mais desenvolvidas.

### Ilustração 3 – Taxas padronizadas por idade de incidência e mortalidade, por câncer de mama, por 100.000 mulheres, para o Mundo, 2008

International Agency for Research on Cancer

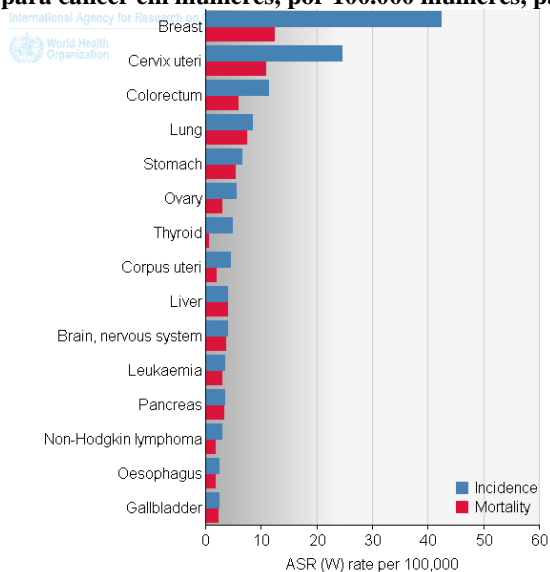


Fonte: International Agency for Research on Cancer, GLOBOCAN, 2008<sup>1</sup>.

No Brasil, o câncer de mama também é o mais incidente e com maior mortalidade entre as mulheres<sup>1,55</sup>. Na Ilustração 4 observam-se as taxas de incidência e mortalidade para os principais tipos de câncer que atingem as mulheres no Brasil, com predomínio do câncer de mama tanto na incidência quanto na mortalidade.



**Ilustração 4 – Taxas padronizadas por idade de incidência e mortalidade para câncer em mulheres, por 100.000 mulheres, para o Brasil, 2008**



Fonte: International Agency for Research on Cancer, GLOBOCAN, 2008<sup>1</sup>.

Em relação aos óbitos, a tendência de mortalidade por câncer de mama está aumentando no Brasil. Segundo dados de mortalidade fornecidos pelo INCA, a taxa de mortalidade ajustada para a população padrão mundial, em 2010, está próxima de 12 óbitos por 100.000 mulheres. Estas taxas variam entre os Estados, em que a maior é vista no Rio de Janeiro, com mais de 16 óbitos por 100.000 mulheres, e a menor no Maranhão, com 2,9 óbitos por 100.000 mulheres<sup>55</sup> (Ilustração 5).

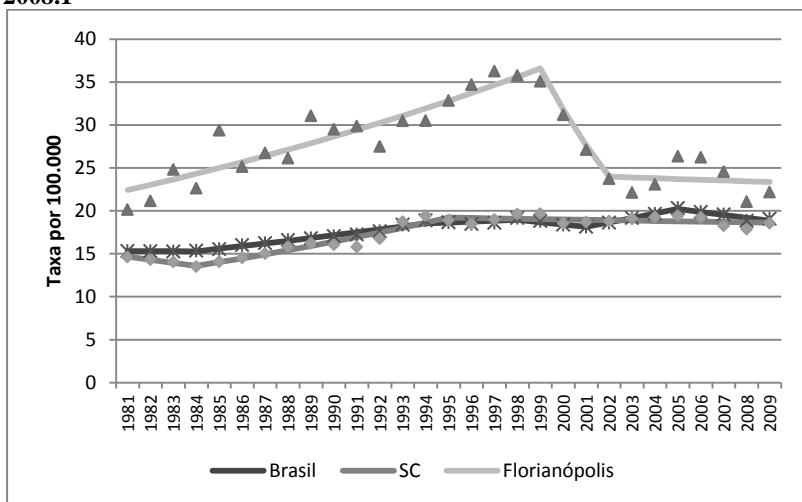
**Ilustração 5 – Representação espacial das taxas ajustadas por idade pela população mundial de mortalidade por câncer de mama, por 100.000 mulheres, nas Unidades da Federação, 2010.**



Fonte: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação de Mortalidade – SIM<sup>55</sup>.

A tendência de mortalidade por câncer de mama, no período de 1981 a 2009, foi de aumento para o Brasil e Santa Catarina, iniciando o período com uma taxa ajustada, pela população padrão mundial, de 15 óbitos por 100.000, e finalizando próximo a 20. Já em Florianópolis, houve uma tendência de estabilização, mas com um grande aumento até o ano de 1999, com posterior redução e estabilidade (Ilustração 6). Segundo Gonçalves et al<sup>61</sup>, em Santa Catarina, de 1980 a 2002, houve um aumento de 0,41 óbitos a cada ano.

**Ilustração 6 – Taxas de mortalidade por câncer de mama, brutas e ajustadas por idade, pelas populações mundial e brasileira, Brasil, 1982-2008.1**



Fonte: Elaboração do autor, 2012.

As taxas de incidência e mortalidade crescentes, em diferentes Estados alertam para necessidade de definição de novas estratégias e políticas de assistência à saúde para o controle do câncer de mama no Brasil<sup>61</sup>.

### 3.2 POLÍTICA PÚBLICA BRASILEIRA PARA DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE MAMA

Historicamente, no Brasil, o Programa Assistência Integral à Saúde da Mulher: bases de ação programática (PAISM), elaborado pelo Ministério da Saúde em 1983, cujas ações prioritárias se baseavam nas necessidades da população feminina, significou uma mudança conceitual, pois o foco pela primeira vez deixava de ser o controle da natalidade<sup>62</sup>.

Além da mudança de conceito da saúde da mulher, o PAISM

<sup>1</sup> Tendência elaborada a partir de dados de mortalidade por câncer de mama, disponíveis no DATASUS ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)), ajustados pela população mundial (Doll R, Payne P, Waterhouse J. Cancer Incidence in Five Continents: A Technical Report. Berlin: Springer-Verlag (for UICC), 1966), e estimada pelo método de regressão linear segmentada (*Joinpoint regression*).

incorporou os princípios norteadores da reforma sanitária, a ideia de descentralização, hierarquização, regionalização, equidade na atenção à saúde, bem como de participação social<sup>62</sup>.

O Programa Nacional de Controle de Câncer do Colo do Útero e de Mama – Viva Mulher – foi lançado em 1997, com o objetivo de reduzir as mortes causadas por estes cânceres na mulher brasileira, por meio de oferta de serviços para prevenção e detecção em estágios iniciais, tratamento e reabilitação<sup>63</sup>. Entre as ações realizadas, a primeira para controle do câncer de mama ocorre no ano de 2000, com a aquisição de 50 mamógrafos em comodato com as Secretarias de Estado da Saúde para implementação do diagnóstico do câncer de mama e implantação de polos de referência para treinamento de médicos e técnicos em radiologia mamária, que foram entregues em 2001. Outra ação, em 2001, foi o treinamento de profissionais em todo o país para realização do exame clínico das mamas. A Segunda fase de intensificação do Programa Viva Mulher: Campanha 2002 teve como objetivo ampliar a cobertura das ações para rastreamento do câncer de colo de útero, não possuindo nenhuma ação para o controle do câncer de mama.

Em 2004, foi lançada a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, na qual um dos objetivos era a redução da mortalidade por câncer na população feminina. O plano de ação<sup>64</sup> desta política trouxe como uma das ações a elaboração de um consenso sobre o câncer de mama pelo INCA; os princípios e diretrizes<sup>65</sup>, a organização de municípios polos com rede de referência e contra-referência para o diagnóstico e tratamento do câncer de mama.

Ainda em 2004, o Ministério da Saúde, através do INCA e a Área Temática de Saúde da Mulher elaboraram um documento de consenso “Controle do Câncer de Mama”, para ser utilizado no Sistema Único de Saúde (SUS), com diretrizes para detecção precoce, diagnóstico e tratamento adequados<sup>22</sup>.

Neste documento, para a detecção precoce do câncer de mama delinear-se as estratégias para cada público alvo, com garantia de acesso ao diagnóstico, tratamento e seguimento dos casos suspeitos, conforme abaixo<sup>22</sup>.

- Mulheres de 40 a 49 anos: rastreamento por exame clínico da mama;
- Mulheres a partir de 35 anos com risco elevado de desenvolver câncer de mama<sup>2</sup>: Exame clínico da mama e mamografia anual

---

<sup>2</sup> São consideradas mulheres de risco elevado de desenvolver câncer de mama:

- Mulheres de 50 a 69 anos: Rastreamento por mamografia com intervalo máximo de 2 anos.

A avaliação do Programa Viva Mulher, realizada em 2004, identificou a necessidade de revisão de alguns pontos deste programa, surgindo um “Plano de Ação para o Controle do Câncer de Mama e do Colo do Útero no Brasil 2005 – 2007”<sup>66</sup>, que aborda seis Diretrizes Estratégicas: Aumento da Cobertura da População-Alvo; Garantia da Qualidade; Fortalecimento do Sistema de Informação; Desenvolvimento de Capacitações; Desenvolvimento de Pesquisas e Mobilização Social<sup>66</sup>. Com estas diretrizes, esperava-se obter redução da mortalidade em 30% oito anos após o início do rastreamento populacional dentro das Recomendações do Consenso para o Controle do Câncer de Mama<sup>22</sup>.

O Plano de Ação para o Controle do Câncer de Mama e do Colo do Útero no Brasil 2005 – 2007<sup>66</sup> é um dos componentes fundamentais da Política Nacional de Atenção Oncológica<sup>67</sup>, de 2005, que institui ações de Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos de acordo com cada esfera de governo<sup>68</sup>.

Nesta Política, a rede de serviços básicos de saúde deve organizar ações de caráter individual e coletivo, voltados para a promoção da saúde e prevenção do câncer, bem como o diagnóstico precoce, cuidados paliativos e seguimento dos pacientes já tratados. À média complexidade competem realizar assistência diagnóstica e terapêutica especializada, inclusive cuidados paliativos e a alta complexidade, acesso dos doentes com diagnóstico clínico ou com diagnóstico definitivo de câncer, tanto para estadiar<sup>3</sup>, tratar, cuidar e assegurar qualidade de acordo com rotinas e condutas estabelecidas<sup>67</sup>.

As estratégias de prevenção e controle do câncer do colo do útero e da mama estão contempladas no Pacto pela Saúde, dimensão Pacto pela Vida<sup>9,10</sup> e têm como objetivos reduzir a mortalidade por câncer de

- 
- Mulheres com história familiar de pelo menos um parente de primeiro grau (mãe, irmã ou filha) com diagnóstico de câncer de mama, abaixo dos 50 anos de idade;
  - Mulheres com história familiar de pelo menos um parente de primeiro grau (mãe, irmã ou filha) com diagnóstico de câncer de mama bilateral ou câncer de ovário, em qualquer faixa etária;
  - Mulheres com história familiar de câncer de mama masculino;
  - Mulheres com diagnóstico histopatológico de lesão mamária proliferativa com atipia ou neoplasia lobular in situ.

<sup>3</sup> Determinação da extensão da doença. O estadiamento completo para o câncer de mama encontra-se no ANEXO.

mama, assim como as repercussões causadas, por meio de ações de prevenção, oferta de serviços para detecção em estágios iniciais da doença e para o tratamento e reabilitação<sup>68</sup>.

Ainda no Pacto pela Vida, nas “Diretrizes para a programação pactuada e integrada da assistência à saúde”<sup>69</sup>, são abordadas as pactuações de procedimentos para garantia de acesso da população aos serviços de saúde. Em relação ao câncer de mama, uma das prioridades pactuadas “*parâmetros para subsidiar a programação das ações em saúde*” encontram-se no Quadro 1, no qual a cobertura pode variar, sendo definida pelo gestor municipal.

**Quadro 1 – Parâmetros para subsidiar a programação das ações em relação ao câncer de mama, Programação pactuada e integrada da assistência à saúde.**

População alvo	Mulheres de 40 a 49 anos	Mulheres de 50 a 69 anos
Cobertura	A ser definida pelo gestor	A ser definida pelo gestor
Consulta médica em ginecologia para exame clínico das mamas	1 consulta médica p/ 50% população coberta/ano	1 consulta médica p/ 50% população coberta/ano
Consulta de enfermagem em ginecologia para exame clínico das mamas	1 consulta de enfermagem p/ 50% população coberta/ano	1 consulta de enfermagem p/ 50% população coberta/ano
Mamografia	1 exame para 17% dos exame clínico das mamas	1 mamografia 50% da população coberta/ano
Punção por agulha fina (PAAF)	1 procedimento para 1% da população coberta/ano	1 procedimento para 1% da população coberta/ano
Exame citopatológico de material aspirado	100% das PAAF	100% das PAAF
Punções (Punção por agulha grossa e biópsias cirúrgicas)	1 procedimento para 2% da população coberta/ano	1 procedimento para 2% da população coberta/ano
Exame histopatológico	100% das punções	100% das punções
Patologia benigna	68% das biópsias cirúrgicas	68% das biópsias cirúrgicas
Patologia Maligna	32% das biópsias cirúrgicas	32% das biópsias cirúrgicas
Câncer	-	6 casos de câncer em 1.000 mulheres examinadas
Encaminhamento para tratamento de neoplasia maligna	-	Todas mulheres com diagnóstico confirmado

Fonte: Diretrizes para a programação pactuada e integrada da assistência à saúde<sup>69</sup>.

O Programa Mais Saúde: Direito de Todos<sup>70</sup>, de 2008, priorizava os objetivos e as metas do Pacto pela Saúde, na dimensão do Pacto pela Vida<sup>9,10</sup>, que inclui o controle do câncer de colo de útero e de mama. Entre as metas deste programa, está a ampliação da cobertura de

mamografias para 60%, até 2011<sup>70</sup>.

No ano de 2008, foi promulgada a Lei 11.664, que dispõe sobre a efetivação de ações de saúde que assegurem a prevenção, a detecção, o tratamento e o seguimento dos cânceres do colo uterino e de mama, no âmbito do SUS<sup>71</sup>. Nesta Lei, ficou assegurada a garantia de realização do exame mamográfico a partir dos 40 anos, com encaminhamento a serviços de maior complexidade nos casos de investigação diagnóstica.

Outra publicação, em 2009, intitulada de Parâmetros para o rastreamento do câncer de mama: recomendações para gestores estaduais e municipais<sup>72</sup>, pretende subsidiar o planejamento e a regulação das ações no rastreamento do câncer de mama, com estimativas dos procedimentos necessários para atender a população-alvo. Os resultados dos exames mamográficos são baseados na classificação BI-RADS®<sup>73</sup> (ANEXO A). Os exames como BI-RADS® 0, 4 e 5, são os que necessitam de investigação adicional. A estimativa de procedimentos para o rastreamento segundo esta publicação encontra-se no Quadro 2.

#### **Quadro 2 – Parâmetros para estimativa de procedimentos no rastreamento do câncer de mama, conforme os subgrupos da população-alvo**

Procedimentos	Parâmetros para a população-alvo		
	> 35 anos com risco elevado	40 a 49 anos	50 a 69 anos
Mamografia de rastreamento	100%	Não recomendado	50%
Mamografia diagnóstica	8,9%	10%	8,9%
Ultrassonografia das mamas	6,5%	5,4%	6,5%
Punção aspirativa por agulha fina	0,5%	5,4%	0,5%
Punção por agulha grossa	1,5%	1,2%	1,5%
Biópsia cirúrgica da mama	0,7%	0,6%	0,7%

Fonte: Parâmetros técnicos para o rastreamento do câncer de mama<sup>72</sup>

Em 31 de dezembro de 2008, foi publicada a Portaria 779<sup>74</sup>, que entrou em vigor seis meses após a publicação, define o Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA) como sistema de informação oficial do Ministério da Saúde para fornecimento de dados dos procedimentos relacionados ao rastreamento e a confirmação diagnóstica do câncer de mama. Este programa centraliza as informações de todas as pacientes que realizaram mamografia pelo SUS, como resultado dos exames, qualidade dos serviços, seguimento dos casos alterados, e monitoramento do desempenho do programa.

O Programa Nacional de Qualidade em Mamografia (PNQM) foi

instituído em 26 de março de 2012, com o objetivo de garantir a qualidade dos exames de mamografia oferecidos à população, minimizando-se o risco associado ao uso dos raios-X. Este programa tem abrangência nacional e aplica-se a todos os serviços de diagnóstico por imagem que realizam mamografia, públicos e privados, participantes ou não do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>75</sup>.

Em 23 de novembro de 2012 foi promulgada a Lei 12.732, que garante o início do tratamento dos pacientes com neoplasia em, no máximo, 60 dias após o diagnóstico em laudo anatomopatológico, em qualquer serviço do SUS<sup>76</sup>.

Em Florianópolis, o Plano Municipal de Saúde<sup>77</sup>, para o período de 2007 a 2010, tem como metas na Diretriz 2, efetivar o controle do câncer de mama e colo de útero, ampliar em 80% a cobertura do diagnóstico precoce de câncer de mama e captar precocemente 80% das mulheres cadastradas de risco para câncer de mama. Enquanto a Diretriz 5, tem por meta estruturar as ações de média e alta complexidade para o controle do câncer, como: garantir acesso a especialidades estratégicas de mastologia para o diagnóstico, garantir acesso a exames complementares (mamografia, ultrassonografia, Raio-X e Raio-X contrastados, biópsias, punção por agulha fina e punção por agulha grossa para lesões suspeitas de câncer de mama, laudos anatomopatológicos), e garantir consultas especializadas e exames necessários para o diagnóstico diferencial dos casos suspeitos dos 15 principais tipos de câncer.

Entre os procedimentos oferecidos pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Florianópolis para o diagnóstico do câncer de mama encontram-se mamografias de rastreamento, mamografia diagnóstica, punção aspirativa por agulha fina e agulha grossa. Em relação aos procedimentos de ultrassonografia da mama e biópsia cirúrgica da mama não foram fornecidas as quantidades disponíveis.

Baseando-se nos parâmetros fornecidos pelo Quadro 2, para estimativas de procedimentos para subsidiar a programação de ações de controle do câncer de mama, realizou-se a comparação entre os procedimentos disponibilizados pela SMS de Florianópolis e o estimado para a população feminina residente em Florianópolis. Esta comparação foi realizada estimando duas situações diversas: uma com cobertura de 100% da população feminina (Quadro 3) e outra com cobertura de 60% da população feminina (Quadro 4).

Para uma cobertura de 100% pelo SUS (Quadro 3), haveria somente punções aspirativa por agulha fina em número suficiente, enquanto todos os demais procedimentos estariam muito aquém do



necessário. Destaca-se que seriam necessárias cerca de 15.000 mamografias a mais do que é disponibilizado atualmente. Além disto, haveria necessidade de mais de 4.000 ultrassonografias de mamas.

**Quadro 3 – Previsão de procedimentos para diagnóstico do câncer de mama para 100% de cobertura da população feminina, Florianópolis, 2011**

Procedimento	População Feminina*			Total		Diferença (disponível menos estimado)
	50 a 69 anos	40 a 49 anos	>35 com risco elevado**	Estimado	Disponível**	
Exame clínico	41483	32233	489	74204		
Mamografia de rastreamento	20742	0	489	21230	12180	- 9050
Mamografia diagnóstica	3692	3223	43	6959	1236	- 5723
Ultrassonografia da mama	2696	1741	32	4469		- 4469
Punção aspirativa por agulha fina	207	129	2	339	1044	705
Punção por agulha grossa	622	387	7	1016	780	- 236
Biópsia cirúrgica da mama	290	193	3	487	-	- 487

\*Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011<sup>78</sup>

\*\*1% das mulheres de 35 a 50 anos<sup>72</sup>.

\*\*\*Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis/SC<sup>79</sup>

Entretanto, para uma cobertura de 60%, indicada pelo Ministério da Saúde<sup>10,70</sup> (Quadro 4), percebe-se que a quantidade de mamografias diagnósticas é abaixo do indicado, cerca de 3.000 exames a menos do que deveria estar disponibilizado. As mamografias de rastreamento também apresentam número inferior ao recomendado. Somente as biópsias, por agulha fina ou agulha grossa, apresentam quantidade além do recomendado. Também seriam necessárias mais de 2.500 ultrassonografias da mama.

### Quadro 4 – Previsão de procedimentos para diagnóstico do câncer de mama para 60% de cobertura da população feminina, Florianópolis, 2011

Procedimento	População feminina <sup>+</sup>			Total		Diferença (disponível menos estimado)
	50 a 69 anos	40 a 49 anos	>35 com risco elevado**	Estimado	Disponível* **	
Exame clínico	24890	19340	293	44523		-
Mamografia de rastreamento	12445	0	293	12738	12180	- 558
Mamografia diagnóstica	2215	1934	26	4175	1236	- 2939
Ultrassonografia da mama	1618	1044	19	2681	-	- 2681
Punção aspirativa por agulha fina	124	77	1	203	1044	841
Punção por agulha grossa	373	232	4	610	780	170
Biópsia cirúrgica da mama	174	116	2	292	-	- 292

\* Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011<sup>78</sup>

\*\*1% das mulheres de 35 a 50 anos<sup>72</sup>

\*\*\*Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis/SC<sup>79</sup>

### 3.3 ESTRUTURAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE BRASILEIROS PARA DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE MAMA

A constituição da Política Nacional de Atenção Oncológica<sup>67</sup> prevê, como componentes fundamentais para o atendimento do paciente, a atenção básica, a de média complexidade e a de alta complexidade. Para cada esfera são atribuídas determinadas funções conforme descrito abaixo. Estas funções são detalhadas pelo plano de ação para o controle dos cânceres do colo do útero e mama 2005 – 2007<sup>66</sup>.

#### 3.3.1 Atenção básica

Para a Política Nacional de Atenção Oncológica<sup>67</sup> compete ao nível de atenção básica:

...realizar, na Rede de Serviços Básicos de saúde (Unidade Básicas de Saúde e Equipes da Saúde da Família), ações de caráter individual e coletivo, voltadas para a promoção da saúde e prevenção do câncer, bem como ao diagnóstico precoce e apoio à terapêutica de tumores, aos cuidados paliativos e às ações clínicas para o seguimento de doentes tratados.

O plano de ação para controle do câncer de colo do útero e mama 2005 – 2007<sup>66</sup> descreve detalhadamente as funções deste nível voltadas para o controle do câncer de mama. Entre elas estão:

- Ser a porta de entrada das mulheres no SUS;
- Espaço único, caracterizado por um conjunto de ações que abrange a promoção, a prevenção, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação;
- Desenvolvimento de estratégias para captação de mulheres na faixa etária priorizada (mulheres a partir de 40 anos), se necessário, busca ativa destas mulheres pelos agentes comunitários de saúde;
- Implementação da Agenda da Mulher (local para organização das informações sobre a saúde da mulher, com registros de informações como a realização de exame clínico das mamas e mamografias);
- Sensibilizar e capacitar os profissionais de saúde para a realização do exame clínico das mamas.

### 3.3.2 Média Complexidade

Para a Política Nacional de Atenção Oncológica<sup>67</sup> compete ao nível de média complexidade:

...realizar assistência diagnóstica e terapêutica especializada, inclusive cuidados paliativos, garantida a partir do processo de referência e contra-referência dos pacientes, ações essas que devem ser organizadas segundo o planejamento de cada unidade federada e os princípios e diretrizes de universalidade, equidade, regionalização, hierarquização e integralidade da atenção à saúde.

Este é o nível de atenção à saúde onde se realizam os exames necessários ao esclarecimento diagnóstico, tais como mamografia, exame cito e histopatológico, e procedimentos para tratamento das lesões benignas de mama<sup>66</sup>.

Este nível de atenção deve conduzir a investigação diagnóstica dos casos suspeitos de câncer e o tratamento das doenças benignas da mama com seguintes competências<sup>66</sup>:

- Atuar como referência para os serviços básicos de saúde de área de abrangência;

- Investigar a patologia mamária, incluindo a realização do exame clínico das mamas e de biópsias por punção e a solicitação de exames de imagem (mamografia e ultrassonografia), se necessário;
- Solicitar e/ou realizar biópsias aspirativas guiadas por imagem, bem como de localização estereotáxica pré-cirúrgica a serem realizadas pelo serviço de referência;
- Encaminhar as pacientes com diagnóstico de câncer e casos suspeitos, em que a confirmação diagnóstica não for possível, para o Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) de referência;
- Realizar o tratamento e acompanhamento das doenças benignas da mama, encaminhando, se necessário, para unidade hospitalar;
- Realizar ou fazer a solicitação de biópsia cirúrgica.

### **3.3.3 Alta Complexidade**

Para a Política Nacional de Atenção Oncológica<sup>67</sup> compete ao nível de atenção alta complexidade:

...garantir o acesso dos doentes com diagnóstico clínico ou com diagnóstico definitivo de câncer a esse nível de atenção, determinar a extensão da neoplasia (estadiamento), tratar, cuidar e assegurar qualidade de acordo com rotinas e condutas estabelecidas, assistência essa que se dará por meio de Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia e Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON).

Os principais procedimentos de tratamento oncológico, como radioterapia, quimioterapia e cirurgia oncológica, são realizadas por este nível de atenção. A dificuldade no acesso a esses serviços ressalta a necessidade de organização da rede de atenção oncológica<sup>66</sup>.

## **3.4 PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER**

A recomendação da utilização do rastreamento para identificação de determinada enfermidade não deve ser realizada indiscriminadamente. Para que seja realizado um programa de

rastreamento, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece critérios a serem observados, entre eles, a doença deve representar um sério problema de saúde pública, tanto pela frequência como pela mortalidade; deve haver tratamentos disponíveis aos pacientes nos quais a doença foi detectada; os exames utilizados devem ser aceitos pela população; deve estar estabelecida a eficácia da detecção na morbidade e na mortalidade<sup>53</sup>.

A série Controle do Câncer, da OMS, congrega seis módulos necessários para o desenvolvimento de programas efetivos, que são: Planejamento<sup>80</sup>, Prevenção<sup>81</sup>, Detecção Precoce<sup>14</sup>, Diagnóstico e Tratamento<sup>82</sup>, Cuidados Paliativos<sup>83</sup> e Política e Advocacy<sup>84</sup>.

Em relação ao câncer de mama, estratégias de prevenção incluem a redução dos fatores de risco como inatividade física, dieta, obesidade e sobrepeso<sup>81</sup>.

Para o planejamento de qualquer ação para o controle do câncer é necessário conhecer a mortalidade, a incidência, a prevalência e a probabilidade de sobrevida, além do número de pessoas com câncer terminal. Estes dados são importantes para aperfeiçoar os recursos disponíveis, sabendo a carga de doença, através de registros que forneçam incidência e sobrevida, e registros de mortalidade. Quando estes dados não estão disponíveis, pode-se obter informação dos registros hospitalares de centros de oncologia, mas dificilmente estes possuem dados dos serviços privados<sup>80</sup>.

A análise dos registros populacionais fornece dados sobre a incidência e a mortalidade de determinadas áreas geográficas e auxilia no planejamento para ações de controle do câncer, com decisões baseadas em informações corretas para definir as prioridades de alocação de recursos<sup>80</sup>.

Um plano de controle do câncer deve incluir intervenções de custo-benefício favorável. A detecção precoce do câncer pode ser realizada, se houver um sistema de atenção primária adequada e seguimento para os casos diagnosticados<sup>80</sup>.

Um programa de detecção precoce é um sistema complexo que envolve vários componentes de diferentes níveis, entre eles a comunidade e todos os níveis de atenção à saúde. Este programa deve estar ligado a outros programas de controle do câncer<sup>14</sup>. Devem incluir a educação da população alvo<sup>4</sup> e dos profissionais de saúde para aumentar

---

<sup>4</sup> População alvo são todas as pessoas de uma determinada faixa etária e sexo, propensos ao desenvolvimento de um câncer específico, e que apresentam sinais e sintomas sugestivos de câncer.

a consciência de que alguns cânceres podem ser detectados precocemente. A implementação de um programa de detecção precoce inclui o diagnóstico precoce<sup>5</sup> ou rastreamento<sup>6</sup> (ou ambos), diagnóstico, tratamento e seguimento<sup>14</sup>.

Em curto prazo, um programa efetivo de detecção precoce deve aumentar a proporção de diagnósticos em estadiamento inicial. Para o câncer de mama, um programa efetivo de rastreamento, implicará na redução dos tamanhos dos cânceres diagnosticados. Também, alguns casos de câncer, não diagnosticados no rastreamento, poderão ser diagnosticados nos intervalos entre as convocatórias dos rastreamentos<sup>14</sup>.

Em médio prazo em um programa efetivo, espera-se aumento da sobrevida em 5 anos das pessoas com câncer. O aumento da sobrevida pode refletir os benefícios do diagnóstico precoce ou melhora do tratamento, ou ambos, mas também podem resultar de viés de antecipação<sup>7</sup>, viés de duração da doença<sup>8</sup>, de viés de seleção<sup>9</sup> e excesso de diagnóstico<sup>10</sup> proveniente do rastreamento<sup>14</sup>. Em longo prazo espera-se reduzir a mortalidade pela doença rastreada<sup>14</sup>.

Tanto um programa de diagnóstico precoce quanto um de rastreamento devem referenciar os casos suspeitos para diagnóstico e tratamento oportuno<sup>14</sup>.

As instalações, equipamento e profissionais treinados dependem do tipo de câncer que está sendo diagnosticado. Para os casos suspeitos de câncer de mama, é necessário punção por agulha fina, punção por

---

<sup>5</sup> Diagnóstico precoce: é a consciência, por parte dos profissionais de saúde, de avaliarem sinais e sintomas de câncer a fim de diagnosticar a doença antes que ela se torne avançada.

<sup>6</sup> Rastreamento é a aplicação sistemática de um exame na população assintomática. Destina-se a identificar os indivíduos com uma anormalidade sugestiva de câncer, necessitando de investigações adicionais.

<sup>7</sup> Viés de antecipação (*lead time bias*): o diagnóstico é antecipado, parecendo prolongar a sobrevida.

<sup>8</sup> Viés de duração da doença (*length bias*): cânceres agressivos de curso clínico mais acelerado são mais prováveis de serem detectados no período entre dois exames de rastreamento. Casos detectados pelo rastreamento são em média os que têm curso mais lento.

<sup>9</sup> Viés de seleção: somente as pessoas voluntárias são testadas, que provavelmente já são mais conscientes com sua saúde e propensos a detecção precoce.

<sup>10</sup> Excesso de diagnóstico (*overdiagnosis*): detectados cânceres que poderiam nunca se desenvolver.

agulha grossa (*core biopsy*) ou biópsia excisional, as quais necessitam de habilidade e experiência do cirurgião e do patologista. Além disto, o tratamento não é sempre possível, devido ao estadiamento da doença, havendo necessidade de um serviço de cuidados paliativos<sup>14</sup>.

As ações de Política e *Advocacy* devem ser complementares ao planejamento, implementação e avaliação de serviços de saúde para diagnóstico precoce do câncer com o envolvimento de pessoas com câncer, mobilização social, e a formalização de parcerias para o desenvolvimento das estratégias<sup>84</sup>.

### 3.5 MÉTODOS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA

Os métodos utilizados para o rastreamento do câncer de mama são a mamografia, o exame clínico de mamas e autoexame das mamas.

#### 3.5.1 Mamografia

Mamografia, uma técnica de raio-X, é usada como ferramenta para examinar pacientes sintomáticas ou técnica de rastreamento para o câncer de mama<sup>12,13</sup>. A mamografia tem sido efetiva para diagnóstico precoce de doença invasiva que pode levar de 5 a 7 anos para progredir<sup>12</sup>, podendo detectar 80-90% dos casos de câncer de mama em mulheres assintomáticas<sup>15</sup>. O rastreamento por mamografia é sensível (77-95%), específico (94-97%), e bem aceito pela população alvo<sup>85</sup>.

O desempenho da mamografia de rastreamento é diferente segundo as faixas etárias. A realização de mamografia no grupo de mulheres de 40 a 49 anos, a cada 2 anos, pode reduzir em 15% a mortalidade por câncer de mama (RR: 0,85; IC95%:0,75-0,96), isto significa que uma morte será prevenida a cada 1904 mulheres convidadas a participarem do rastreamento e seguidas de 11 a 20 anos. Os falsos positivos são mais comuns neste grupo de mulheres (97,8 para cada 1000 mulheres rastreadas por convocatória). Isto significa dizer que para cada caso diagnosticado por rastreamento na faixa etária de 40 a 49 anos são realizadas 556 mamografias, 47 necessitam de imagem adicional e 5 realizam biópsias<sup>16</sup>.

Entretanto para mulheres de 50 a 59 anos, o rastreamento reduz em 14% a mortalidade (RR: 0,86; IC95%:0,75-0,99), mas o número de mulheres que necessitam ser rastreadas para prevenir uma morte por câncer reduz para 1339. A taxa de falsos positivos reduz para 86,6 para cada 1000 mulheres rastreadas<sup>16</sup>.

Para mulheres de 60 a 69 anos, o rastreamento reduz em 32% a

mortalidade por câncer de mama (RR: 0,68; IC95%0,54-0,87), e o número de mulheres rastreadas, reduz para 377 para prevenir uma morte. A taxa de falsos positivos também sofre redução, 79 para cada 1000 mulheres rastreadas<sup>16</sup>. Para mulheres de 70 a 74 anos, a redução da mortalidade não foi percebida (RR: 1,12; IC95%:0,73-1,72)<sup>16</sup>.

Há evidências suficientes que o rastreamento bienal mantém a redução da mortalidade, e reduz praticamente a metade o número de falsos positivos<sup>17</sup>.

Uma redução de 27% da mortalidade por câncer de mama foi observada na Suíça quando comparada ao período anterior à instituição do rastreamento, incluindo mulheres que participaram e não participaram do programa, com intervalo de rastreamento de 2 anos<sup>86</sup>.

Na Dinamarca, a redução da mortalidade por câncer foi observado em áreas com rastreamento e sem rastreamento em todas as faixas etárias observadas<sup>87</sup>. Em Copenhague também houve redução da mortalidade em áreas não rastreadas, que pode refletir a organização para o tratamento dos casos positivos<sup>87</sup>.

A *American Cancer Society* (ACS) recomenda o início da mamografia anual em mulheres a partir dos 40 anos<sup>15,18</sup>. Atualmente, os Estados Unidos é um dos países com menores taxas de mortalidade por câncer de mama entre as mulheres.

As recomendações para rastreamento do câncer de mama no Brasil seguem o INCA que recomenda o exame clínico das mamas deva ser iniciado a partir dos 40 anos, com periodicidade anual, em todas as consultas clínicas; a mamografia deve ser realizada para mulheres entre 50 e 69 anos, com no máximo 2 anos de intervalo; e nas mulheres pertencentes a grupos de risco elevado deve ser iniciado o controle com exame clínico e mamografia a partir dos 35 anos<sup>22,23</sup>. No Brasil, não há informação de controle de qualidade e de certificação de que o programa de controle do câncer de mama seja eficaz<sup>24</sup>.

### **3.5.2 Exame clínico das mamas**

O exame clínico das mamas depende de uma impressão subjetiva do examinador para encontrar as anormalidades, tendo papel reduzido nos programas de rastreamento para câncer de mama<sup>12</sup>.

A efetividade do exame clínico da mama no decréscimo da mortalidade é controverso. A sensibilidade do exame clínico da mama varia de 40 a 69%, a especificidade de 88 a 99%, e valor preditivo positivo varia de 4 a 50%. O exame clínico está sendo utilizado no intervalo do rastreamento de mamografia<sup>85</sup>.



### 3.5.3 Autoexame das mamas

O autoexame das mamas realizado de forma sistemática tem sido recomendado por mais de 70 anos, mesmo com ausência de evidências científicas. Com esta técnica, os cânceres de mama eram descobertos pelas próprias mulheres. Recentemente, a prática do autoexame das mamas é vista como forma de empoderamento, permitindo as mulheres se conhecerem e não mais como forma de diagnóstico da doença<sup>12</sup>. Os achados mostram que não há redução na mortalidade por câncer de mama nos rastreamentos por autoexame das mamas<sup>16,85</sup>.

### 3.6 CONHECIMENTO SOBRE DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA

Em 1999, quando Aires et al<sup>88</sup> estudaram o conhecimento dos métodos diagnósticos do câncer de mama entre os estudantes de Medicina de uma Universidade de Goiás, concluíram que havia grande desconhecimento a respeito do câncer de mama e do diagnóstico precoce. Estes autores acreditavam que em parte isso era decorrente do descaso e da falta de conhecimento dos profissionais da área de saúde que, por sua vez, não informam ou esclarecem a população a respeito do tema, sendo estas informações divulgadas, quase que exclusivamente, pelos meios de comunicação<sup>88</sup>. E esta falta de conhecimentos sobre a necessidade e importância do exame no diagnóstico precoce do câncer de mama estão entre os principais motivos para as mulheres não realizarem a mamografia<sup>38,39,89</sup>. O conhecimento sobre a mamografia, o conhecimento sobre o diagnóstico precoce e os fatores de risco para o câncer de mama tem sido estudados em diversos países.

Na Arábia Saudita, Amim et al<sup>90</sup> ao avaliar o nível de conhecimento de 1315 mulheres de 18 a 65 anos, sobre fatores de risco e métodos de rastreamento para diagnóstico precoce do câncer de mama, encontraram baixo conhecimento sobre métodos diagnósticos. Cerca de 58% das entrevistadas sabiam que mamografia é útil para diagnóstico e somente 32% sabiam que serve para acompanhamento de lesões. Além disto, o conhecimento do exame em relação a detecção precoce foi associado a história familiar de câncer de mama, maior nível educacional, e ter sido exposta a exame clínico das mamas<sup>90</sup>.

Em estudo realizado em Uganda, com mulheres de 30 a 79 anos, sobre conhecimento, atitude e prática sobre câncer de mama e mamografia mostrou que somente 2% delas sabiam que mamografia pode diagnosticar precocemente o câncer de mama, 15% que deveria ser

realizada por mulheres saudáveis com determinada periodicidade, e 10% que há idade limite para realizar mamografia<sup>91</sup>.

Na Grécia, estudo com 408 mulheres, encontrou que ter adequado conhecimento sobre as recomendações de intervalo do rastreamento mamográfico foi associado a alto número de repetições dos exames ao longo da vida, e associado também a realizar exames nos últimos 24 meses<sup>92</sup>.

Na Rússia, um estudo com 500 mulheres, mostrou que o conhecimento sobre mamografia determina a prática do exame e as mulheres são influenciadas pelos médicos nas práticas preventivas do câncer de mama<sup>93</sup>.

O *Breast Health Survey*, conduzido pelo *National Breast Cancer Center* na Austrália, realizado em 2003 com mulheres 30 a 69 anos, identificou que, mesmo fornecendo mamografia gratuita a cada 2 anos a partir dos 40 anos, há necessidade de esclarecimento da população sobre rastreamento. Em questão focada sobre detecção precoce do câncer, somente 29,1% das entrevistadas identificaram a mamografia como melhor método de detecção para o câncer de mama<sup>94</sup>.

Em Singapura, ao ser avaliado o nível de conhecimento sobre o câncer de mama e a prática do exame de rastreamento, percebeu-se que há baixo conhecimento sobre fatores de risco, rastreamento, sintomas e o tratamento. Entre os achados do estudo, 27% das pessoas julgaram que se o autoexame das mamas está normal, não há necessidade de mamografia. Além disto, o aumento do nível educacional e da renda influenciaram no conhecimento sobre câncer de mama e diagnóstico precoce, e encontraram que mulheres com 50 a 59 anos tiveram probabilidade 50% maior de ter conhecimento adequado do que aquelas com 60 anos ou mais<sup>49</sup>.

Takechi<sup>95</sup>, na Inglaterra, ao estudar como as mulheres constroem seus conhecimentos e qual suas percepções sobre o exame, afirma que as mulheres tem dificuldade de saber sobre a eficácia da mamografia a menos que tenham sido submetidas ao exame. Entretanto ter realizado o exame não garante o real entendimento sobre o exame.

Webster & Austoker<sup>41</sup>, ao estudarem o conhecimento sobre mamografia e percepção sobre vantagens e desvantagens em mulheres de 49 a 64, em Oxford, Inglaterra, encontram que 94% das mulheres responderam adequadamente que o rastreamento mamográfico promove detecção precoce, mas 45% acreditam que a mamografia evita o câncer de mama. Estes autores<sup>41</sup> afirmam que acreditar que a mamografia evita o câncer de mama pode fazer com que as mulheres ignorem sintomas no intervalo entre exames, reafirmando a necessidade de esclarecer a

importância da mamografia como método diagnóstico.

No Brasil, a autoavaliação dos conhecimentos sobre o câncer de mama entre mulheres atendidas nas especialidades de clínica médica e ginecologia do serviço público de Campinas (SP), mostrou que 93,5% das mulheres conheciam a mamografia, mas somente 7,4% delas possuíam conhecimento adequado. A prática adequada da mamografia foi vista somente em 35,7% das entrevistadas<sup>34,96</sup>.

Brito et al<sup>40</sup> ao determinar o nível de conhecimento e fatores associados em mulheres de São Luis (MA), encontraram que somente 24% tinham conhecimento adequado. Foi encontrada associação da escolaridade com o conhecimento sobre mamografia, em que mulheres com maior nível educacional possuíam aumento de 50% na chance de apresentarem conhecimento adequado. O aumento do nível educacional aumentou o conhecimento e o estado pós-menopausal decresceu este. Além disto, 78,1% sabiam que o exame era usado para identificar lesões neoplásicas na mama.

Estudos mostram que a mídia impressa e televisiva<sup>40,42,49,97-101</sup> e os profissionais de saúde<sup>40,42,97-101</sup> são as principais fonte de informação para as mulheres. Entretanto a forma como a mídia transmite a informação sobre diagnóstico precoce pode ser incompreensível a algumas mulheres, para as quais o tema central fica claro, mas as questões relacionadas a este, não<sup>95</sup>.

### 3.7 O CÂNCER DE MAMA NO BRAIL

Estudos mostram que há variação da realização de mamografia a cada 2 anos, conforme recomendações do INCA<sup>22</sup>, nas cidades brasileiras, assim como os fatores que interferem.

Em 2003, a cobertura de mamografias foi estimada pelo INCA, por meio de um inquérito<sup>11</sup> em 15 capitais e no Distrito Federal (DF)<sup>102</sup>,

---

<sup>11</sup> O Inquérito Domiciliar Sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Agravos não Transmissíveis representa a linha de base necessária à constituição do Sistema de Vigilância de Comportamentos de risco para Doenças e Agravos não Transmissíveis (DANT), ação estratégica para o controle de agravos como a hipertensão arterial, tabagismo, consumo de álcool, inatividade, obesidade, hipercolesterolemia. Este inquérito foi realizado com o objetivo de identificar os grupos mais vulneráveis às DANTs, e orientar o enfoque das políticas e ações educativas, legislativas e econômicas, desenvolvidas, aumentando sua efetividade e eficiência. O modelo de amostragem adotado foi o de amostra autoponderada em dois estágios de seleção, os setores censitários e os domicílios. A seleção desses setores foi feita

e a cobertura de mamografia 2 anos antes da entrevista, variou entre 37% e 76% entre mulheres de 50 a 69 anos. As capitais da região Norte apresentaram os menores percentuais para respostas positivas, entretanto, outras capitais como Fortaleza, Natal, Aracaju, Distrito Federal e Rio de Janeiro menos da metade das mulheres realizou este exame nos últimos dois anos. Em Florianópolis a cobertura estimada foi de 63%, e esteve associada à maior escolaridade<sup>103</sup>.

Em 2008, a Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílio, PNAD<sup>12</sup>, estimou a cobertura de mamografia no Brasil, também entre as mulheres de 50 a 69 anos de idade, e encontrou que 71,1% se submeteu a mamografia alguma vez na vida, e destas, 76,3% o fizeram nos últimos 2 anos<sup>104</sup>.

O VIGITEL<sup>13</sup>, Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, em 2009, revelou que entre as mulheres investigadas, de 50 a 69 anos, a frequência de realização de mamografia nos últimos 2 anos foi de 72,2%. Esteve associada a esta frequência a escolaridade. As maiores frequências foram observadas em Belo Horizonte (82,6%), Vitória (80,9%) e Teresina (78,5%) e as menores em Porto Velho (51,9%), Macapá (54,5%) e Boa Vista (55,6%). Em Florianópolis, 93,3% destas mulheres já realizaram mamografia alguma vez na vida e 77,5% nos últimos 2 anos<sup>105</sup>.

Oliveira et al<sup>27</sup>, ao comparar os dados da PNAD de 2003 e 2008, encontraram aumento da realização de mamografia no Brasil, entre o período de 2003 e 2008, de 21,1 milhões para 31,4 milhões. Em mulheres de 50 a 69 anos, a prevalência de realização de mamografia foi de 54,6% em 2003, e 71,5% em 2008. O aumento da realização de

---

de forma sistemática, com probabilidade de seleção proporcional ao número de domicílios que os mesmos possuíam por ocasião do censo demográfico. Uma seleção sistemática foi também utilizada com relação aos domicílios dentro dos setores escolhidos.

<sup>12</sup> Os dados da PNAD são coletados por meio de uma amostra probabilística de domicílios, obtida em três estágios de seleção: unidades primárias - municípios; unidades secundárias - setores censitários; e unidades terciárias - unidades domiciliares (domicílios particulares e unidades de habitação em domicílios coletivos).

<sup>13</sup> Os procedimentos de amostragem empregados pelo VIGITEL visam a obter, em cada uma das capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, amostras probabilísticas da população de adultos residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa no ano. A primeira etapa consiste no sorteio de linhas telefônicas por cidade e a segunda etapa identificação das linhas residências ativas.

mamografia também foi encontrado nas mulheres de 40 a 49 anos, semelhante às de 50 a 69 anos, e pode estar associado às recomendações de rastreamento das sociedades médicas internacionais, além da necessidade de acompanhamento de lesões. A realização da mamografia foi associada a ter idade entre 50 e 69 anos, ao aumento da renda e escolaridade, possuir plano de saúde privado e ter consultado com médico nos últimos 12 meses<sup>27</sup>.

Inquéritos populacionais em diversos municípios do Brasil mostram que a cobertura de mamografia apresenta muita variação.

Em Campinas (SP), um inquérito populacional, com mulheres acima de 40 anos, mostrou que 50,8% não haviam realizado mamografia nos dois anos antecedentes, sendo que 42,5% nunca haviam feito o exame e 8,3% haviam realizado há mais de 2 anos; além disto, 38,2% das mulheres não realizaram o exame clínico das mamas no ano anterior. A maioria dos exames foi realizada em serviços privados (71,2%). Entre os fatores associados a não realização do exame estão idade igual ou superior a 70 anos, cor/raça autorreferida preta ou parda e subgrupo de menor renda *per capita*. Ainda, a não realização da mamografia foi associada a não realização do exame clínico das mamas no ano antecedente da entrevista e não ter realizado a citologia oncótica nos últimos 3 anos<sup>30</sup>.

Marinho et al<sup>33</sup>, investigaram a prática adequada de mamografia, em serviços públicos de Campinas (SP), considerando-se a realização em período inferior a 2 anos, constataram a que apenas 35,7%, em mulheres acima de 40 anos tinham realizado o exame. A prática adequada foi associado à mulher ser casada, ter escolaridade superior a 5 anos de estudo e maior renda.

Estudo de base populacional, em Pelotas (RS) revelou que a prevalência de realização de mamografia alguma vez na vida, entre mulheres de 40 a 69 anos, foi de 70%, e 83,7% dessas mulheres realizaram a última mamografia há dois anos ou menos. A prevalência de realização de mamografia aumentou com a renda, ter histórico de câncer de mama na família, utilizar terapia de reposição hormonal, ter realizado alguma biópsia ou cirurgia na mama, ter realizado exame clínico das mamas e frequentado consulta ginecológica<sup>35</sup>.

Na zona urbana de Juiz de Fora (MG), foram entrevistadas mais de 4000 mulheres, e a mamografia foi realizada pelo menos uma vez na vida por 72,1% das entrevistadas, destes, 92,6% foram efetuados nos últimos dois anos e 53,7% destas mulheres o fizeram pelo SUS. Entre os fatores que se associaram a não realização da mamografia esteve a ausência de exame de Papanicolaou, ausência de consultas com o

ginecologista, ausência de consultas médicas no último ano, dependência do sistema público de saúde, ter mais de 70 anos, baixa escolaridade e não ter companheiro<sup>32</sup>.

Na cidade de Taubaté (SP), estudo realizado com mulheres de serviços públicos e privados, 68% referiram rastreamento mamográfico prévio nos últimos dois anos anteriores à pesquisa, mas 84,2% entre as que tinham planos de saúde privados<sup>36,37</sup>.

Ao ser investigada a cobertura mamográfica em um programa de controle do câncer de mama no interior da Paraíba<sup>106</sup>, verificou-se que entre as mulheres de 40 a 49 anos, 53,8% haviam realizado mamografia, associado ou não a exame clínico, e para as mulheres entre 50 e 69 anos, este percentual foi 56,8%<sup>106</sup>.

No Estado de Goiás, ao ser estimada a cobertura mamográfica através dos exames de mamografia realizados no ano de 2008, encontrou-se maior taxa de realização nas mulheres 40 a 49 anos comparadas as de 60 a 69 anos<sup>107</sup>.

A baixa cobertura mamográfica no Brasil, vista anteriormente, em parte, pode explicar o alto percentual de diagnósticos em estádios avançados, cerca de 45%, identificados nos Registros Hospitalares de Câncer do Brasil, de 1995 a 2002<sup>108</sup>, e cerca de 35% nos serviços de Florianópolis (SC), de 2000 a 2002<sup>11,58</sup>, e a não redução das taxas de mortalidade<sup>109</sup>.

O diagnóstico em estádios avançados da doença pode estar relacionado com dificuldades de acesso aos serviços e programas de saúde, a baixa capacitação dos recursos humanos envolvidos na atenção oncológica, a falta de capacidade do sistema público de saúde de absorver a demanda e dificuldades dos gestores em definir e estabelecer um fluxo assistencial nos diferentes níveis de atenção, que permita o manejo e o encaminhamento adequado de casos suspeitos<sup>66</sup>.

Outro fator que pode estar associado ao diagnóstico tardio é o elevado percentual de mulheres com idade inferior a 50 anos com diagnóstico de câncer de mama, uma vez que estas mulheres não estão incluídas na política de diagnóstico precoce do INCA<sup>22</sup>. Estudo analisando o Registro de Câncer de Base Populacional de Goiânia mostrou que 57% das pacientes tinham mais de 50 anos de idade e 15,2% tinham 40 anos ou menos. Também evidenciou que 45% dos casos de câncer de mama estiveram localizados exclusivamente na mama, 20% eram regionais e aproximadamente 10% dos casos foram diagnosticados com metástases à distância<sup>110</sup>. Análise de dois Registros Hospitalares de Câncer de Florianópolis mostraram que 27,5% das mulheres tinham entre 40 e 49 anos e 12,8% menos de 40 anos<sup>11,58</sup>.

Análise de mulheres recebendo tratamentos para câncer de mama no Rio de Janeiro identificou que 8% tinham menos de 40 anos e 21% entre 40 e 49 anos<sup>111</sup>.

Devido à inexistência de um rastreamento estruturado no Brasil, a mortalidade pode estar aumentando em decorrência do retardo no diagnóstico e no início de terapêutica adequada<sup>103</sup>. Isto é visto, quando se analisa o atraso na condução dos casos de câncer de mama. O adequado seria de no máximo um mês entre a primeira consulta e o início do tratamento do câncer de mama<sup>112</sup>.

O intervalo de tempo entre o primeiro sinal ou sintoma da doença e a primeira consulta, no Hospital do Câncer III (HCIII) do INCA, no Rio de Janeiro (RJ), variou de 1 a 60 meses (mediana 1 mês), enquanto que o tempo entre a primeira consulta e a confirmação diagnóstica variou de 0 a 54 meses (mediana 6,5 meses) em apenas 20% dos casos esse tempo foi menor que 90 dias<sup>113</sup>. Na admissão 93,3% já tinham exames mamográficos e 68% destes foram realizados em serviços privados. E em 64,4% não havia confirmação histopatológica do câncer, e das com confirmação 67,6% foram em serviços privados, mostrando que o serviço privado acaba assumindo o vazio deixado pelo sistema público<sup>113</sup>.

No Estado do Rio de Janeiro (RJ), outro estudo observou que o intervalo de tempo entre o diagnóstico e início do tratamento corresponde a uma média de 2,4 meses<sup>114,115</sup>.

Em análise do intervalo de tempo entre a data do diagnóstico, informada na autorização de procedimento de alta complexidade (APAC), e a data da cirurgia de mama, informada na autorização de internação hospitalar (AIH), por estadiamento, na cidade do Rio de Janeiro, mostrou que a maior mediana foi para os casos de estágio III, sendo de 5 meses. Para 30% dos casos a cirurgia foi realizada no mês do diagnóstico, e 39% entre o 1 e o 3 mês. O intervalo de tempo entre a cirurgia e o início do tratamento ambulatorial teve uma mediana de 2 meses (intervalo interquartil de 1 a 3 meses)<sup>111</sup>.

A análise dos intervalos de todos os procedimentos desde a mamografia até o início do tratamento adjuvante, em São Paulo (SP), observou-se que o maior intervalo foi entre a mamografia e a realização da biópsia da lesão suspeita (mediana de 72 dias). Esta demora no diagnóstico está relacionada a estádios mais avançados da doença. O intervalo entre a mamografia suspeita e o início da terapia sistêmica, superou 180 dias neste estudo<sup>116</sup>.

A média de tempo entre o primeiro exame alterado e encaminhado até o tratamento inicial, em Londrina (PR), foi de 175

dias, sendo que menos de 30% dos pacientes levaram menos de 90 dias para o início do tratamento. Mais de 50% das pacientes levaram mais de 90 dias entre a primeira consulta no serviço de referência até o tratamento inicial. Também se observou que existe associação entre o tempo decorrido e o estadiamento, e que pacientes em estádios avançados iniciam tratamento mais rápido que outros casos<sup>117</sup>.

Estudo em Campo dos Goytacazes (RJ) evidenciou que entre a suspeita e o diagnóstico a média foi de 10 meses, e entre a suspeita e o tratamento cirúrgico a média foi de 14 meses. Este dado mostra a falta de um sistema secundário necessário para o diagnóstico da doença<sup>118</sup>.

Estudo realizado com mulheres com câncer de mama em Campo Grande (MS) mostrou que as residentes na capital apresentam maior frequência de diagnóstico em estágio I e II ao serem comparadas com mulheres que residem no interior do estado. Neste mesmo estudo, percebeu-se ainda, que mulheres que utilizaram a mamografia como método de detecção apresentaram mais de 45% dos diagnósticos em estágio I, enquanto que as que utilizavam o autoexame das mamas, menos de 10% tiveram o diagnóstico neste estadiamento<sup>119</sup>.

A análise sobre a assistência oncológica prestada para o câncer de mama no Brasil mostrou que houve maior percentual de municípios com mulheres recebendo quimioterapia em relação à cirurgia (82,2% vs. 50,6%). Este dado pode apontar para estadiamentos avançados de câncer de mama em que as pacientes recebem tratamento paliativo. Outra hipótese levantada pelos autores, é que muitas mulheres em estadiamento inicial podem recorrer à realização de procedimento cirúrgico em serviços privados, como forma de agilizar o início do tratamento, visto que os procedimentos cirúrgicos são menos onerosos que os tratamentos quimioterápicos<sup>120</sup>.

Em análise de simulação da infraestrutura para atendimento do câncer de mama no Estado de São Paulo (SP) haveria a necessidade de aumento de 4,6 vezes na atual oferta de leitos de cirurgia oncológica pelo SUS para garantir assistência integral a todos os casos de câncer<sup>121</sup>.

A incorporação sobre o estadiamento das neoplasias é fundamental para se avaliar a eficácia dos programas de detecção precoce e tratamento. O rastreamento mamográfico, ainda que oportunístico, deve ser avaliado para detectar mudanças no perfil de incidência temporal do câncer e a efetividade terapêutica<sup>122</sup>. A ausência de informações sobre estadiamento dificulta a avaliação dos programas destinados ao diagnóstico precoce da neoplasia maligna da mama<sup>110</sup>.

O acesso aos serviços de saúde no país é fortemente influenciado pela condição social das pessoas e pelo local onde residem. Ao se



analisar as desigualdades sociais intrarregionais do Brasil, a região Sul, uma das mais desenvolvidas do país, foi a que mais apresentou desigualdade nas chances de uso de serviços de saúde entre seus residentes<sup>123</sup>.

No controle do câncer de mama existem pontos críticos tais como o acesso aos exames de rastreamento e as referências para diagnóstico (média complexidade) e tratamento (alta complexidade). Esta dificuldade de articulação entre os níveis de atenção pode refletir nos elevados índices de diagnóstico tardio e mortalidade pela doença<sup>124</sup>.

Para reduzir a mortalidade por câncer de mama no Brasil, no sentido de atingir os padrões de diagnóstico e assistência às portadoras de câncer de mama, é necessária a união entre estado, organizações não governamentais, instituições filantrópicas e meios de comunicação. O ponto de partida certamente será educação populacional adequada e o processo de conscientização da sociedade. Paralelamente, serão necessários programas de educação continuada e capacitação para os profissionais da área da saúde e o aparelhamento adequado dos postos de saúde e demais unidades de atendimento<sup>125</sup>.

O investimento em programas de educação e informação em socioprevenção de forma globalizada e a disponibilização de sistema de rastreamento mamográfico organizado podem colaborar com a redução dos percentuais de estadiamentos avançados<sup>24,126</sup>.



## 4 MÉTODOS

Os métodos deste trabalho apresentam inicialmente as fontes de dados, estudos transversais de base populacional realizados com amostras independentes de mulheres adultas (20 a 59 anos) e idosas (60 anos ou mais) residentes no município de Florianópolis, denominados, respectivamente *EpiFloripa* Adulto e *EpiFloripa* Idoso. E após o detalhamento da análise de cada um dos artigos.

### 4.1 ESTUDOS EPIFLORIPA ADULTO E IDOSO

Na cidade de Florianópolis (SC), em 2009 e 2010, ocorreram dois inquéritos de saúde, *EpiFloripa* Adulto<sup>14</sup> e *EpiFloripa* Idoso<sup>15</sup>, com o objetivo de estudar as condições de saúde da população residente adulta (20 a 59 anos) e idosa (60 anos ou mais), respectivamente<sup>127</sup>.

Florianópolis, a capital do estado de Santa Catarina (SC), apresentava índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) de 0,875 em 2000<sup>128</sup>. A população estimada para o ano de 2009 foi de 408.163 habitantes<sup>129</sup>, sendo que aproximadamente 60% destes correspondem aos adultos e 10,8% aos idosos. O sexo feminino representa 51,7% entre os adultos e 57% nos idosos<sup>130</sup>.

O tamanho da amostra dos estudos foi calculado de forma independente, no programa Epi-Info, versão 6.04 domínio público, utilizando-se o cálculo para prevalência, através de amostra causal simples, multiplicada por 2 (valor relativo ao efeito do delineamento estimado para amostra por conglomerados em dois estágios), associação com prevalência para o desfecho desconhecida (50%), nível de confiança de 95%, erro amostral igual a 3,5 pontos percentuais para o adulto, e 4 pontos percentuais, para o idoso. Além disto, foram 10% para compensar as perdas previstas e 20% para controle de fatores de confusão em adultos; 15% para perdas e 20% para os fatores de confusão, em idosos. Isto resultou em número necessário de 1599

---

<sup>14</sup> Peres MA (coordenador). Condições de saúde da população adulta do município de Florianópolis-SC: estudo de base populacional. Pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, processo número 485327/2007-4.

<sup>15</sup> d'Orsi E (coordenador). Condições de saúde da população idosa do município de Florianópolis-SC: estudo de base populacional. Pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, processo número 569834/2008-2.

idosos, e nos adultos ampliada para 2016 devido a disponibilidade financeira.

O processo de seleção da amostra foi realizado por conglomerados em dois estágios. No primeiro estágio, sortearam-se sistematicamente os setores censitários nos decis de renda (renda média mensal do chefe da família), e as unidades de segundo estágio, os domicílios, também foram sorteadas sistematicamente. Necessitou-se etapa de arrolamento dos setores, pois o último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) havia sido realizado em 2000. Os supervisores do estudo realizaram esta etapa obedecendo a normas do IBGE.

No *EpiFloripa* Adulto foram sorteados 60 setores censitários (6 por decil de renda), enquanto no *EpiFloripa* Idoso foram sorteados 80 setores censitários (8 por decil de renda). Para reduzir o coeficiente de variação do número de domicílios por setor censitário foi realizado o agrupamento de setores com menos de 150 domicílios e divisão dos setores com mais de 500 domicílios, respeitando o decil de renda correspondente, originando assim 63 episetores no estudo do adulto (coeficiente de variação de 55% para 32%) e 83 episetores no estudo do idoso (variação de 52,7% para 35,2%). Após isto foram sorteados sistematicamente, em cada setor, 18 domicílios no estudo do adulto e 64 domicílios no estudo dos idosos.

Todos os residentes dos domicílios sorteados, na faixa etária de cada estudo, foram convidados a participar da pesquisa. Foram considerados como perdas, os domicílios visitados ao menos 4 vezes sem localizar o indivíduo (uma visita no fim de semana e outra noturna), e recusa, o sujeito que não aceitasse participar do estudo.

A coleta de dados foi realizada por meio de um instrumento de coleta de dados padronizado e pré-testado (ANEXO C para adultos, e ANEXO D para idosos) aplicado na forma de entrevistas face a face, utilizando-se o *Personal Digital Assistants (PDA)*. As entrevistas foram realizadas por entrevistadores do sexo feminino com nível médio completo de escolaridade, devidamente treinadas.

Houve verificação semanal da consistência dos dados e controle de qualidade por meio de aplicação por telefone de um questionário reduzido, em aproximadamente 10% das entrevistas selecionadas aleatoriamente.

Os projetos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob protocolo de nº 351/08, de 15 de dezembro de 2008 (ANEXO E), e 352/2008, de 23 de dezembro de 2008 (ANEXO F), adulto e idoso, respectivamente. Todos

os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os projetos *EpiFloripa* Adulto e *EpiFloripa* Idoso foram financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelos processos número 485327/2007-4 e 569834/2008-2, respectivamente.

No estudo *EpiFloripa* Adulto foram entrevistados 1720 adultos, 55,8% do sexo feminino, enquanto no estudo *EpiFloripa* Idoso foram entrevistados 1705 idosos, 63,8% do sexo feminino. A taxa de resposta foi de 85,3% e 89,2%, respectivamente.

## 4.2 ARTIGO 1

No artigo 1, o objetivo foi descrever o conhecimento sobre mamografia e identificar os fatores associados em mulheres residentes em Florianópolis, Santa Catarina. Para isto foram selecionadas as mulheres participantes dos dois estudos.

Foi realizado cálculo de tamanho da amostra a *posteriori* de forma independente para cada estudo através do programa OpenEpi Version 2. Foram considerados como parâmetros prevalência estimada em 50%, nível de confiança de 95% e erro amostral igual a 5 pontos percentuais para adultas e 4,7 para idosas, efeito de delineamento de 2, tamanho da população de adultas de 129.035 e de idosas de 25.616. Por fim, no inquérito com as adultas foram acrescidos 10% para compensar as perdas previstas e 20% para controle de fatores de confusão; e nas idosas 15% para perdas e 20% para os fatores de confusão. Assim, definiu-se como amostra mínima 997 adultas e 1155 idosas.

Todas as residentes dos domicílios sorteados, na faixa etária de cada estudo, foram convidadas a participar. Foram consideradas perdas as pessoas cujo domicílio foi visitado ao menos quatro vezes. Foram excluídas da análise as mulheres que relataram diagnóstico prévio de câncer de mama e entrevistas respondidas por informantes.

No presente estudo utilizou-se somente o conceito conhecimento, da metodologia CAP – Conhecimento, Atitude e Prática, caracterizado como a resposta correta às afirmações sobre utilização de mamografia e sua realização<sup>33,34</sup>.

Em relação ao conhecimento sobre mamografia, foram realizadas nove perguntas às mulheres entrevistadas. Se a primeira questão, “*A Senhora já ouviu falar no exame de mamografia?*”, fosse respondida negativamente, as oito questões seguintes não eram realizadas. As respostas destas questões foram categorizadas em adequadas e

inadequadas (Quadro 5). A variável dependente do estudo, conhecimento sobre mamografia, foi construída a partir da soma das respostas adequadas das nove questões sobre mamografia, variando o valor de zero a nove.

As variáveis independentes foram faixa etária (abaixo de 40, 40-49 e 50-59 anos nas adultas; e 60-69, 70-79, 80 anos ou mais nas idosas), estado civil (com companheiro, sem companheiro), renda familiar *per capita* (em quartis de renda), escolaridade (0 a 4 anos, 5 a 8, 9 a 11, 12 ou mais em adultas, e 0 anos, 1 a 4, 5 a 8, 9 a 11 e 12 ou mais em idosas), cor da pele autorreferida (branca, preta ou negra, parda; amarelas e indígenas foram excluídas da análise por apresentar baixa amostra), trabalho remunerado no último mês (sim, não), posse de plano de saúde privado (sim, não) e identificação mamografia como principal forma de diagnóstico do câncer de mama (sim, não).

### Quadro 5 – Questões sobre conhecimento de câncer de mama, Estudos *EpiFloripa* Adulto e Idoso

Questões	Inadequadas	Adequadas
A Senhora já ouviu falar no exame de mamografia?	Não	Sim
O exame de mamografia é uma maneira de saber se há ou não algum problema nos seios ou mamas	Errado/Não Sabe/NSA*	Certo
Fazendo esse exame a mulher vai evitar o câncer de mama	Certo/Não Sabe/NSA*	Errado
Só é importante para mulheres com mais de 50 anos	Certo/Não Sabe/NSA*	Errado
Só é importante para quem já tem algum caso de câncer de mama na família	Certo/Não Sabe/NSA*	Errado
É um exame importante que deve ser feito além do exame realizado pelo médico e do exame feito pela própria mulher	Errado/Não Sabe/NSA*	Certo
Mamografia é um exame em que o profissional de saúde coloca a mama da mulher em um aparelho de raios-X onde o seio é apertado e então o médico tira uma chapa	Discordo/Não Sei/NSA*	Concordo
Mamografia é um exame em que o médico passa uma geléia na mama e depois com um aparelho sobre o seio, o médico fica acompanhando as imagens numa tela de televisão pequena	Concordo/Não Sei/NSA*	Discordo
Mamografia é um exame em que o médico examina o seio da mulher e marca um determinado local onde ele enfia uma agulha fina e tenta tirar algum líquido de dentro da mama	Concordo/Não Sei/NSA*	Discordo

Fonte: Adaptado de Marinho (2001)<sup>34</sup>

A análise estatística foi realizada separadamente para as mulheres adultas (20 a 59 anos) e idosas (60 anos ou mais). Foram realizadas no programa STATA/SE 9.0 for Windows (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) considerando-se a amostra complexa e incorporando-se os pesos amostrais. Utilizou-se análise descritiva das questões que compõem a variável conhecimento sobre mamografia e das variáveis

independentes. Descreveu-se a média da variável conhecimento sobre mamografia e seu respectivo intervalo de confiança. Como a variável dependente era do tipo discreta, utilizou-se o modelo de contagem com regressão de Poisson, tanto para análise bruta como para ajustada, para estimar como as mudanças nas variáveis independentes afetam a média condicional e as probabilidades da contagem<sup>131</sup>. O valor de  $p$  foi estimado pelo teste F. Na análise ajustada, as variáveis que apresentaram valor de  $p < 0,200$  na análise bruta foram incluídas uma a uma no modelo, e permaneceram no modelo as variáveis que atingiram valor de  $p < 0,05$  e/ou ajustaram a análise.

### 4.3 ARTIGO 2

O objetivo deste artigo é identificar os fatores associados à prática inadequada de mamografia, e descrever as barreiras para realização desta em mulheres de 40 a 69 anos, residentes em Florianópolis (SC).

Para este estudo foram selecionadas somente as mulheres adultas de 40 a 59 anos e as idosas de 60 a 69 anos. O tamanho da amostra necessário para cada estudo foi calculado de forma independente, *a posteriori*, com o auxílio do programa OpenEpi Version 2. Consideraram-se como parâmetros prevalência estimada de 50%, nível de confiança de 95% e erro amostral igual a 7 pontos percentuais para adultas e 6,5 para idosas, efeito de delineamento de 2, tamanho da população de adultas de 55.003 e de idosas de 14.056. Por fim, no inquérito com as adultas foram acrescidos 10% para compensar as perdas previstas e 20% para controle de fatores de confusão; e nas idosas 15% para perdas e 20% para os fatores de confusão. Assim, definiu-se como amostra mínima 508 adultas e 560 idosas.

Todas as residentes dos domicílios sorteados, na faixa etária de cada estudo, foram convidadas a participar. Foram consideradas perdas as pessoas cujo domicílio foi visitado ao menos quatro vezes sem localizá-las, sendo no mínimo uma visita no fim de semana e outra no período noturno. Foram excluídas da análise as mulheres que relataram diagnóstico prévio de câncer de mama ( $n=12$  entre idosas e  $n=13$  entre adultas) e entrevistas respondidas por informantes ( $n=4$  entre idosas).

No presente estudo utilizou-se somente o conceito prática da metodologia CAP – Conhecimento, Atitude e Prática – caracterizado como a tomada de decisão para a realização da mamografia<sup>33,34</sup>. Também foram incluídas as informações sobre barreiras para sua realização e os motivos que levam os médicos a solicitarem o exame.

Para o estudo da prática de mamografia, variável dependente, utilizou-se as respostas das questões “A *Senhora já fez mamografia alguma vez na vida?*” e “*Quanto tempo faz que a Senhora fez a última mamografia?*”. Foi considerada prática adequada quando a mulher realizou mamografia no último ano, conforme recomendação da *American Cancer Society*<sup>18,60</sup> para diagnóstico precoce do câncer de mama, e a inadequada para as que nunca fizeram ou a realizaram há mais de um ano.

As variáveis independentes analisadas foram estado civil (viver com companheiro ou viver sem companheiro), renda familiar *per capita* (em quartis de renda), escolaridade em anos de estudo (0 a 4, 5 a 8, 9 a 11 e 12 ou mais, para adultas; 0, 1 a 4, 5 a 8, 9 a 11, 12 ou mais para idosas), cor da pele autorreferida (branca, preta ou negra e parda, amarelas (n= 7 entre adultas e n=3 entre idosas) e indígenas (n=5 entre adultas e n=4 entre idosas) foram excluídas da análise por apresentar baixa amostra), trabalho remunerado no último mês (sim, não), posse de plano de saúde privado (sim, não) e conhecimento sobre mamografia (pontuação de 0 a 9)<sup>132</sup>. O conhecimento sobre mamografia foi pesquisado através de 9 questões, e as respostas destas foram categorizadas em adequadas e inadequadas.

Além disto, foram investigados os motivos que levaram as mulheres a fazerem a mamografia (exame de rotina, suspeita ou nódulo na mama, familiar ou amigo com câncer de mama, medo de ter câncer, conhecimento de que mulher acima de 40 anos deve realizar o exame) ou a não realizarem o exame (medo de diagnosticar um câncer, achar desnecessário, falta de solicitação médica).

A análise estatística foi realizada de forma separada para adultas (40 a 59 anos) e idosas (60 anos a 69 anos) e conduzida no programa Stata/SE 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) considerando-se a amostra complexa e incorporando-se os pesos amostrais. Utilizou-se análise descritiva das variáveis e análise bivariada para calcular as prevalências do desfecho. Em seguida realizou-se análise bruta e ajustada através da Regressão de Poisson para estimar a razão de prevalências e respectivos intervalos de confiança de 95%. Obtiveram-se os valores de *p* por meio do teste de Wald<sup>133</sup>. Foram incluídas na análise ajustada as variáveis que apresentaram valor de  $p < 0,200$  na análise bruta, sendo incluídas uma a uma no modelo. Permaneceram no modelo final as variáveis com valor de  $p < 0,05$  e/ou ajustaram a análise.



## 5 RESULTADOS

Os resultados são apresentados na forma de dois artigos. O primeiro, “Conhecimento sobre mamografia e fatores associados: inquéritos de base populacional com mulheres adultas e idosas”, será submetido ao periódico *Revista Brasileira de Epidemiologia*<sup>16</sup>, Qualis B1. O segundo artigo, “Influência dos fatores socioeconômicos e conhecimento na prática inadequada de mamografia: estudo de base populacional com mulheres de 40 a 69 anos” será submetido ao periódico *Cadernos de Saúde Pública*<sup>17</sup>, Qualis A2.

---

<sup>16</sup> As instruções aos autores com as normas de submissão encontram-se no ANEXO G.

<sup>17</sup> As instruções aos autores com as normas de submissão encontram-se no ANEXO H.

5.1 ARTIGO 1 – CONHECIMENTO SOBRE MAMOGRAFIA E FATORES ASSOCIADOS: INQUÉRITOS DE BASE POPULACIONAL COM MULHERES ADULTAS E IDOSAS

## **Conhecimento sobre mamografia e fatores associados: inquéritos de base populacional com mulheres adultas e idosas<sup>18</sup>**

Knowledge about mammography and associated factors: populations survey with adults and elderly women

### **Autores**

#### **Ione Jayce Ceola Schneider**

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Santa Catarina

Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP: 88040-970

#### **Marui Weber Corseuil**

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Santa Catarina

Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP: 88040-970

#### **Antonio Fernando Boing**

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Santa Catarina

Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP: 88040-970

#### **Eleonora d’Orsi**

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Santa Catarina

Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP: 88040-970

### **Financiamento**

Este artigo é originário do Projeto EPIFLORIPA2009/2010 Estudo Epidemiológico das Condições de Saúde dos Idosos de Florianópolis, Santa Catarina e EPIFLORIPA2009 - Estudo Epidemiológico das Condições de Saúde dos Adultos de Florianópolis,

---

<sup>18</sup> Estudos financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processos números 569834/2008-2 e 485327/2007-4, respectivamente.

Santa Catarina. Estes estudos foram financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo número 569834/2008-2 e 485327/2007-4, respectivamente. Foram desenvolvidos no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina.

## Resumo

O objetivo deste estudo é descrever o conhecimento sobre mamografia e identificar os fatores associados em mulheres adultas e idosas. Os dados foram obtidos em dois inquéritos populacionais, um com mulheres adultas e outro com idosas, na cidade de Florianópolis em 2009-2010 (SC). Foi realizada análise descritiva das variáveis, estimado a média de respostas adequadas do conhecimento sobre mamografia e regressão bruta e ajustada de Poisson para identificar os fatores associados. Entre as adultas, 23,1% responderam adequadamente todas as questões, e a média de repostas adequadas foi 7,2 (IC95%: 7,1-7,3) em um total de nove. No modelo ajustado, maior faixa etária, escolaridade e renda foram associados ao conhecimento sobre mamografia. Para as idosas, 15,3% responderam todas as questões adequadamente, e a média de repostas adequadas foi 6,4 (IC95%: 5,2-6,5) e os fatores associados ao conhecimento sobre mamografia no modelo ajustado foram faixas etárias menores, aumento da escolaridade e da renda e a identificação da mamografia como principal método diagnóstico do câncer de mama. A informação sobre mamografia pode não estar sendo transmitidas de maneira clara e de fácil compreensão, existindo diferenças demográficas e socioeconômicas no conhecimento sobre o exame.

**Palavras chaves:** Mamografia; Conhecimento; Diagnóstico precoce; Inquéritos epidemiológicos; Câncer de mama; Brasil.

## **Abstract**

The purpose of this paper is to describe knowledge about mammography and to identify associated factors in adults and elderly women. Data were obtained from two population surveys, one with adults and another with elderly women from Florianópolis (SC) city in 2009-10. A descriptive analysis regarding variables was carried out, the appropriate average knowledge responses about mammography was estimated and crude and adjusted Poisson regression to identify associated factors. Among the adults, 23.1% answered all questions appropriately and the appropriate average responses was 7.2 (CI95%: 7.1-7.3) in a total of nine. In the adjusted model, increased age, education and income were associated with knowledge about mammography. For the elderly, 15.3% answered all questions appropriately and the average of appropriate responses was 6.4 (CI95%: 5.2- 6.5) and the factors associated with knowledge about mammography in the adjusted model were younger age groups, increased education and income, and identification of mammography as the main diagnostic method for breast cancer. Information about mammography can neither be transmitted in a clear way nor can be easily understood; there are also demographic and socioeconomic differences in knowledge about the exam.

**Key-words:** Mammography; Knowledge, Early diagnosis, Health surveys; Breast cancer; Brazil.

## Introdução

O câncer de mama é o tumor que mais acomete mulheres no mundo. Para o ano de 2008 foi estimado o surgimento de 1,38 milhão de novos casos, valor anual que pode superar 1,78 milhão em 2020<sup>1</sup>. Estima-se que no mundo existam mais de 5 milhões de mulheres com esse diagnóstico nos últimos 5 anos<sup>1</sup>. Apesar da sobrevida de pacientes com câncer de mama ser considerada alta<sup>2</sup>, trata-se de uma das principais causas de óbito entre as mulheres em todo o mundo, sendo responsável por 458 mil mortes em 2008 e com possibilidade de causar 600 mil óbitos em 2020<sup>1</sup>.

No Brasil, aproximadamente 50 mil casos de câncer de mama são diagnosticados e cerca de 12 mil mulheres morrem ao ano em decorrência do tumor<sup>1</sup>. Ao ser analisada a taxa de mortalidade por este câncer, Freitas et al<sup>3</sup> demonstraram que ela estável desde 1994. Entretanto, Silva et al<sup>4</sup>, utilizaram a correção desta taxa pelos óbitos de causas mal definidas e evidenciaram tendência de aumento na mortalidade entre 1980 e 2006, diferente de países desenvolvidos que apresentam redução desde a década de 1980<sup>5</sup>.

As políticas públicas brasileiras demonstraram maior ênfase no controle do câncer de mama somente a partir de 1997, com o Programa Viva Mulher<sup>6</sup> e, desde então, visam aumentar a cobertura mamográfica e, conseqüentemente, a redução da mortalidade por câncer de mama. A expectativa é que o aumento da cobertura mamográfica propiciaria acréscimo nas taxas de diagnóstico do câncer de mama em estágios iniciais (estágio I e II), o que reduziria a mortalidade pela doença.

De fato este método diagnóstico tem sido efetivo para descoberta precoce do câncer de mama e promove maior redução da mortalidade em mulheres com idade igual ou superior a 50 anos<sup>7</sup>. No Brasil, o Consenso de Controle para o Câncer de Mama<sup>8</sup> aponta a mamografia e o exame clínico como os métodos de rastreamento na rotina de atenção à saúde da mulher.

Apesar do aumento no acesso à mamografia, em 2009 a cobertura deste exame para as mulheres de 50 a 69 anos de idade residentes em capitais brasileiras foi estimada em 72,2% nos dois anos anteriores à pesquisa<sup>9</sup>. Apesar de aumento da cobertura de mamografia nos últimos anos, ainda persiste dificuldade de acesso ao exame, tanto sociais como geográficas<sup>9</sup>.

Além de dificuldades de acesso, dentre as razões mais comuns para as mulheres não realizarem a mamografia estão o entendimento que o exame não é necessário e o desconhecimento sobre a importância do

exame no diagnóstico precoce do câncer de mama<sup>10,11</sup>. Estudos que avaliaram o conhecimento das mulheres sobre diagnóstico precoce de câncer de mama demonstraram que as mesmas já ouviram falar sobre a mamografia<sup>12,13</sup>, sabem que serve para detectar alterações mamárias<sup>12,14</sup>, mas o conhecimento geral sobre o exame é baixo<sup>12,13</sup>. Dentre as lacunas de conhecimento sobre o exame está a periodicidade de sua realização<sup>15,16</sup>, que possui utilidade para o rastreamento de câncer de mama, não somente para acompanhar lesões pré-existentes<sup>15</sup>, que é importante para a detecção precoce<sup>17</sup>, especialmente na ausência de sintomas<sup>11,18,19</sup>, e o entendimento que a realização da mamografia evitará o câncer de mama<sup>14</sup>.

Mulheres que se dizem bem informadas sobre o câncer de mama são significativamente mais aderentes às recomendações de rastreamento<sup>20</sup>, porém, a realização de mamografia pelas mulheres não implica no conhecimento ou no entendimento do propósito do exame<sup>21</sup>. Um nível básico de conhecimento torna-se necessário para a implementação de políticas específicas para o controle do câncer<sup>12</sup>. Conhecer o grau de conhecimento das mulheres em relação à mamografia é de fundamental importância para que aumente a prevalência da realização do exame na periodicidade adequada<sup>22</sup>. O conhecimento sobre mamografia é um assunto pouco explorado na literatura e, ampliá-lo pode auxiliar na estratégias de diagnóstico precoce para o câncer de mama. Este artigo tem como objetivo descrever o conhecimento sobre mamografia e identificar os fatores associados em mulheres residentes em Florianópolis, Santa Catarina.



## Métodos

Em 2009 e 2010 foram realizados, simultaneamente e de maneira independente, dois inquéritos populacionais no município de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, denominados *EpiFloripa* Adulto e *EpiFloripa* Idoso, que tiveram como objetivo geral estudar as condições de saúde da população residente adulta (20 a 59 anos) e idosa (60 anos ou mais). A população estimada do município, em 2009, foi de 408.163 habitantes, aproximadamente 60% eram adultos (51,7% mulheres) e 10,8% idosos (57% mulheres).

O tamanho da amostra para o estudo do conhecimento sobre mamografia e fatores associados foi calculado de forma independente para cada estudo através do programa OpenEpi Version 2. Consideraram-se como parâmetros prevalência estimada em 50%, nível de confiança de 95% e erro amostral igual a 5 pontos percentuais para adultas e 4,7 para idosas, efeito de delineamento de 2, tamanho da população de adultas de 129.035 e de idosas de 25.616. Por fim, no inquérito com as adultas foram acrescidos 10% para compensar as perdas previstas e 20% para controle de fatores de confusão; e nas idosas 15% para perdas e 20% para os fatores de confusão. Assim, definiu-se como amostra mínima 997 adultas e 1155 idosas.

O processo de seleção da amostra deu-se por conglomerados em dois estágios. No primeiro sortearam-se sistematicamente os setores censitários, estratificados em decis segundo a renda média mensal do chefe da família, e no segundo, os domicílios. Realizou-se atualização dos números de domicílios particulares ocupados.

No *EpiFloripa* Adulto foram sorteados 60 setores censitários (6 por decil de renda), enquanto no *EpiFloripa* Idoso foram sorteados 80 setores censitários (8 por decil de renda). Devido ao agrupamento de setores censitários com menos de 150 domicílios e divisão dos com mais de 500 domicílios, respeitando o decil de renda correspondente e proximidade geográfica, formou-se 63 setores no estudo com adultos (coeficiente de variação de 32,0%) e 83 setores no estudo do idoso (coeficiente de variação de 35,2%). Em seguida foram sorteados sistematicamente, em cada setor, 18 domicílios no estudo com adultos e 64 domicílios no estudo com idosos.

Todas as residentes dos domicílios sorteados, na faixa etária de cada estudo, foram convidadas a participar. Foram consideradas perdas as pessoas cujo domicílio foi visitado ao menos quatro vezes. Foram excluídas da análise as mulheres que relataram diagnóstico prévio de câncer de mama, mulheres de cor da pele autorreferida como amarelas e indígenas e entrevistas respondidas por informantes.

A coleta de dados foi realizada por meio de instrumento padronizado e

pré-testado, aplicado na forma de entrevistas face a face, utilizando-se o *Personal Digital Assistants (PDA)*. Os estudos piloto foram realizados em setores sorteados para este fim e não incluídos nos estudos. A coleta de dados dos idosos ocorreu no segundo semestre de 2009 e no primeiro de 2010, enquanto a dos adultos no segundo semestre de 2009.

Houve verificação semanal da consistência dos dados e controle de qualidade por meio de aplicação, por telefone, de questionário reduzido. A reprodutibilidade das questões apresentou concordância entre boa e excelente.

No presente estudo utilizou-se somente o conceito conhecimento, da metodologia CAP – Conhecimento, Atitude e Prática, caracterizado como a resposta correta às afirmações sobre utilização de mamografia e sua realização<sup>13,23</sup>.

Em relação à mamografia, foram realizadas nove perguntas às mulheres entrevistadas. Se a primeira questão, “*A Senhora já ouviu falar no exame de mamografia?*”, fosse respondida negativamente, as oito questões seguintes não eram realizadas. As respostas destas questões foram categorizadas em adequadas e inadequadas (Tabela 1). A variável dependente do estudo, conhecimento sobre mamografia, foi construída a partir da soma das respostas adequadas das nove questões sobre mamografia, variando o valor de zero a nove. Foi considerado conhecimento adequado quando a mulher respondeu corretamente todas as questões.

As variáveis independentes foram faixa etária (abaixo de 40, 40-49 e 50-59 anos nas adultas; e 60-69, 70-79, 80 anos ou mais nas idosas), estado civil (com companheiro, sem companheiro), renda familiar *per capita* (em quartis de renda), escolaridade (0 a 4 anos, 5 a 8, 9 a 11, 12 ou mais em adultas, e 0 anos, 1 a 4, 5 a 8, 9 a 11 e 12 ou mais em idosas), cor da pele autorreferida (branca, preta ou negra, parda; amarelas e indígenas foram excluídas da análise por apresentar baixa amostra), trabalho remunerado no último mês (sim, não), posse de plano de saúde privado (sim, não) e identificação mamografia como principal forma de diagnóstico do câncer de mama (sim, não).

A análise estatística foi realizada separadamente para as mulheres adultas (20 a 59 anos) e idosas (60 anos ou mais). Foram realizadas no programa STATA/SE 9.0 for Windows (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) considerando-se a amostra complexa e incorporando-se os pesos amostrais. Utilizou-se análise descritiva das questões que compõem a variável conhecimento sobre mamografia e das variáveis independentes. Descreveu-se a média da variável conhecimento sobre mamografia e seu respectivo intervalo de confiança. Como a variável dependente era do tipo discreta, utilizou-se o modelo de contagem com regressão de Poisson, tanto para análise bruta como para ajustada, para estimar como as mudanças nas variáveis independentes

afetam a média condicional e as probabilidades da contagem<sup>24</sup>. O valor de p foi estimado pelo teste F. Na análise ajustada, as variáveis que apresentaram valor de  $p < 0,200$  na análise bruta foram incluídas uma a uma no modelo, e permaneceram no modelo as variáveis que atingiram valor de  $p < 0,05$  e/ou ajustaram a análise.

Os inquéritos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob protocolo de nº 351/08, e 352/2008, adulto e idoso, respectivamente. Os pesquisadores declaram não haver conflitos de interesse.

## Resultados

Das 959 adultas participantes no inquérito foram excluídas 7 por não responderem o bloco saúde da mulher, 13 por terem diagnóstico de câncer de mama, 15 amarelas e 12 indígenas, totalizando 914 mulheres (taxa de resposta: 91,6%). Destas, aproximadamente 30% tinham menos de 30 anos, a maioria relatou cor/raça branca (86,5%), 12 anos ou mais de estudo (44,1%), viviam com companheiro (61,1%), estavam trabalhando (71,6%) e possuíam plano de saúde privado (60,5%) (Tabela 2). A maior parte (71,0%) sabia que mamografia era o principal método de diagnóstico do câncer de mama. Entre as 29% que afirmaram outros métodos de diagnóstico, 185 acreditavam ser o auto-exame das mamas.

Entre as adultas, 75% acertaram até 8 questões, e 23,1% acertaram todas as questões. A média de respostas adequadas em relação ao conhecimento sobre mamografia foi de 7,2 nas adultas (IC<sub>95%</sub>: 7,1-7,3). Na análise ajustada faixa etária, escolaridade e renda mantiveram-se associadas ao conhecimento sobre mamografia. As mulheres de 40 a 49 anos tiveram média 14% maior de respostas adequadas que as mulheres com 20-29 anos. As com 12 ou mais anos de estudo apresentaram 21% maior média de respostas adequadas que as com 0 a 4 anos. O aumento do quartil de renda promoveu aumento da média de respostas adequadas comparando-se ao primeiro quartil (Tabela 2).

A descrição das questões que formaram a variável conhecimento sobre mamografia encontra-se na Tabela 3. Percebeu-se que 97,3% das mulheres adultas já tinham ouvido falar de mamografia; aproximadamente 95% responderam adequadamente que o exame serve para identificar problemas no seio. A questão com menor percentual de respostas adequadas foi sobre a mamografia evitar o câncer de mama, em que somente 48,7% reconheceram a afirmação como incorreta.

Entre as 1089 idosas participantes, foram excluídas 32 por entrevistas respondias por informantes, 35 por não responderem as questões de saúde da mulher, 29 com diagnóstico de câncer, 7 indígenas e 7 amarelas, participando deste estudo 985 mulheres (taxa de respostas: 85,3%). As mulheres idosas apresentavam em sua maioria de 60 a 69 anos (49,6%), relataram cor/raça branca (87,4%), escolaridade de 1 a 4 anos (36,3%), viviam sem companheiro (54,3%), possuíam plano de saúde privado (63,7%) e não desenvolviam nenhum trabalho remunerado no momento da entrevista (90,4%). A mamografia foi identificada como principal método de diagnóstico do câncer de mama por 75,9%, mas entre as que não responderam este método (24,1%), 114 afirmaram ser o auto-exame das mamas o método adequado (Tabela 3).

Entre as idosas, 75% acertaram até 8 questões, e 15,3% responderam

adequadamente todas a questões. A média de respostas adequadas nas questões de conhecimento sobre mamografia foi 6,4 (IC<sub>95%</sub>: 5,2-6,5). Na análise ajustada, faixa etária, escolaridade, renda em quartis e principal método diagnóstico do câncer de mama mostraram-se como fatores independentes do conhecimento. Ser das faixas etárias de 60 a 69 anos e 70 a 79 anos esteve associado a maior média de respostas adequadas que mulheres de 80 anos ou mais. O aumento da escolaridade associou-se ao aumento de respostas adequadas em relação ao conhecimento, assim como o aumento da renda. A média de respostas adequadas entre as que identificaram a mamografia como principal método diagnóstico do câncer de mama foi 19% maior que aquelas que referiram outros métodos (Tabela 4).

Em relação às questões que compuseram o conhecimento sobre mamografia (Tabela 3), a maioria das idosas já havia ouvido falar de mamografia (96,5%) e sabiam que serve para identificar problemas nos seios (90,6%). O menor percentual de respostas adequadas foi encontrado na questão sobre a mamografia evitar o câncer de mama, somente 31,5% responderam que esta afirmativa estava incorreta. Sobre a importância da mamografia, 72,6% consideraram adequadamente que é útil para mulheres com menos de 50 anos, 79,3% que não é somente indicada para mulheres com histórico familiar de câncer e 78,1% responderam corretamente que é importante além do exame clínico das mamas e auto-exame das mamas.

## Discussão

Este estudo permitiu explorar o conhecimento sobre mamografia e os fatores associados tanto em mulheres adultas como idosas. Das nove questões sobre conhecimento, as adultas acertaram, em média, 7,2, e as idosas, 6,4. Maior conhecimento foi observado em mulheres de 40 a 59 anos entre as adultas e 60 a 79 anos entre as idosas, e, em ambos os grupos, naquelas com mais de 8 anos de estudo e renda per capita mais elevada. Entre as idosas, além destes fatores, identificar a mamografia como principal forma de diagnóstico do câncer de mama também esteve associado ao conhecimento.

Marinho et al<sup>23</sup> ao estudarem o conhecimento sobre mamografia em usuárias acima de 40 anos de idade de serviços de saúde públicos de Campinas (SP) encontraram que somente 7,4% responderam adequadamente todas as questões. No presente estudo, com questionário semelhante ao utilizado pelos autores, 23,1% das adultas e 15,3% das idosas responderam adequadamente todas as questões. No estudo de Brito et al<sup>12</sup>, realizado em São Luís (MA), o percentual de conhecimento adequado foi de 24%, e considerado baixo pelos autores. Apesar destes estudos apresentarem metodologias diferentes, o que limita comparações diretas, o percentual encontrado no presente estudo encontra-se superior à Campinas e inferior ao de São Luís.

Estudo de Brito et al<sup>12</sup> também encontrou a associação da escolaridade com o conhecimento sobre mamografia, em que mulheres com maior nível educacional possuíam aumento de 50% na chance de apresentarem conhecimento adequado. Na Malásia, além do aumento do nível educacional, o aumento da renda também esteve associado ao conhecimento e mulheres com 50 a 59 anos tiveram probabilidade 50% maior de ter conhecimento adequado do que aquelas com 60 anos ou mais<sup>19</sup>. Estudo de Amin et al<sup>15</sup>, na Arábia Saudita, mostrou que além do nível educacional, possuir história familiar de câncer de mama, ter trabalho e ser exposta ao exame clínico das mamas foram fatores associados ao aumento do nível de conhecimento<sup>15</sup>. O estudo Marinho et al<sup>23</sup> não encontrou associação com fatores sociodemográficos. Este estudo foi desenvolvido com amostra de mulheres de baixa renda e escolaridade, em um serviço público de Campinas (SP), limitando comparações diretas com o presente estudo.

O conhecimento sobre a importância da mamografia e quem deve realizá-lo pode influenciar as mulheres na aderência ao rastreamento. Neste estudo, o percentual de mulheres que ouviu falar de mamografia foi semelhante ao encontrado no estudo realizado no Nordeste do Brasil

(91,9%)<sup>12</sup> e em serviços de saúde de Campinas (SP) (93,5%)<sup>23</sup>. Em relação à utilidade da mamografia, neste estudo, a grande maioria sabia que serve para identificar problemas no seio, enquanto no estudo de Brito et al<sup>12</sup>, 78,1% sabiam que o exame era usado para identificar lesões neoplásicas na mama. No Brasil, mais da metade das mulheres de 40 a 69 anos que já realizaram mamografia alguma vez na vida<sup>9</sup>. Takechi<sup>25</sup> afirma que a eficácia do exame normalmente é reconhecida por quem já o realizou.

A mamografia foi identificada por mais de 70% das mulheres, tanto adultas quanto idosas, como o principal método de diagnóstico do câncer de mama, e, entre as idosas, esteve associado ao conhecimento sobre o exame. O percentual de reconhecimento encontrado apresentou-se elevado ao ser comparado com mulheres residentes na Austrália, onde, apesar da oferta gratuita de mamografia para mulheres com mais de 40 anos, somente 29,1% das entrevistadas reconheceram a mamografia como método diagnóstico do câncer de mama, apontando para a necessidade de esclarecimentos da população<sup>26</sup>.

Em relação aos outros métodos, que não a mamografia, como principal forma de diagnóstico do câncer de mama, o mais frequente foi o auto-exame das mamas, citado por aproximadamente 11% das idosas e 20% das adultas. Sim et al<sup>19</sup> mostraram, em seu estudo, que existe um entendimento insuficiente das mulheres asiáticas sobre os fatores de risco e equívocos em relação ao rastreamento e tratamento do câncer de mama. Entre os achados do estudo, 27% das pessoas julgaram que se o auto-exame das mamas está normal, não há necessidade de mamografia. No estudo de Santos et al<sup>27</sup> realizado com idosas em centros de convivência de São Paulo, 29,7% responderam ser o auto-exame das mamas o principal método de diagnóstico do câncer de mama. Estes achados podem ser em decorrência da recomendação, ultrapassada, deste método como a forma adequada de diagnóstico precoce do câncer de mama por mais de 70 anos<sup>28</sup>.

Ainda assim, existem questões sobre mamografia que as mulheres desconhecem. Uma destas é sobre a mamografia evitar câncer de mama, sendo encontrado neste estudo que apenas 48,7% das adultas e 31,5% das idosas responderam adequadamente esta afirmativa como incorreta. Isto também foi apontado por Webster & Austoker<sup>14</sup>, em que 94% das mulheres acertadamente responderam que o rastreamento mamográfico promove detecção precoce, mas 45% acreditam que a mamografia evita o câncer de mama. Acreditar que a mamografia evita o câncer de mama pode fazer com que as mulheres ignorem sintomas no intervalo entre exames, reafirmando a necessidade de informar a

importância da mamografia como método diagnóstico<sup>14</sup>.

Outra questão que deve ser esclarecida é que muitas mulheres acham que a mamografia só é importante para quem possui histórico familiar de câncer de mama. Esse entendimento errôneo pode influenciar negativamente na prática de mamografia, pois elas interpretam que apenas por não terem histórico familiar possuem baixo risco de serem diagnosticadas com câncer de mama<sup>10</sup>. Embora mulheres com histórico familiar de câncer possuam maior risco de desenvolvimento da doença<sup>29</sup>, somente de 5% a 10% dos casos ocorrem nestas mulheres<sup>30</sup>.

Em relação aos fatores associados ao conhecimento, as faixas que são os focos dos rastreamentos mamográficos, adultas de 40 a 59 anos, e idosas de 60 a 69 anos, tiveram média significativamente maior de respostas adequadas. A importância da idade pode ser vista principalmente para o grupo de mulheres jovens, em que as informações devem ser divulgadas tornando-as esclarecidas sobre o diagnóstico do câncer de mama, para que, quando fizerem parte das faixas etárias prioritárias para o rastreamento, tenham conhecimento suficiente para consultar e realizar exames de rotina, e se forem diagnosticadas, que o sejam precocemente, promovendo assim, redução da mortalidade.

As mulheres de 40 a 49 anos apresentaram maior média de conhecimento sobre mamografia, independente de renda e escolaridade, concordando com os achados de Amim et al<sup>15</sup>. Estas são as mais bem informadas apesar das divergências encontradas na idade de início do rastreamento por mamografia. No Brasil, o Consenso de Controle para o Câncer de Mama<sup>8</sup> afirma que mamografia de rastreamento, em mulheres sem histórico familiar de câncer de mama, só deve ser feita para mulheres acima de 50 anos. Entretanto, a promulgação da Lei 11.664, em 2008, garante a realização da mamografia a partir dos 40 anos, mas não faz menção ao rastreamento entre mulheres de 40 a 49 anos. O rastreamento nestas mulheres, segundo o Consenso<sup>8</sup>, deve ser realizado através do exame clínico das mamas, mas, 67% delas já realizaram mamografia<sup>9</sup>, e representam mais de 20%<sup>31</sup> dos diagnósticos de câncer de mama. Sabe-se que, ao participarem de rastreamento mamográfico, apresentam redução significativa da mortalidade, semelhante às mulheres de 50 a 59 anos; todavia é naquelas que se encontram as maiores taxas de exames falso-positivos e necessidade de exames adicionais de imagem<sup>7</sup>.

Os achados referentes à associação da baixa escolaridade com a redução do conhecimento sobre câncer<sup>14,32</sup> e diagnóstico precoce<sup>12,15,19</sup>, assim como da baixa renda<sup>19</sup>, também evidenciados neste estudo,



sugerem que a falta de conhecimento nestes grupos pode ser devido aos materiais educativos serem inadequados<sup>19</sup>, tornando-os incompreensíveis, o que evidencia importantes desigualdades sociais no acesso à informação sobre diagnóstico precoce do câncer de mama.

Estudos mostram que a mídia impressa e televisiva é a principal fonte de informação para as mulheres<sup>12,19,20,27,32,33</sup>. Em estudos nacionais, Brito et al<sup>12</sup> demonstraram que a mídia foi a segunda fonte de informação sobre mamografia (17,1%), e Santos et al<sup>27</sup>, a terceira principal fonte (10,9%). Entretanto nos estudos internacionais<sup>19,20,32,33</sup>, mais de 50% das mulheres citam os meios de comunicação como principal fonte de informação. A forma como a mídia transmite a informação sobre diagnóstico precoce pode ser incompreensível, sendo que o tema central fica claro, mas as questões relacionadas a este, não<sup>25</sup>. Entre as campanhas de diagnóstico precoce de câncer veiculadas em alguns dos principais jornais e revistas do Brasil, entre junho de 2006 e julho de 2007, mais de 80% eram sobre câncer de mama, com o objetivo de conscientizar a população sobre o assunto<sup>34</sup>. Isto pode ser o motivo que mulheres de baixa renda e escolaridade tenham menor taxa de repostas adequadas. Muitos dos materiais de campanhas são impressos, e existe um alto percentual de mulheres que possuem menos de oito anos de estudo, estas podem não compreender ou não ter acesso a informação contida neste tipo de publicação.

Os profissionais de saúde também são citados como importantes fontes de informação sobre câncer<sup>12,20,27,32,33</sup>. Estes, junto com a mídia, podem esclarecer as mulheres sobre questões que estas não têm claras, como a mamografia evitar o câncer de mama e sua importância independente do histórico familiar de câncer, e encorajá-las a realizar os exames de rastreamento. Mulheres que receberam intervenção educativa sobre câncer de mama e rastreamento têm significativo aumento do conhecimento, e também significativa redução das barreiras para fazer a mamografia<sup>35</sup>.

Além disto, segundo a Organização Mundial de Saúde<sup>36</sup>, a mobilização social auxilia no planejamento e implementação de ações para o controle do câncer. Campanhas sobre a importância da realização da mamografia, em parceria do governo, da sociedade civil, de grupos de pacientes e da comunidade, podem auxiliar no aumento do conhecimento sobre o exame.

A comunicação efetiva entre os profissionais de saúde e a mulher, com auxílio de campanhas de mídia, pode garantir que a mesma tenha acesso ao conhecimento sobre a importância da mamografia como exame de rotina, independente de fatores de risco ou sintomas, e sinta-se

motivada a fazer e tenha acesso ao exame na periodicidade correta. Assim, espera-se haver melhora do conhecimento, reduzindo uma das barreiras para o diagnóstico precoce do câncer de mama.

Neste estudo, apesar do controle dos fatores de confusão, por meio da análise ajustada, pode ter restado confusão residual devido à impossibilidade de se controlar todas as relações que contribuem no conhecimento, como conhecer alguém com câncer de mama, possuir história familiar de câncer de mama ou frequentar locais com informações específicas sobre diagnóstico, como consultas de rotina com ginecologistas e/ou mastologistas. Além disso, a falta de um instrumento padronizado para avaliação do conhecimento sobre câncer de mama, diagnóstico precoce e fatores de risco, impossibilita comparações diretas entre os achados deste estudo e outras pesquisas. Entre os aspectos positivos do presente estudo, destacam-se a abrangência populacional, a alta taxa de resposta e a identificação dos fatores associados ao conhecimento sobre mamografia por meio de estudo em base populacional.

## **Conclusão**

Em conclusão, este artigo abordou o conhecimento sobre mamografia e apontou que o mesmo é influenciado pelas faixas etárias das mulheres e aumento da renda e da escolaridade. Sugere-se que a informação sobre a importância da mamografia disseminada pela mídia e profissionais de saúde deve ser clara e de fácil compreensão, garantindo adequado conhecimento a todas as mulheres. Mais pesquisas de base populacional podem auxiliar para o esclarecimento do conhecimento sobre mamografia como barreira no diagnóstico precoce do câncer de mama.

## Referências

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10. [Internet] Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010 [acesso em 26 de março de 2011]; Disponível em: <http://globocan.iarc.fr>
2. Coleman MP, Quaresma M, Berrino F, Lutz JM, De Angelis R, Capocaccia R, et al. Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study (CONCORD). *Lancet Oncol.* 2008 Aug;9(8):730-56.
3. Freitas-Junior R, Gonzaga CM, Freitas NM, Martins E, Dardes Rde C. Disparities in female breast cancer mortality rates in Brazil between 1980 and 2009. *Clinics (Sao Paulo).* 2012 Jul;67(7):731-7.
4. Silva GA, Gamarra CJ, Girianelli VR, Valente JG. Cancer mortality trends in Brazilian state capitals and other municipalities between 1980 and 2006. *Rev Saude Publica.* 2011 Dec;45(6):1009-18.
5. Coleman MP, Forman D, Bryant H, Butler J, Rachet B, Maringe C, et al. Cancer survival in Australia, Canada, Denmark, Norway, Sweden, and the UK, 1995-2007 (the International Cancer Benchmarking Partnership): an analysis of population-based cancer registry data. *Lancet.* 2011 Jan 8;377(9760):127-38.
6. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Viva Mulher. Câncer de Colo de Útero: informações técnico-gerenciais e ações desenvolvidas. INCA: 2002 [acesso em 17 de novembro de 2008]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva\\_mulher.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva_mulher.pdf).
7. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan BK, Humphrey L. Screening for breast cancer: an update for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2009 Nov 17;151(10):727-37, W237-42.
8. Ministério da Saúde (Brasil). Controle do Câncer de Mama - Documento de Consenso. INCA: 2004 [acesso em 20 de abril de 2007]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf>.
9. Oliveira EX, Pinheiro RS, Melo EC, Carvalho MS. Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso a mamografia no Brasil, 2003-2008. *Cien Saude Colet.* 2011 Sep;16(9):3649-64.
10. Gierisch JM, O'Neill SC, Rimer BK, DeFrank JT, Bowling JM, Skinner CS. Factors associated with annual-interval mammography for women in their 40s. *Cancer Epidemiol.* 2009 Jul;33(1):72-8.
11. Parsa P, Kandiah M. Predictors of adherence to clinical breast

- examination and mammography screening among Malaysian women. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2010;11(3):681-8.
12. Brito LG, Brito LM, Chein MB. Knowledge about mammography of women from a Northeastern city in Brazil. *Prev Med*. 2011 Mar-Apr;52(3-4):285-6.
  13. Marinho LAB. Conhecimento, atitude e prática do auto exame da mama e do exame de mamografia em usuárias dos centros de saúde do município de Campinas [Tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2001.
  14. Webster P, Austoker J. Women's knowledge about breast cancer risk and their views of the purpose and implications of breast screening--a questionnaire survey. *J Public Health (Oxf)*. 2006 Sep;28(3):197-202.
  15. Amin TT, Al Mulhim AR, Al Meqihwi A. Breast cancer knowledge, risk factors and screening among adult Saudi women in a primary health care setting. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2009 Jan-Mar;10(1):133-8.
  16. Anagnostopoulos F, Dimitrakaki C, Fitzsimmons D, Potamianos G, Niakas D, Tountas Y. Health Beliefs and Illness Perceptions as Related to Mammography Uptake in Randomly Selected Women in Greece. *J Clin Psychol Med Settings*. 2011 Nov 23.
  17. Akhigbe AO, Omuemu VO. Knowledge, attitudes and practice of breast cancer screening among female health workers in a Nigerian urban city. *BMC Cancer*. 2009;9:203.
  18. Ogedegbe G, Cassells AN, Robinson CM, DuHamel K, Tobin JN, Sox CH, et al. Perceptions of barriers and facilitators of cancer early detection among low-income minority women in community health centers. *J Natl Med Assoc*. 2005 Feb;97(2):162-70.
  19. Sim HL, Seah M, Tan SM. Breast cancer knowledge and screening practices: a survey of 1,000 Asian women. *Singapore Med J*. 2009 Feb;50(2):132-8.
  20. Sadler GR, Ko CM, Cohn JA, White M, Weldon RN, Wu P. Breast cancer knowledge, attitudes, and screening behaviors among African American women: the Black cosmetologists promoting health program. *BMC Public Health*. 2007;7:57.
  21. Webster TF, Hoffman K, Weinberg J, Vieira V, Aschengrau A. Community- and individual-level socioeconomic status and breast cancer risk: multilevel modeling on Cape Cod, Massachusetts. *Environ Health Perspect*. 2008 Aug;116(8):1125-9.
  22. Williams KP, Mabiso A, Todem D, Hammad A, Hill-Ashford Y, Hamade H, et al. Differences in knowledge of breast cancer

screening among African American, Arab American, and Latina women. *Prev Chronic Dis.* 2011 Jan;8(1):A20.

23. Marinho LAB, Cecatti JG, Osis MJ, Gurgel MS. Knowledge, attitude and practice of mammography among women users of public health services. *Rev Saúde Pública.* 2008;42(2):200-7.

24. Long JS, Freese J. Regression models for categorical dependent variables using Stata. Texas (USA): Stata Press, College Station; 2003.

25. Takechi M. Construction of knowledge and perception of mammography in the UK. *Ecancer.* 2008;2:98.

26. Villanueva EV, Jones S, Nehill C, Favelle S, Steel D, Iverson D, et al. The 2003 Australian Breast Health Survey: survey design and preliminary results. *BMC Public Health.* 2008;8:13.

27. Santos GD, Chubaci RY. O conhecimento sobre o câncer de mama e a mamografia das mulheres idosas frequentadoras de centros de convivência em São Paulo (SP, Brasil). *Cien Saude Colet.* 2011 May;16(5):2533-40.

28. International Agency for Research on Cancer (IARC). Breast Cancer Screening. IARC: 2002 [acesso em 10 de abril de 2011]. Disponível em: [http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook7/Handbook7\\_Breast.pdf](http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook7/Handbook7_Breast.pdf).

29. McPherson K, Steel CM, Dixon JM. ABC of breast diseases. Breast cancer-epidemiology, risk factors, and genetics. *BMJ.* 2000 Sep 9;321(7261):624-8.

30. National Cancer Institute. Genetics of Breast and Ovarian Cancer (PDQ). [Internet] 2012 [última modificação 17 de fevereiro de 2012]; Disponível em: <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/genetics/breast-and-ovarian/healthprofessional>.

31. Martins E, Freitas-Junior R, Curado MP, Freitas NMA, Oliveira JC, Silva CMB. Evolução temporal dos estádios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil central. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009;31(5):219-23.

32. Ravichandran K, Al-Hamdan NA, Mohamed G. Knowledge, attitude, and behavior among Saudis toward cancer preventive practice. *J Family Community Med.* 2010 Sep;18(3):135-42.

33. Temiz M, Asian A, Inandi T, Beshirov E, Beyaz F. Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Female Teachers Related to Breast Cancer and Breast Examination in Southern Turkey. *Breast Care (Basel).* 2008;3(1):55-60.

34. Castro R. Câncer na mídia: uma questão de saúde pública. *Rev Bras Cancerol.* 2009;55(1):41-8.

35. Kim JH, Menon U, Wang E, Szalacha L. Assess the effects of culturally relevant intervention on breast cancer knowledge, beliefs, and mammography use among Korean American women. *J Immigr Minor Health*. 2009 Aug;12(4):586-97.
36. World Health Organization (WHO). Policy and Advocacy. Cancer control : knowledge into action : WHO guide for effective programmes. World Health Organization: 2007 [acesso em 03 de junho de 2009]. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/FINAL-Advocacy-Module%206.pdf>.

**Tabela 1. Questões sobre conhecimento sobre mamografia, Estudos EpiFloripa Adulto e Idoso, 2009-10.**

Table 1. Questions about knowledge about mammography, EpiFloripa Adults and Elderly surveys, 2009-10

Questões	Inadequadas	Adequadas
A Senhora já ouviu falar do exame de mamografia?	Não	Sim
O exame de mamografia é uma maneira de saber se há ou não algum problema nos seios ou mamas	Errado/Não Sabe/NSA*	Certo
Fazendo esse exame a mulher vai evitar o câncer de mama	Certo/Não Sabe/NSA*	Errado
Só é importante para mulheres com mais de 50 anos	Certo/Não Sabe/NSA*	Errado
Só é importante para quem já tem algum caso de câncer de mama na família	Certo/Não Sabe/NSA*	Errado
É um exame importante que deve ser feito além do exame realizado pelo médico e do exame feito pela própria mulher	Errado/Não Sabe/NSA*	Certo
Mamografia é um exame em que o profissional de saúde coloca a mama da mulher em um aparelho de raios-X onde o seio é apertado e então o médico tira um a chapa	Discordo/Não Sei/NSA*	Concordo
Mamografia é um exame em que o médico passa uma geléia na mama e depois com um aparelho sobre o seio, o médico fica acompanhando as imagens numa tela de televisão pequena	Concordo/Não Sei/NSA*	Discordo
Mamografia é um exame em que o médico examina o seio da mulher e marca um determinado local onde ele enfia uma agulha fina e tenta tirar algum líquido de dentro da mama	Concordo/Não Sei/NSA*	Discordo

\* NSA: não se aplica.

Fonte: Adaptado de Marinho (2001)<sup>13</sup>



**Tabela 2. Análise univariada, bivariada, regressão bruta e ajustada do conhecimento sobre mamografia para mulheres adultas. Florianópolis, 2010.**

Table 2. Univariate analysis and bivariate analysis, crude and adjusted knowledge about knowledge about mammography for adults women. Florianópolis, 2010

Variáveis	n(%)	Média de respostas adequadas (IC <sub>95%</sub> )	Análise Bruta (IC <sub>95%</sub> )	Valor de p (teste F)	Análise Ajustada (IC <sub>95%</sub> )
<b>Faixa Etária (n=914)</b>					
20-29	272 (29,8)	6,87 (6,56-7,19)	1,00	<b>&lt;0,001</b>	1,00
30-39	209 (22,9)	7,03 (6,54-7,52)	1,02 (0,96-1,09)		1,03 (0,98-1,08)
40-49	248 (27,1)	7,70 (7,48-7,92)	1,12 (1,08-1,16)		1,14 (1,10-1,19)
50-59	185 (20,2)	7,20 (6,87-7,54)	1,05 (1,00-1,10)		1,10 (1,04-1,16)
<b>Cor da pele (n=910)</b>					
Preta ou negra	52 (5,7)	6,58 (6,21-6,95)	1,00	<b>0,013</b>	*
Branca	787 (86,5)	7,21 (6,90-7,52)	1,10 (1,03-1,17)		
Parda	71 (7,8)	7,31 (6,97-7,64)	1,11 (1,03-1,20)		
<b>Escolaridade em anos de estudo(n=913)</b>					
0 a 4 anos	83 (9,1)	6,29 (5,70-6,87)	1,00	<b>&lt;0,001</b>	1,00
5 a 8 anos	139 (15,2)	5,82 (5,12-6,52)	0,93 (0,85-1,01)		0,94 (0,87-1,01)
9 a 11 anos	287 (31,4)	7,26 (6,98-7,53)	1,15 (1,07-1,24)		1,17 (1,08-1,26)
12 anos ou mais	404 (44,1)	7,73 (7,56-7,91)	1,23 (1,12-1,35)		1,22 (1,11-1,34)
<b>Estado Civil (n=914)</b>					
Com companheiro	558 (61,1)	7,18 (6,85-7,52)	1,00	0,859	
Sem companheiro	356 (38,9)	7,20 (6,95-7,45)	1,00 (0,97-1,04)		
<b>Renda em quartis (n=898)</b>					
1º Quartil	241 (26,8)	6,28 (5,77-6,79)	1,00	<b>&lt;0,001</b>	1,00
2º Quartil	225 (25,1)	7,14 (6,83-7,46)	1,24 (1,06-1,22)		1,08 (1,02-1,15)
3º Quartil	219 (24,4)	7,49 (7,28-7,72)	1,19 (1,11-1,28)		1,09 (1,03-1,15)
4º Quartil	213 (23,7)	7,89 (7,64-8,13)	1,26 (1,16-1,37)		1,11 (1,04-1,19)
<b>Trabalho atual (n=914)</b>					
Sim	655 (71,6)	6,97 (6,61-7,34)	1,00	<b>0,030</b>	*
Não	259 (28,4)	7,28 (7,00-7,55)	1,04 (1,00-1,08)		
<b>Plano de saúde (n=912)</b>					
Não	360 (39,5)	6,65 (6,19-7,11)	1,00	<b>&lt;0,001</b>	*
Sim	552 (60,5)	7,54 (7,35-7,73)	1,13 (1,07-1,20)		
<b>Mamografia como principal forma de diagnóstico do câncer de mama(n=914)</b>					
Não	265 (29,0)	7,14 (6,70-7,59)	1,00	0,694	-
Sim	649 (71,0)	7,21 (6,96-7,46)	1,01 (0,96-1,05)		

\*Sem significância no modelo ajustado

\*Without significance in adjusted model

**Tabela 1. Frequência de respostas adequadas para cada questão relativa ao conhecimento sobre mamografia entre mulheres adultas e idosas. Florianópolis, 2009-10.**

Table 3. Frequency of appropriate responses to each question about knowledge about mammography among adults and elderly women. Florianópolis, 2009-10.

Questões	Adultas		Idosas	
	n	% (IC <sub>95%</sub> )	n	% (IC <sub>95%</sub> )
Já ouviu falar do exame de mamografia?	893	97,3 (95,0-99,5)	950	96,5 (95,2-97,9)
O exame de mamografia é uma maneira de saber se há ou não algum problema nos seios ou mamas	868	94,9 (92,3-97,5)	889	90,6 (88,5-92,7)
Fazendo esse exame a mulher vai evitar o câncer de mama	435	48,7 (43,5-53,8)	303	31,5 (26,3-36,7)
Só é importante para mulheres com mais de 50 anos	829	90,5 (87,3-93,6)	702	72,6 (67,3-77,9)
Só é importante para quem já tem algum caso de câncer de mama na família	849	93,0 (89,5-96,5)	773	79,3 (76,1-82,5)
É um exame importante que deve ser feito além do exame realizado pelo médico e do exame feito pela própria mulher	865	94,1 (91,3-96,9)	783	78,1 (70,7-85,5)
Mamografia é um exame em que o profissional de saúde coloca a mama da mulher em um aparelho de raios-X onde o seio é apertado e então o médico tira uma chapa	750	81,2 (78,1-84,3)	854	87,5 (85,0-89,9)
Mamografia é um exame em que o médico passa uma geléia na mama e depois com um aparelho sobre o seio, o médico fica acompanhando as imagens numa tela de televisão pequena	474	51,7 (45,4-58,0)	465	44,9 (37,8-52,0)
Mamografia é um exame em que o médico examina o seio da mulher e marca um determinado local onde ele enfia uma agulha fina e tenta tirar algum líquido de dentro da mama	613	67,8 (61,4-74,2)	574	55,4 (47,4-63,4)
Total de acertos (9 respostas adequadas)	211	23,1 (20,3-25,8)	150	15,2 (13,0-17,5)

**Tabela 2. Análise univariada, bivariada, regressão bruta e ajustada do conhecimento sobre mamografia para mulheres idosas. Florianópolis, 2009-10.**

Table 4. Univariate analysis and bivariate analysis, crude and adjusted knowledge about knowledge about mammography for elderly women. Florianópolis, 2009-10.

Variáveis	n (%)	Média de respostas adequadas (IC <sub>95%</sub> )	Análise Bruta (IC <sub>95%</sub> )	Valor de p (teste F)	Análise Ajustada (IC <sub>95%</sub> )
<b>Faixa etária (n=985)</b>					
80 anos ou mais	127 (12,9)	4,81 (4,14-5,48)	1,00	<b>&lt;0,001</b>	1,00
70 a 79 anos	369 (37,5)	6,34 (6,01-6,68)	1,32 (1,16-1,50)		1,25 (1,10-1,41)
60 a 69 anos	489 (49,6)	6,78 (6,53-7,03)	1,41 (1,23-1,62)		1,30 (1,14-1,48)
<b>Cor da pele auto-referida (n=984)</b>					
Negra ou preta	45 (4,6)	5,97 (4,76-7,17)	1,00	0,619	
Parda	79 (8,0)	6,20 (5,71-6,69)	1,04 (0,84-1,28)		
Branca	860 (87,4)	6,41 (6,15-6,69)	1,07 (0,87-1,32)		
<b>Escolaridade em anos de estudo (n=981)</b>					
Analfabeta	95 (9,7)	4,86 (4,36-5,37)	1,00	<b>&lt;0,001</b>	1,00
1 a 4 anos	356 (36,3)	5,88 (5,46-6,30)	1,21 (1,07-1,36)		1,13 (1,01-1,28)
5 a 8 anos	206 (21,0)	6,70 (6,37-7,03)	1,38 (1,24-1,53)		1,26 (1,13-1,40)
9 a 11 anos	147 (15,0)	6,65 (6,20-7,10)	1,37 (1,20-1,56)		1,26 (1,10-1,44)
12 ou mais anos	177 (18,0)	7,31 (7,01-7,60)	1,50 (1,35-1,68)		1,34 (1,19-1,52)
<b>Renda em quartis (n=985)</b>					
1º Quartil	270 (27,4)	5,98 (5,58-6,37)	1,00	<b>&lt;0,001</b>	1,00
2º Quartil	258 (26,2)	5,94 (5,56-6,33)	0,99 (0,93-1,06)		1,00 (0,94-1,06)
3º Quartil	235 (23,9)	6,69 (6,34-7,05)	1,12 (1,03-1,22)		1,09 (1,01-1,18)
4º Quartil	222 (22,5)	6,91 (6,58-7,24)	1,16 (1,07-1,24)		1,07 (1,01-1,15)
<b>Estado civil (n=985)</b>					
Sem companheiro	535 (54,3)	6,08 (5,79-6,38)	1,00	<b>&lt;0,001</b>	*
Com companheiro	450 (45,7)	6,71 (6,41-7,00)	1,10 (1,05-1,16)		
<b>Plano de saúde (n=985)</b>					
Não	358 (36,3)	5,85 (5,45-6,25)	1,00	<b>&lt;0,001</b>	*
Sim	627 (63,7)	6,63 (6,39-6,88)	1,13 (1,06-1,21)		
<b>Trabalho remunerado atual (n=985)</b>					
Não	890 (90,4)	6,34 (6,10-6,59)	1,00	0,279	
Sim	95 (9,6)	6,58 (6,06-7,10)	1,04 (0,97-1,11)		
<b>Mamografia como principal forma de diagnóstico do câncer de mama (n=923)</b>					
Não	237 (24,1)	5,38 (4,94-5,81)	1,00	<b>0,011</b>	1,00
Sim	748 (75,9)	6,67 (6,38-6,95)	1,24 (1,13-1,36)		1,19 (1,10-1,29)

\*Sem significância no modelo ajustado

\*Without significance in adjusted model

5.2 ARTIGO 2 – INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS E DO CONHECIMENTO NA PRÁTICA INADEQUADA DE MAMOGRAFIA: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL COM MULHERES DE 40 A 69 ANOS

**Influência dos fatores socioeconômicos e do conhecimento na prática inadequada de mamografia: estudo de base populacional com mulheres de 40 a 69 anos**

Influence of socioeconomic factors and knowledge in the inadequate practice of mammography: a population survey of women aged 40 to 69 years

**Fatores associados a prática de mamografia**

Related associated of mammography practice

**Autores**

**Ione Jayce Ceola Schneider**

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Santa Catarina

Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP: 88040-970

48 99723512 – [ione.jayce@gmail.com](mailto:ione.jayce@gmail.com)

Concepção e desenho do estudo, organização do trabalho e condução da análise estatística, interpretação dos resultados, elaboração e revisão do manuscrito.

**Marui Weber Corseuil Giehl**

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Santa Catarina

Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP: 88040-970

48 99544926 – [mwcorseuil@gmail.com](mailto:mwcorseuil@gmail.com)

Elaboração e revisão do manuscrito.

**Antonio Fernando Boing**

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Santa Catarina

Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP: 88040-970

48 37219388 – [antonio.boing@ufsc.br](mailto:antonio.boing@ufsc.br)

Revisão do manuscrito

**Eleonora d’Orsi**

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Santa Catarina

Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade -  
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP: 88040-970  
48 37219847 – [leonora@ccs.ufsc.br](mailto:leonora@ccs.ufsc.br)  
Concepção e desenho do estudo, revisão do manuscrito.

## Resumo

O objetivo foi identificar os fatores associados à prática inadequada de mamografia, periodicidade de realização superior a 1 ano, em mulheres de 40 a 69 anos residentes em Florianópolis (SC). Os dados foram obtidos em dois inquéritos populacionais, um com adultas e outro com idosas, em 2009-10. Foi estimado a prevalência de prática inadequada de mamografia e regressão univariada e multivariada de Poisson para identificar os fatores associados. Participaram do estudo 447 adultas e 510 idosas. A prevalência de prática inadequadas das adultas foi 49,2% (IC<sub>95%</sub>:44,5-59,4), e não possuir plano de saúde privado aumentou esta prevalência e o aumento do conhecimento reduziu. Para as idosas, a prática inadequada foi 55,0% (IC<sub>95%</sub>:50,6-59,4) e os fatores associados foram pertencer ao primeiro quartil de renda, não ter escolaridade formal e não ter companheiro, e houve redução desta prevalência com aumento do conhecimento sobre mamografia. O aumento do conhecimento sobre mamografia reduz a prática inadequada e deve ser difundido, especialmente entre as menos escolarizadas e de menor renda.

**Palavras chaves:** Mamografia; Prática; Diagnóstico precoce; Inquéritos epidemiológicos; Câncer de mama; Brasil.

## Abstract

The purpose was to identify associated factors to the inadequate practice of mammography, the examination with periodicity over 1 year in women from 40 to 69 years old who live in Florianópolis city (SC). Data was attained through two population studies with independent samples, one with adults and the other with elderly, in 2009-10. Prevalence and associated factors to the inadequate practice of mammography in crude and adjusted Poisson regression were estimated. The prevalence of inadequate practice in adult women was 49.2% (IC<sub>95%</sub>:44.5-59.4) considering that it was higher on those who do not hold a private health insurance with a higher level of knowledge about mammography. For elderly women, such prevalence resulted in 55.0% (IC<sub>95%</sub>:50.6-59.4) and associated factor were: belonging to the first income quartile, the lack of an educational background, the fact of not having a partner, and there was a reduction of such prevalence once the mammography knowledge increased. Mammography knowledge reduces the inadequate practice and must be propagated, especially for those with lower educational and income levels.

**Keywords:** mammography; practice; Early Diagnosis; Health Surveys; breast cancer; Brasil.

## Introdução

A mamografia é usada como ferramenta diagnóstica para examinar pacientes sintomáticas ou técnica de rastreamento para o câncer de mama<sup>1,2</sup>. É efetiva para diagnóstico precoce de doença invasiva que pode levar de 5 a 7 anos para progredir<sup>1</sup>, podendo detectar 80-90% dos casos de câncer de mama em mulheres assintomáticas<sup>3</sup>. A Organização Mundial da Saúde reconhece a mamografia como método para rastreamento do câncer de mama por reduzir o diagnóstico em estágio avançado, aumentar a sobrevida e diminuir a mortalidade<sup>4</sup>.

O desempenho da mamografia de rastreamento é diferente segundo as faixas etárias, mas em todas há evidência de redução da mortalidade. Em mulheres de 40 a 49 anos, se o rastreamento é realizado a cada 2 anos, pode ocorrer redução de até 15% na mortalidade por câncer de mama, mas nestas há alta taxa de falsos positivos com necessidade de exames adicionais<sup>5</sup>. Redução semelhante na mortalidade é encontrada em mulheres de 50 a 59 anos, assim como taxa de falsos positivos<sup>5</sup>. E o melhor desempenho é encontrado na faixa etária de 60 a 69 anos, com maior redução da mortalidade, 32%, e da taxa de falsos positivos<sup>5</sup>.

A frequência com que as mulheres são rastreadas é uma decisão que deve ser planejada. Este intervalo depende da história natural da doença, e também dos recursos disponíveis para o programa<sup>4</sup>. Existem evidências que o rastreamento bienal mantém a redução da mortalidade<sup>5,6</sup>. Mas existem entidades científicas, como a *American Cancer Society*<sup>3,7,8</sup> que defende a recomendação anual a partir dos 40 anos. Esta entidade aponta, entre os benefícios da mamografia anual, a redução do risco de morte por câncer de mama, assim como cirurgias e terapias adjuvantes menos agressivas, devido ao diagnóstico precoce das lesões.

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Mastologia<sup>9</sup> e a Comissão Nacional de Qualidade em Mamografia do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem<sup>10</sup> também mantêm a recomendação de realização anual da mamografia a partir dos 40 anos.

Entretanto a política pública brasileira segue as recomendações do Instituto Nacional de Câncer. Este recomenda que rastreamento do câncer de mama por mamografia seja realizado em mulheres entre 50 e 69 anos, com no máximo 2 anos de intervalo<sup>11,12</sup>. Entretanto, o rastreamento se dá de forma oportunística<sup>13</sup>, no qual a solicitação do exame dependerá do interesse da mulher em procurar o serviço de



saúde<sup>14,15</sup>. Além disto, não há controle de qualidade da mamografia e certificação de que o programa de controle do câncer de mama seja efetivo<sup>13</sup>, pois não há triagem das mulheres que fazem o exame, tampouco monitoramento e avaliação, conforme ocorre nos rastreamentos organizados<sup>14,15</sup>.

Apesar da recomendação do Instituto Nacional de Câncer<sup>11,12</sup> para realização da mamografia acima dos 50 anos, a análise do Suplemento de Saúde da Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílio de 2008 revelou que 67% das mulheres de 40 a 49 anos já realizaram o exame, percentual semelhante àquelas de 50 a 59 anos (71,5%)<sup>16</sup>.

Estudos nacionais revelam que a prática adequada de mamografia, conforme recomenda o Instituto Nacional de Câncer<sup>11,12</sup> não acontece de forma igualitária. Mulheres de 50 a 69 anos<sup>16,17</sup>, de cor/raça branca<sup>17</sup>, com maior nível de escolaridade<sup>16,18,19</sup>, maior renda<sup>16,17,20-22</sup>, que residem com companheiro<sup>16,19</sup>, com plano de saúde privado<sup>16,19,23,24</sup>, que tenham realizado exame clínico das mamas<sup>22</sup> e frequentado consulta ginecológica<sup>19,22</sup> apresentam maior prevalência de prática adequada do exame.

No Brasil, dados dos Registros de Câncer de Base Populacional brasileiros, de 1993 a 2006, mostram que as taxas de incidência de câncer de mama em mulheres de 40 a 49 anos são semelhantes àquelas de 50 anos ou mais<sup>25</sup>. Parte do aumento da taxa de incidência nesta população pode ser devido aos programas de rastreamento por mamografia detectando lesões iniciais<sup>26</sup>. A utilização da mamografia é diferente nos diversos segmentos e a falta de rastreamentos organizados no Brasil faz com que muitas mulheres deixem de realizar os exames na periodicidade recomendada. Reconhecer os fatores que levam as mulheres a não realizarem a mamografia nas faixas etárias de maior risco para o câncer de mama é de extrema importância para que se possa desenvolver estratégias específicas para este público. Visando a necessidade de conhecer as práticas de rastreamento segundo as sociedades científicas<sup>8-10</sup>, que consideram adequada a realização anual da mamografia a partir dos 40 anos, o objetivo deste artigo é identificar os fatores associados à prática inadequada de mamografia (realização de mamografia com intervalo maior que um ano) e descrever as barreiras para realização desta em mulheres de 40 a 69 anos, residentes em Florianópolis (SC).

## Métodos

No município de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, ocorreram, simultaneamente e de maneira independente, nos anos de 2009 e 2010, dois inquéritos populacionais. Um deles foi realizado com a população adulta (20 a 59 anos) e outro com a população idosa (60 anos ou mais), sendo denominados *EpiFloripa* Adulto e *EpiFloripa* Idoso, respectivamente. Estes inquéritos tiveram como objetivo geral estudar as condições de saúde da população residente. Em 2009, a população estimada do município foi de 408.163 habitantes, com aproximadamente 60% adultos (51,7% mulheres) e 10,8% idosos (57% mulheres).

No estudo de prática inadequada de mamografia e fatores associados foram selecionadas somente as mulheres adultas de 40 a 59 anos e as idosas de 60 a 69 anos. O tamanho da amostra necessário para cada estudo foi calculado de forma independente com o auxílio do programa OpenEpi Version 2. Consideraram-se como parâmetros prevalência estimada de 50%, nível de confiança de 95% e erro amostral igual a 7 pontos percentuais para adultas e 6,5 para idosas, efeito de delineamento de 2, tamanho da população de adultas de 55.003 e de idosas de 14.056. Por fim, no inquérito com as adultas foram acrescentados 10% para compensar as perdas previstas e 20% para controle de fatores de confusão; e nas idosas 15% para perdas e 20% para os fatores de confusão. Assim, definiu-se como amostra mínima 508 adultas e 560 idosas.

No estudo de prática inadequada de mamografia e fatores associados foram selecionadas somente as mulheres adultas de 40 a 59 anos e as idosas de 60 a 69 anos. Foi testado o poder do tamanho da amostra, com o auxílio do programa OpenEpi Version 2. Foram testadas as variáveis plano de saúde, renda e escolaridade. Para o estudo das adultas, o poder foi de 23,85%, 36,23% e 83,77%, respectivamente. E para das idosas 93,04%, 96,38% e 96,38%, respectivamente.

O processo de seleção da amostra deu-se por conglomerados em dois estágios. No primeiro sortearam-se sistematicamente os setores censitários, estratificados em decis segundo a renda média mensal do chefe da família, e no segundo, os domicílios. Realizou-se atualização do número de domicílios particulares permanentes ocupados nos setores sorteados, pois o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) havia sido realizado em 2000.

No *EpiFloripa* Adulto foram sorteados 60 setores censitários (seis por decil de renda), enquanto no *EpiFloripa* Idoso foram sorteados

80 setores censitários (oito por decil de renda). Para reduzir o coeficiente de variação do número de domicílios por setor censitário, foi realizado o agrupamento de unidades com menos de 150 domicílios e divisão daqueles com mais de 500 domicílios, respeitando-se o decil de renda correspondente e a proximidade geográfica. Esse procedimento resultou em 63 setores no estudo com adultos (coeficiente de variação de 32,0%) e 83 setores no estudo do idoso (coeficiente de variação de 35,2%). Em seguida foram sorteados sistematicamente, em cada setor, 18 domicílios no estudo com adultos e 64 domicílios no estudo com idosos, considerando-se a média de 1,8 residentes adultos por domicílio e 0,34 residente idoso.

Todas as residentes dos domicílios sorteados, na faixa etária de cada estudo, foram convidadas a participar. Foram consideradas perdas as pessoas cujo domicílio foi visitado ao menos quatro vezes sem localizá-las, sendo no mínimo uma visita no fim de semana e outra no período noturno. Foram excluídas da análise as mulheres que relataram diagnóstico prévio de câncer de mama (n=12 entre idosas e n=13 entre adultas) e entrevistas respondidas por informantes (n=4 entre idosas). Houve verificação semanal da consistência dos dados e controle de qualidade por meio de aplicação por telefone de um questionário reduzido, em aproximadamente 15% das entrevistas dos adultos e 10% dos idosos, selecionadas aleatoriamente.

No presente estudo utilizou-se somente o conceito prática da metodologia CAP – Conhecimento, Atitude e Prática – caracterizado como a tomada de decisão para a realização da mamografia<sup>20,21</sup>. Também foram incluídas as informações sobre barreiras para sua realização e os motivos que levam os médicos a solicitarem o exame.

Para o estudo da prática de mamografia, variável dependente, utilizou-se as respostas das questões “*A Senhora já fez mamografia alguma vez na vida?*” e “*Quanto tempo faz que a Senhora fez a última mamografia?*”. Foi considerada prática adequada quando a mulher realizou mamografia no último ano, conforme recomendação da *American Cancer Society*<sup>8</sup>, Sociedade Brasileira de Mastologia<sup>9</sup> e Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem<sup>10</sup> para diagnóstico precoce do câncer de mama, e a inadequada para as que nunca fizeram ou a realizaram há mais de um ano.

As variáveis independentes analisadas foram estado civil (viver com companheiro ou viver sem companheiro), renda familiar *per capita* (em quartis de renda), escolaridade em anos de estudo (0 a 4, 5 a 8, 9 a 11 e 12 ou mais, para adultas; 0, 1 a 4, 5 a 8, 9 a 11, 12 ou mais para idosas), cor da pele autorreferida (branca, preta ou negra e parda,

amarelas (n= 7 entre adultas e n=3 entre idosas) e indígenas (n=5 entre adultas e n=4 entre idosas) foram excluídas da análise por apresentar baixa amostra), trabalho remunerado no último mês (sim, não), posse de plano de saúde privado (sim, não) e conhecimento sobre mamografia (pontuação de 0 a 9). O conhecimento sobre mamografia foi pesquisado através de 9 questões, as respostas destas foram categorizadas em adequadas e inadequadas. conforme apresentado no Quadro 1. O conhecimento sobre mamografia correspondeu a soma das respostas adequadas.

Além disto, foram investigados os motivos que levaram as mulheres a fazerem a mamografia (exame de rotina, suspeita ou nódulo na mama, familiar ou amigo com câncer de mama, medo de ter câncer, conhecimento de que mulher acima de 40 anos deve realizar o exame) ou a não realizarem o exame (medo de diagnosticar um câncer, achar desnecessário, falta de solicitação médica).

A análise estatística foi realizada de forma separada para adultas (40 a 59 anos) e idosas (60 anos a 69 anos) e conduzida no programa Stata/SE 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) considerando-se a amostra complexa e incorporando-se os pesos amostrais. Utilizou-se análise descritiva das variáveis e análise bivariada para calcular as prevalências do desfecho, para as variáveis categóricas, e medidas de tendência central para as contínuas. Em seguida realizou-se análise bruta e multivariada através da Regressão de Poisson para estimar razões de prevalências e respectivos intervalos de confiança de 95%. Obtiveram-se os valores de  $p$  por meio do teste de Wald<sup>27</sup>. Foram incluídas na análise ajustada as variáveis que apresentaram valor de  $p < 0,20$  na análise bruta, sendo incluídas uma a uma no modelo. Permaneceram no modelo final as variáveis com valor de  $p < 0,05$  e/ou que ajustassem a análise.

Os inquéritos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob protocolo de nº 351/2008 e 352/2008, adulto e idoso, respectivamente. Os pesquisadores declaram não haver conflito de interesses.

## Resultados

Das 459 adultas participantes do EpiFloripa Adulto selecionadas, 12 foram excluídas por terem tido diagnóstico de câncer de mama, portanto, fizeram parte do estudo de prática de mamografia 447 mulheres (taxa de resposta de 88,0%). Destas, 56,6% tinham de 40 a 49 anos, 35,8% tinham nível superior e a maioria declarou cor da pele branca (87,6%), vivia com companheiro (68,0%), estava trabalhando (62,2%) e possuía plano de saúde privado (65,6%) (Tabela 1). A média de respostas adequadas do conhecimento sobre mamografia foi 7,45 (DP=1,53).

A prevalência de prática inadequada de mamografia neste grupo de mulheres foi de 49,2% (IC<sub>95%</sub>: 44,5-53,9). Na análise bivariada os fatores associados à prática inadequada foram menor escolaridade, ausência de plano de saúde privado e menor conhecimento sobre mamografia. Permaneceram na análise ajustada plano de saúde privado e conhecimento sobre mamografia. As mulheres que não possuíam plano de saúde privado tiveram uma prevalência 52% maior de prática inadequada comparada as que possuíam. Quanto ao conhecimento sobre mamografia, cada resposta adequada reduziu em 8% a prevalência de prática inadequada de mamografia (Tabela 1).

Das adultas participantes, 89,9% já realizaram mamografia alguma vez na vida. Entre os motivos que as levaram a realizar o exame foram citados rotina ou acompanhamento (75,4%) e nódulo ou suspeita de nódulo (15,2%). Para as mulheres que nunca realizaram o exame, a maioria foi por falta de solicitação (51,2%) - destas, 80% tinham entre 40 e 49 anos -, seguido de medo ou vergonha do exame (30,2%) (Tabela 2).

Das 530 mulheres de 60 a 69 anos participantes do EpiFloripa Idoso, 4 foram excluídas devido as entrevistas serem respondidas por informantes e 16 por terem o diagnóstico de câncer de mama, assim 510 (taxa de resposta de 91,1%) participaram desta pesquisa. Destas, 86,7% declararam a cor da pele como branca, a maioria vivia com companheiro (57,3%), tinha até 8 anos de estudo (60,3%), não tinha trabalho atual (83,9%) e não possuía plano de saúde privado (64,7%) (Tabela 3). A média de conhecimento entre as idosas foi de 6,83 (DP=1,86).

A prevalência de prática inadequada em mulheres de 60 a 69 anos foi de 55,0% (IC<sub>95%</sub>: 50,6-59,4). Na análise bivariada os fatores associados foram cor da pele parda ou negra, ausência de companheiro, menor escolaridade, menor renda, ausência de plano de saúde privado e baixo conhecimento sobre mamografia. Permaneceram na análise

ajustada a ausência de companheiro, ser analfabeta, pertencer ao primeiro quartil de renda e baixo conhecimento sobre mamografia. Em relação ao companheiro, as mulheres que se declararam sem companheiro apresentaram prevalência 33% maior de prática inadequada de mamografia. Mulheres analfabetas tiveram 42% maior prevalência de prática inadequada quando comparadas as com nível superior e pertencer ao primeiro quartil de renda, prevalência 58% maior que as do 4º quartil. Quanto ao conhecimento sobre mamografia, cada resposta adequada reduziu em 4% a prevalência de prática inadequada de mamografia (Tabela 3).

Das idosas participantes, 90,7% realizaram mamografia alguma vez na vida. Entre os motivos que as levaram a realizar o exame foram citados rotina ou acompanhamento (79,3%) e nódulo ou suspeita de nódulo (9,9%). Para as mulheres que nunca realizaram, a maioria foi por falta de solicitação (52,6%) e achar o exame desnecessário (42,1%) (Tabela 2).

## Discussão

Este estudo permitiu conhecer os fatores associados à prática inadequada de mamografia em mulheres de 40 a 69 anos, assim como os motivos pelos quais estas realizam ou não o exame. Entre as mulheres de 40 a 59 anos, a prevalência de prática inadequada de mamografia foi de 49,2%, e nas de 60 a 69 anos este percentual foi de 55,0%. O aumento do conhecimento sobre mamografia reduziu a prática inadequada nos dois grupos. Além deste fator, para as mulheres mais jovens, a prática inadequada esteve associada a não possuir plano de saúde privado. Entretanto para as de 60 a 69 anos, esteve associado, além do conhecimento, pertencer ao primeiro quartil de renda familiar *per capita*, ser analfabeta e não possuir companheiro.

Apesar dos estudos apresentarem metodologias diferentes e limitar comparações, a prevalência de prática inadequada encontrada foi menor que em outros estudos nacionais<sup>17,20</sup> e semelhante a internacional<sup>28</sup>. No município de Campinas (SP), um estudo de base populacional verificou que 50,8% das residentes de 40 anos ou mais não haviam realizado mamografia nos dois anos anteriores a pesquisa, sendo que houve associação com a cor da pele preta ou parda ou renda familiar *per capita* menor de 5 salários mínimos<sup>17</sup>. Marinho et al<sup>20</sup>, investigaram a prática adequada de mamografia, considerando-se a realização em período inferior a 2 anos, na mesma cidade já citada, porém em serviços públicos. Os autores<sup>20</sup> constataram a prática adequada do desfecho em 35,7%, em mulheres acima de 40 anos; sendo este associado à mulher ser casada e ter escolaridade superior a 5 anos de estudo.

Nos Estados Unidos a prática inadequada de mamografia em mulheres americanas africanas foi semelhante à encontrada em Florianópolis. Entre as mulheres de 40 a 49 anos, 49% não realizavam mamografia anualmente, entre as de 50 a 59 anos, esta taxa foi de 55%, e naquelas com 60 ou mais, foi de 57%, e a realização do exame não foi associada à escolaridade<sup>28</sup>.

Estes dados demonstram que, mesmo ao se considerar a prática adequada anual, conforme as recomendações das sociedades científicas<sup>8-10</sup> as mulheres residentes em Florianópolis possuem prevalência maior da realização do exame o que pode ser influenciado por acesso aos serviços de saúde e concentrar 10,9% dos mamógrafos do estado de Santa Catarina<sup>29</sup>.

Além disto, Oliveira et al<sup>16</sup> encontraram aumento da realização de mamografia no Brasil, entre o período de 2003 e 2008, e na região Sul, na qual está localizada a cidade de Florianópolis, este aumento foi

em torno de 15%. O aumento da realização de mamografia também foi encontrado nas mulheres de 40 a 49 anos, semelhante às de 50 a 69 anos, e os autores afirmam que isto pode estar associado às recomendações de rastreamento das sociedades médicas internacionais, além da necessidade de acompanhamento de lesões<sup>16</sup>.

Ao ser investigada a cobertura mamográfica em um programa de controle do câncer de mama no interior da Paraíba<sup>30</sup>, com os mesmos parâmetros da prática adequada de mamografia proposta por Marinho et al<sup>20</sup> e recomendações consistentes com as do Ministério da Saúde<sup>11</sup>, foi encontrado que entre as mulheres de 40 a 49 anos, 53,8% haviam realizado mamografia, associado ou não a exame clínico, e para as mulheres entre 50 e 69 anos, este percentual foi 56,8%<sup>30</sup>. Apesar das diferenças metodológicas, estes estudos demonstram que a população feminina apresenta barreiras para realização de forma adequada do controle do câncer de mama.

Neste estudo, a maior prevalência de prática inadequada foi encontrada em mulheres de 60 a 69 anos. De acordo com a literatura<sup>25,31</sup>, estas são as mulheres com as maiores taxas de incidência de câncer de mama. Em Goiás, ao analisar os exames de mamografia realizados no estado, no ano de 2009, encontrou-se maior taxa de realização nas mulheres 40 a 49 anos comparadas as de 60 a 69 anos<sup>32</sup>. Estas mulheres, de 60 a 69 anos, podem estar deixando de fazer a mamografia, e conseqüentemente estarem em maior risco de diagnóstico em estádios avançados.

Somente entre as mulheres de 60 a 69 anos de idade, a ausência de escolaridade e o pertencimento ao primeiro quartil de renda mostraram-se como fatores associados à prática inadequada da mamografia, com 42% e 58% maior prevalência, respectivamente. As mulheres com baixa escolaridade são aquelas com menor chance de realização de mamografia<sup>16,33</sup>, assim como aquelas com menor renda<sup>16,33,34</sup>. Esta associação com escolaridade e renda também foi encontrada em serviços públicos de saúde, nos quais a prática adequada foi associada à alta escolaridade e maior renda<sup>20</sup>. Além disto, mulheres de alta escolaridade são as que possuem as maiores taxas de diagnóstico de câncer de mama, e aquelas de baixa renda apresentam duas vezes mais chance de serem diagnosticadas em estágio avançado da doença que mulheres de alta renda<sup>35</sup>. Segundo Oliveira et al<sup>16</sup> historicamente mulheres de maior renda possuem maior acesso ao exame, entretanto o crescimento da economia pode impulsionar mulheres de baixa renda a terem mais acesso ao exame.

Além disto, mulheres com maior nível de escolaridade<sup>18</sup> e maior



renda<sup>20,21</sup> seguem melhor as recomendações de realização do exame. Possivelmente estas mulheres possuem mais acesso a informação e recursos de saúde, o que possibilita a realização dos exames na periodicidade estabelecida.

Estes achados apontam para uma iniquidade em saúde. Uma das maneiras de garantir acesso igualitário é melhorar a comunicação em saúde e a eficácia da informação transmitida. A comunicação determina a dinâmica da estrutura socioeconômica e sociocultural e sua relação com o sistema de saúde. Além disto, o papel da comunicação efetiva auxilia no acesso aos serviços de saúde para todos os indivíduos, independente da classe social ou escolaridade<sup>36</sup>.

No presente estudo, as mulheres idosas apresentaram maior prevalência de prática inadequada quando não possuíam companheiro. Novaes et al<sup>19</sup> também encontraram a associação de não realização de mamografia por mulheres idosas sem companheiro. No Brasil, as mulheres com companheiro possuem maior chance de realizar mamografia do que as demais<sup>16,20</sup>. Entretanto, nos Estados Unidos, o estado civil não influenciou nas taxas de diagnóstico do câncer de mama<sup>35</sup>. Amorim et al<sup>17</sup> levantaram a hipótese que mulheres sem companheiros demandem menos atenção nos serviços de saúde das mulheres, e possuem menos acesso às práticas preventivas do câncer de mama, por acharem que não possuem a necessidade de frequentarem consultas ginecológicas. Em especial às mulheres idosas esta hipótese pode estar de acordo, pois estas não recorrem a métodos contraceptivos, devido à menopausa, e deixam de frequentar estes serviços. Entretanto, com o aumento da expectativa de vida, a busca pelos serviços de saúde pela população idosa deve aumentar e estes serviços devem estar preparados para o atendimento integral, inclusive relacionado ao câncer de mama<sup>17</sup>.

Na presente pesquisa, a associação da prática de mamografia com planos de saúde privado deu-se somente em mulheres adultas. As que não possuíam plano de saúde tiveram uma prevalência de prática inadequada de mamografia 46% maior do que aquelas que possuem, mesmo ajustado por idade. No Brasil, é percebido a melhora de acesso e utilização da mamografia independentemente da vinculação a um plano de saúde, mas para as que possuem, dobram as chances de realização do exame<sup>16</sup>. Estudo realizado na cidade de Taubaté (SP), mostrou que 84,2% das mulheres que haviam realizado rastreamento mamográfico nos últimos dois anos anteriores à pesquisa, tinham cobertura de planos de saúde privados, e que estas tinham recebido orientações sobre a importância do exame<sup>23</sup>.

Esta associação pode estar relacionada ao fato de médicos do sistema privado seguirem recomendações internacionais, além de solicitarem exames com maior frequência. Amorim et al<sup>17</sup> reforçam esta hipótese ao afirmar que a restrição dada pelas recomendações do Instituto Nacional de Câncer em rastrear apenas mulheres de 50 a 69 anos, faz com que solicitações de mamografias realizadas em serviços não vinculados ao Sistema Único de Saúde teriam maior flexibilidade para indicação e realização dos exames.

A realização da mamografia no Brasil é associada a frequentar consultas médicas: mulheres que não frequentaram consultas médicas nos últimos 12 meses possuem um terço da chance de realização do exame do que aquelas que frequentaram<sup>16</sup>. Assim, as mulheres adultas com vinculação à plano de saúde podem ter frequentado maior número de consultas médicas, variável que não foi abordada neste estudo, e ter contribuído para a diferença de prevalência encontrada.

A associação do conhecimento sobre mamografia deu-se tanto em adultas quanto em idosas. O maior nível de conhecimento mostrou-se como um redutor da prática inadequada de mamografia. Mulheres que são bem informadas sobre o câncer de mama tendem a ser mais aderentes aos programas de rastreamento, visto que as sem história pessoal, familiar ou de conhecidos com câncer de mama são menos aderentes<sup>28</sup>. Dentre as razões mais comuns para as mulheres não realizarem a mamografia estão o entendimento que o exame não é necessário e o desconhecimento sobre a importância do exame no diagnóstico precoce do câncer de mama<sup>37-44</sup>. A informação a respeito da importância do exame para detecção precoce do câncer de mama, inclusive na ausência de sintomas, periodicamente, que não evita o câncer de mama, deve ser reforçado constantemente com as mulheres.

Neste estudo cerca de 10% das adultas e 9% das idosas nunca haviam realizado o exame. Os percentuais encontrados diferem muito do município de Campinas (SP) em que 42,5% das mulheres acima de 40 anos nunca haviam realizado o exame<sup>17</sup>. Marchi et al<sup>23</sup> referem que a grande proporção de mulheres que não realizam o exame são as que não possuem plano de saúde privado, em virtude de maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Os achados demonstram que as mulheres de Florianópolis possuem acesso ao exame, mesmo entre aquelas de 40 a 49 anos, nas quais as recomendações do Ministério de Saúde<sup>11</sup> são somente para rastreamento por exame clínico.

Entre as barreiras estudadas estão a falta de solicitação médica, medo ou vergonha do exame e achar desnecessário. A falta de solicitação médica foi o motivo mais relatado pelas mulheres, tanto

adultas quanto idosas. No estudo de Marinho et al<sup>20</sup> mais de 80% das entrevistadas referiram esta como a principal barreira. O medo referente ao exame pode estar tanto relacionado a um diagnóstico do câncer de mama, quanto ao exame ser doloroso, que também são consideradas barreiras para a sua realização<sup>45</sup>. E quanto ao achar desnecessário mostra principalmente a falta de conhecimento sobre a detecção precoce do câncer de mama<sup>44</sup>.

Segundo a literatura<sup>18,45</sup>, o diálogo pode ajudar a vencer dificuldades, como a falta de solicitação médica, aliviando possíveis medos e ansiedades e informando sobre a importância da realização do exame, e conseqüentemente reduzindo a prática inadequada de mamografia.

Este estudo apresentou limitações. Uma delas é o fato das informações necessárias para determinar a prática de mamografia, realização da mamografia e tempo decorrido do último exame, ter sido obtido por entrevista. Neste caso pode ter ocorrido viés de memória, não se lembrar sobre o tempo decorrida da realização do último exame e informar o tempo que considera adequado, o que levaria a redução da prática inadequada. Além disto, a análise não foi ajustada para a informação se a mulher tinha parentes ou amigas com história de câncer de mama, pois esta informação não estava disponível, e pode aumentar as chances destas mulheres participarem mais frequentemente de exames de rastreamento.

Em conclusão, este artigo abordou a prática inadequada de mamografia de acordo com as recomendações das sociedades científicas, *American Cancer Society*<sup>8</sup>, Sociedade Brasileira de Mastologia<sup>9</sup> e Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem<sup>10</sup>, e esta é influenciada pelo conhecimento sobre mamografia e possuir plano de saúde privado para mulheres adultas, e conhecimento sobre mamografia, não ter escolaridade formal, pertencer ao primeiro quartil de renda e não ter companheiro entre as idosas.

A informação sobre a prática adequada de mamografia deve ser disseminada entre as mulheres, através da mobilização social, com a participação de governo, grupos de pacientes e comunidade, proporcionando o aumento da adesão ao rastreamento mamográfico, e a redução da mortalidade por câncer de mama.

## **Agradecimentos**

Agradecemos aos técnicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis pelo auxílio na operacionalização destes estudos.

## **Financiamento**

Este artigo é originário do Projeto EPIFLORIPA2009/2010 Estudo Epidemiológico das Condições de Saúde dos Idosos de Florianópolis, Santa Catarina e EPIFLORIPA2009 - Estudo Epidemiológico das Condições de Saúde dos Adultos de Florianópolis, Santa Catarina. Estes estudos foram financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo número 569834/2008-2 e 485327/2007-4, respectivamente. Foram desenvolvidos no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina.

## Referências

1. International Agency for Research on Cancer (IARC). Breast Cancer Screening. IARC: 2002 [acesso em 10 de abril de 2011]. Disponível em: [http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook7/Handbook7\\_Breast.pdf](http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook7/Handbook7_Breast.pdf).
2. Godinho ER, Koch HA. O perfil da mulher que se submete a mamografia em Goiânia: uma contribuição a "Bases para um programa de detecção precoce do câncer de mama". Radiologia Brasileira. 2002;35:139-45.
3. American Cancer Society (ACS). Cancer Facts & Figures 2009. American Cancer Society: 2009 [acesso em 31 de maio de 2009]. Disponível em: <http://www.cancer.org/Research/CancerFactsFigures/CurrentCancerFactsFigures/500809web-pdf>.
4. World Health Organization (WHO). Early Detection. Cancer control: knowledge into action: WHO guide for effective programmes. World Health Organization: 2007 [acesso em 03 de junho de 2009]. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/modules/Early%20Detection%20Module%2003.pdf>.
5. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan BK, Humphrey L. Screening for breast cancer: an update for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2009 Nov 17;151(10):727-37, W237-42.
6. Mandelblatt JS, Cronin KA, Bailey S, Berry DA, de Koning HJ, Draisma G, et al. Effects of mammography screening under different screening schedules: model estimates of potential benefits and harms. Ann Intern Med. 2009 Nov 17;151(10):738-47.
7. American Cancer Society (ACS). Breast Cancer Facts & Figures 2009-2010. American Cancer Society: 2009 [acesso em 22 de abril de 2011]. Disponível em: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/document/f861009final90809pdf.pdf>.
8. Smith RA, Cokkinides V, Brooks D, Saslow D, Brawley OW. Cancer Screening in the United States, 2010 - A Review of Current American Cancer Society Guidelines and Issues in Cancer Screening. CA Cancer J Clin. 2010;60:99-119.
9. Sociedade Brasileira de Mastologia. Recomendações da X Reunião Nacional de Consenso da Sociedade Brasileira de Mastologia,

rastreamento do câncer de mama na mulher brasileira. São Paulo, 28 de novembro de 2008. [acesso em 06 de abril de 2013]. Disponível em: [http://www.sbmastologia.com.br/downloads/reuniao\\_de\\_consenso\\_2008.pdf](http://www.sbmastologia.com.br/downloads/reuniao_de_consenso_2008.pdf).

10. Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem. Mamografia salva vidas. Informativo do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem. n 264. Fevereiro de 2010. [acesso em 06 de abril de 2013]. Disponível em: [http://www.unimagem-net.com.br/cbrportal/publico/pdf/boletim\\_do\\_cbr/ed\\_264\\_fevereiro\\_2010.pdf](http://www.unimagem-net.com.br/cbrportal/publico/pdf/boletim_do_cbr/ed_264_fevereiro_2010.pdf).

11. Ministério da Saúde (Brasil). Controle do Câncer de Mama - Documento de Consenso. INCA: 2004 [acesso em 20 de abril de 2007]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf>.

12. Ministério da Saúde (Brasil). Mamografia: da prática ao controle. INCA: 2007 [acesso em 15 de abril de 2011]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/qualidade\\_em\\_mamografia.pdf](http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/qualidade_em_mamografia.pdf).

13. Tiezzi DG. Cancer de mama: um futuro desafio para o sistema de saúde nos países em desenvolvimento. Rev Bras Ginecol Obstet. 2010 Jun;32(6):257-9.

14. Smith RA. International programs for the detection of breast cancer. Salud Publica Mex. 2011;53(5):394-404.

15. Miles A, Cockburn J, Smith RA, Wardle J. A perspective from countries using organized screening programs. Cancer. 2004;101(5 Suppl):1201-13.

16. Oliveira EXG, Pinheiro RS, Melo ECP, Carvalho MS. Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil, 2003-2008. Cien Saude Colet. 2011;16(9):3649-64.

17. Amorim VMSL, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados a não realização da mamografia e do exame clínico das mamas: um estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. Cad Saúde Pública. 2008;24(11):2623-32.

18. Molina L, Dalben I, De Luca LA. Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama. Rev Assoc Med Bras. 2003;49:185-90.

19. Novaes CO, Mattos IE. Prevalência e fatores associados à não utilização de mamografia em mulheres idosas. Cad Saúde Pública. 2009;25(Suppl2):S310-20.

20. Marinho LAB, Cecatti JG, Osis MJ, Gurgel MS. Knowledge, attitude and practice of mammography among women users of public

health services. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(2):200-7.

21. Marinho LAB. Conhecimento, atitude e prática do auto exame da mama e do exame de mamografia em usuárias dos centros de saúde do município de Campinas [Tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2001.

22. Scowitz ML, Menezes AMB, Gigante DP, Tessaro S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2005;39:340-9.

23. 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.

24. Marchi AA, Gurgel MSC, Fonsechi-Carvasan GA. Rastreamento mamográfico do câncer de mama em serviços de saúde públicos e privados. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(4):214-9.

25. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Brasil). Perfil da morbimortalidade brasileira do câncer de mama. INCA: 2012 [acesso em 24 de abril de 2012]. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/informativo\\_vigilancia\\_cancer\\_n2\\_2012\\_internet.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/informativo_vigilancia_cancer_n2_2012_internet.pdf).

26. Freitas-Junior R, Freitas NMA, Curado MP, Martins E, Silva CMB, Raha RMS, et al. Incidence trend for breast cancer among young women in Goiânia, Brazil. *Sao Paulo Med J*. 2010;128(2):81-4.

27. Dupont WD. *Statistical Modeling for Biomedical Researchers: a simple introduction to the analysis*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2009.

28. Sadler GR, Ko CM, Cohn JA, White M, Weldon RN, Wu P. Breast cancer knowledge, attitudes, and screening behaviors among African American women: the Black cosmetologists promoting health program. *BMC Public Health*. 2007;7:57.

29. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Avaliação do funcionamento dos mamógrafos no âmbito do SUS. Ministério da Saúde: 2011 [acesso em 06 de abril de 2013]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/3b\\_031011.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/3b_031011.pdf).

30. Barreto ASB, Mendes MFM, Thuler LCS. Avaliação de uma estratégia para ampliar a adesão ao rastreamento do câncer de mama no Nordeste brasileiro. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012;34(2):86-91.

31. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10. [Internet] Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010 [acesso em 26 de março de 2011]; Disponível

em: <http://globocan.iarc.fr>

32. Corrêa RS, Freitas-Júnior R, Peixoto JE, Rodrigues DCN, Lemos MEdF, Marins LAP, et al. Estimativas da cobertura mamográfica no Estado de Goiás, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(9):1757-67.
33. Samah AA, Ahmadian M. Socio-Demographic Correlates of Participation in Mammography: A Survey among Women Aged between 35- 69 in Tehran, Iran. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2012;13(6):2717-20.
34. Zhao DH, Zhang ZR, Rao KQ. Health insurance and household income associated with mammography utilization among American women, 2000-2008 *Chin Med J (Engl)*. 2011;124(20):3320-6.
35. Clegg LX, Reichman ME, Miller BA, Hankey BF, Singh GK, Lin YD, et al. Impact of socioeconomic status on cancer incidence and stage at diagnosis: selected findings from the surveillance, epidemiology, and end results: National Longitudinal Mortality Study. *Cancer Causes Control*. 2009 May;20(4):417-35.
36. Thiede M, McIntyre D. Information, communication and equitable access to health care: a conceptual note. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(5):1168-73.
37. Gierisch JM, O'Neill SC, Rimer BK, DeFrank JT, Bowling JM, Skinner CS. Factors associated with annual-interval mammography for women in their 40s. *Cancer Epidemiol*. 2009 Jul;33(1):72-8.
38. Parsa P, Kandiah M. Predictors of adherence to clinical breast examination and mammography screening among Malaysian women. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2010;11(3):681-8.
39. Amin TT, Al Mulhim AR, Al Meqihwi A. Breast cancer knowledge, risk factors and screening among adult Saudi women in a primary health care setting. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2009 Jan-Mar;10(1):133-8.
40. Anagnostopoulos F, Dimitrakaki C, Fitzsimmons D, Potamianos G, Niakas D, Tountas Y. Health Beliefs and Illness Perceptions as Related to Mammography Uptake in Randomly Selected Women in Greece. *J Clin Psychol Med Settings*. 2011 Nov 23.
41. Ogedegbe G, Cassells AN, Robinson CM, DuHamel K, Tobin JN, Sox CH, et al. Perceptions of barriers and facilitators of cancer early detection among low-income minority women in community health centers. *J Natl Med Assoc*. 2005 Feb;97(2):162-70.
42. Sim HL, Seah M, Tan SM. Breast cancer knowledge and screening practices: a survey of 1,000 Asian women. *Singapore Med J*. 2009 Feb;50(2):132-8.
43. Webster P, Austoker J. Women's knowledge about breast



cancer risk and their views of the purpose and implications of breast screening--a questionnaire survey. *J Public Health (Oxf)*. 2006 Sep;28(3):197-202.

44. Akhigbe AO, Omuemu VO. Knowledge, attitudes and practice of breast cancer screening among female health workers in a Nigerian urban city. *BMC Cancer*. 2009;9:203.

45. Dundar PE, Ozyurt BC, Erdurak K. Sociodemographic determinants of nonattendance in a Population-Based Mammography Screening Program in the City of Manisa, Turkey. *Scientific World Journal*. 2012;816903.

**Quadro 1. Questões sobre conhecimento sobre mamografia, Estudos EpiFloripa Adulto e Idoso, 2009-10.**

Questões	Inadequadas	Adequadas
A Senhora já ouviu falar do exame de mamografia?	Não	Sim
O exame de mamografia é uma maneira de saber se há ou não algum problema nos seios ou mamas	Errado/Não Sabe/NSA*	Certo
Fazendo esse exame a mulher vai evitar o câncer de mama	Certo/Não Sabe/NSA*	Errado
Só é importante para mulheres com mais de 50 anos	Certo/Não Sabe/NSA*	Errado
Só é importante para quem já tem algum caso de câncer de mama na família	Certo/Não Sabe/NSA*	Errado
É um exame importante que deve ser feito além do exame realizado pelo médico e do exame feito pela própria mulher	Errado/Não Sabe/NSA*	Certo
Mamografia é um exame em que o profissional de saúde coloca a mama da mulher em um aparelho de raios-X onde o seio é apertado e então o médico tira uma chapa	Discordo/Não Sei/NSA*	Concordo
Mamografia é um exame em que o médico passa uma geleia na mama e depois com um aparelho sobre o seio, o médico fica acompanhando as imagens numa tela de televisão pequena	Concordo/Não Sei/NSA*	Discordo
Mamografia é um exame em que o médico examina o seio da mulher e marca um determinado local onde ele enfia uma agulha fina e tenta tirar algum líquido de dentro da mama	Concordo/Não Sei/NSA*	Discordo

\* NSA: não se aplica.

Fonte: Adaptado de Marinho (2001)<sup>21</sup>

**Tabela 1 – Análise descritiva, bivariada e razão de prevalência bruta e ajustada para prática inadequada de mamografia, mulheres de 40 a 59 anos, EpiFloripa Adulto, Florianópolis, 2009.**

Variáveis	n (%)	Prática inadequada (%)	valor de p	RP bruta (IC95%)	RP ajustada (IC95%)†
<b>Faixa Etária (n=447)</b>					
50-59	194 (43,4)	91(47,9)	0,632	1	
40-49	253 (56,6)	126(50,2)		1,10 (0,91-1,33)	
<b>Cor da pele (n=434)</b>					
Branca	380 (87,6)	183(48,8)	0,275	1,07 (0,70-1,63)	
Parda	31 (7,1)	14(45,2)		1	
Preta ou negra	23 (5,3)	15(65,2)		1,43 (0,85-2,39)	
<b>Estado Civil (n=447)</b>					
Com companheiro	304 (68,0)	142(47,2)	0,211	1	
Sem companheiro	143 (32,0)	75(53,6)		1,14 (0,89-1,47)	
<b>Escolaridade (n=447)</b>					
12 anos ou mais	160 (35,8)	70(43,8)	<0,001	1	*
9 a 11 anos	133 (29,7)	56(42,1)		0,98 (0,74-1,31)	
5 a 8 anos	78 (17,5)	39(52,7)		1,27 (0,91-1,77)	
0 a 4 anos	76 (17,0)	52(70,3)		1,60 (1,24-2,08)	
<b>Renda em quartis (n=436)</b>					
4 quartil	117 (26,8)	49(41,9)	0,148	1	*
3 quartil	111 (25,5)	55(50,0)		1,16 (0,78-1,70)	
2 quartil	106 (24,3)	53(50,5)		1,07 (0,77-1,50)	
1 quartil	102 (23,4)	57(57,6)		1,41 (1,03-1,94)	
<b>Trabalho atual (n=447)</b>					
Sim	278 (62,2)	126(46,0)	0,083	1	*
Não	169 (37,8)	91(54,5)		1,22 (0,94-1,57)	
<b>Plano de saúde (n=445)</b>					
Sim	292 (65,6)	121(41,9)	<0,001	1	1,00
Não	153 (34,4)	95(62,9)		1,52 (1,22-1,90)	1,45 (1,17-1,81)
<b>Conhecimento (n=445)</b>			0,003	0,90 (0,84-0,96)	0,92 (0,86-0,98)

\*Perderam significância ao serem incluídas no modelo ajustado

†Ajustado por faixa etária

**Tabela 2 - Análise descritiva dos motivos e barreiras para realização de mamografia, mulheres adultas e idosas, EpiFloripa Adulto e Idoso, Florianópolis, 2009-10.**

Variáveis	Adultas		Idosas	
	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)
<b>Realizou mamografia alguma vez na vida</b>				
Sim	396	89,9 (86,9-92,6)	439	90,7 (88,1-93,3)
Não	45	10,2 (7,4-13,0)	45	9,3 (6,7-11,9)
Total	441	100,0	484	100,0
<b>Motivos para fazer a mamografia</b>				
Nódulo ou suspeita	60	15,2 (11,6-18,8)	44	9,9 (7,1-12,7)
Familiar ou conhecida com câncer de mama	17	4,3 (2,3-6,3)	10	2,3 (0,8-3,6)
Medo de ter câncer	3	0,7 (0-1,6)	13	2,9 (1,3-4,5)
Mulher acima de 40 anos deve fazer	17	4,3 (2,3-6,3)	25	5,6 (3,4-7,8)
Acompanhamento/rotina	297	75,4 (71,1-79,6)	352	79,3 (75,5-83,1)
Total	394	100,0	444	100,0
<b>Motivos para não fazer a mamografia</b>				
Medo/vergonha	13	30,2 (15,9-44,5)	2	5,3 (0-12,7)
Acha desnecessário	8	18,6 (6,5-30,7)	16	42,1 (25,7-58,6)
Falta de solicitação	22	51,2 (35,6-66,7)	20	52,6 (36,0-69,3)
Total	43	100,0	38	100,0

**Tabela 3 - Análise descritiva, bivariada e razão de prevalência bruta e ajustada para prática inadequada de mamografia, mulheres de 60 a 69 anos, EpiFloripa Idoso, Florianópolis, 2009-10.**

Variáveis	n (%)	Prática inadequada (%)	valor de p	RP bruta (IC95%)	RP ajustada (IC95%)
<b>Cor da pele (n=503)</b>					
Branca	436 (86,7)	225 (53,1)		1	*
Parda	48 (9,5)	33 (71,7)	0,053	1,42 (1,11-1,820)	
Preta ou negra	19 (3,8)	10 (52,6)		1,02 (0,64-1,63)	
<b>Estado Civil (n=510)</b>					
Com companheiro	292 (57,3)	141 (49,8)		1	1,00
Sem companheiro	218 (42,7)	132 (62,0)	0,007	1,36 (1,07-1,71)	1,33 (1,11-1,60)
<b>Escolaridade (n=507)</b>					
12 anos ou mais	122 (24,1)	46 (39,3)		1	1,00
9 a 11 anos	79 (15,6)	33 (42,3)		0,98 (0,61-1,57)	1,01 (0,64-1,59)
5 a 8 anos	103 (20,3)	57 (57,6)	<0,001	1,29 (0,95-1,74)	1,13 (0,64-1,58)
1 a 4 anos	175 (34,5)	113 (65,7)		1,56 (1,16-2,11)	1,27 (0,83-1,53)
0 anos	28 (5,5)	23 (82,1)		1,97 (1,43-2,71)	1,42 (1,03-1,95)
<b>Renda em quartis (n=510)</b>					
4 quartil	113 (22,1)	92 (70,1)		1	1,00
3 quartil	127 (24,9)	82 (62,1)	<0,001	1,28 (0,83-1,96)	1,22 (0,79-1,90)
2 quartil	137 (26,9)	60 (48,0)		1,57 (1,07-2,30)	1,23 (0,94-2,05)
1 quartil	133 (26,1)	39 (35,8)		1,89 (1,33-2,70)	1,58 (1,07-2,25)
<b>Trabalho atual (n=510)</b>					
Não	428 (83,9)	231 (55,4)		1,05 (0,84-1,31)	
Sim	82 (16,1)	42 (53,2)	0,715	1	
<b>Plano de saúde (n=510)</b>					
Sim	330 (64,7)	154 (47,8)	<0,001	1	
Não	180 (35,3)	119 (68,4)		1,44 (1,28-1,76)	*
<b>Conhecimento (n=496)</b>					
			<0,001	0,92 (0,88-0,95)	0,96 (0,92-0,99)

\*Perderam significância ao serem incluídas no modelo ajustado



## 6 CONCLUSÕES

Em conclusão este trabalho aponta que o conhecimento é associado a fatores sociodemográficos e a prática é influenciada pelo conhecimento e fatores sociodemográficos.

Em relação ao conhecimento, 23,1% das adultas e 15,3% das idosas responderam adequadamente todas as questões. Entretanto, a maioria das mulheres, tanto adultas quanto idosas, acredita que a mamografia evita o câncer de mama.

O conhecimento sobre mamografia está associado a idade, mulheres de 40 a 69 anos possuem o maior conhecimento, aumento da renda e da escolaridade, tanto em adultas quanto em idosas.

A prática de mamografia foi inadequada em aproximadamente metade das mulheres adultas e idosas.

A prática inadequada está associada a não possuir plano de saúde privado, e ao conhecimento sobre mamografia, em adultas, e não possuir companheiro, não ter escolaridade formal, menor renda e ao conhecimento, em idosas.





## REFERÊNCIAS

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10. [Internet] Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010 [acesso em 26 de março de 2011]; Disponível em: <http://globocan.iarc.fr>
2. Bray F, Ren JS, Masuyer E, Ferlay J. Estimates of global cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer*. 2013;132(5):1133-45.
3. Coleman MP, Quaresma M, Berrino F, Lutz JM, De Angelis R, Capocaccia R, et al. Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study (CONCORD). *Lancet Oncol*. 2008 Aug;9(8):730-56.
4. Freitas-Junior R, Gonzaga CM, Freitas NM, Martins E, Dardes Rde C. Disparities in female breast cancer mortality rates in Brazil between 1980 and 2009. *Clinics (Sao Paulo)*. 2012 Jul;67(7):731-7.
5. Silva GA, Gamarra CJ, Girianelli VR, Valente JG. Cancer mortality trends in Brazilian state capitals and other municipalities between 1980 and 2006. *Rev Saude Publica*. 2011 Dec;45(6):1009-18.
6. Coleman MP, Forman D, Bryant H, Butler J, Rachet B, Maringe C, et al. Cancer survival in Australia, Canada, Denmark, Norway, Sweden, and the UK, 1995-2007 (the International Cancer Benchmarking Partnership): an analysis of population-based cancer registry data. *Lancet*. 2011 Jan 8;377(9760):127-38.
7. INCA. Atlas de Mortalidade por câncer. [Internet]: Ministério da Saúde (Brasil); 2012 [acesso em 24 de março de 2012]; Disponível em: <http://mortalidade.inca.gov.br/Mortalidade/>.
8. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Viva Mulher. Câncer de Colo de Útero: informações técnico-gerenciais e ações desenvolvidas. INCA: 2002 [acesso em 17 de novembro de 2008]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva\\_mulher.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva_mulher.pdf).

9. Ministério da Saúde (Brasil). Diretrizes operacionais para os pactos pela vida, em defesa do SUS e de gestão. Ministério da Saúde: 2006 [acesso em 17 de novembro de 2008]. Disponível em: [http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/06\\_0257\\_M.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/06_0257_M.pdf).
10. Ministério da Saúde (Brasil). Regulamento dos pactos pela vida e de gestão. Ministério da Saúde: 2006 [acesso em 17 de novembro de 2008]. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/RegulamentoPactosPelaVidaGestao.pdf>.
11. Schneider IJC, d'Orsi E. Sobrevida em cinco anos e fatores prognóstico de mulheres com câncer de mama em Santa Catarina, Brasil. Cad Saúde Pública. 2009 Jun;25(6):1285-96.
12. International Agency for Research on Cancer (IARC). Breast Cancer Screening. IARC: 2002 [acesso em 10 de abril de 2011]. Disponível em: [http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook7/Handbook7\\_Breast.pdf](http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook7/Handbook7_Breast.pdf).
13. Godinho ER, Koch HA. O perfil da mulher que se submete a mamografia em Goiânia: uma contribuição a "Bases para um programa de detecção precoce do câncer de mama". Radiologia Brasileira. 2002;35:139-45.
14. World Health Organization (WHO). Early Detection. Cancer control: knowledge into action: WHO guide for effective programmes. World Health Organization: 2007 [acesso em 03 de junho de 2009]. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/modules/Early%20Detection%20Module%2003.pdf>.
15. American Cancer Society (ACS). Cancer Facts & Figures 2009. American Cancer Society: 2009 [acesso em 31 de maio de 2009]. Disponível em: <http://www.cancer.org/Research/CancerFactsFigures/CurrentCancerFactFigures/500809web-pdf>.
16. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan BK, Humphrey L. Screening for breast cancer: an update for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2009 Nov

17;151(10):727-37, W237-42.

17. Mandelblatt JS, Cronin KA, Bailey S, Berry DA, de Koning HJ, Draisma G, et al. Effects of mammography screening under different screening schedules: model estimates of potential benefits and harms. *Ann Intern Med.* 2009 Nov 17;151(10):738-47.

18. American Cancer Society (ACS). Breast Cancer Facts & Figures 2009-2010. American Cancer Society: 2009 [acesso em 22 de abril de 2011]. Disponível em: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/document/f861009final90809pdf.pdf>.

19. Smith RA, Cokkinides V, Brooks D, Saslow D, Brawley OW. Cancer Screening in the United States, 2010 - A Review of Current American Cancer Society Guidelines and Issues in Cancer Screening. *CA Cancer J Clin.* 2010;60:99-119.

20. Sociedade Brasileira de Mastologia. Recomendações da X Reunião Nacional de Consenso da Sociedade Brasileira de Mastologia, rastreamento do câncer de mama na mulher brasileira. São Paulo, 28 de novembro de 2008. [acesso em 06 de abril de 2013]. Disponível em: [http://www.sbmastologia.com.br/downloads/reuniao\\_de\\_consenso\\_2008.pdf](http://www.sbmastologia.com.br/downloads/reuniao_de_consenso_2008.pdf).

21. Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem. Mamografia salva vidas. Informativo do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem. n 264. Fevereiro de 2010. [acesso em 06 de abril de 2013]. Disponível em: [http://www.unimagem-net.com.br/cbrportal/publico/pdf/boletim\\_do\\_cbr/ed\\_264\\_fevereiro\\_2010.pdf](http://www.unimagem-net.com.br/cbrportal/publico/pdf/boletim_do_cbr/ed_264_fevereiro_2010.pdf).

22. Ministério da Saúde (Brasil). Controle do Câncer de Mama - Documento de Consenso. INCA: 2004 [acesso em 20 de abril de 2007]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/publicacoes/Consensointegra.pdf>.

23. Ministério da Saúde (Brasil). Mamografia: da prática ao controle. INCA: 2007 [acesso em 15 de abril de 2011]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/qualidade\\_em\\_mamografia.pdf](http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/qualidade_em_mamografia.pdf).

24. Tiezzi DG. Cancer de mama: um futuro desafio para o sistema de saúde nos países em desenvolvimento. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010 Jun;32(6):257-9.
25. Smith RA. International programs for the detection of breast cancer. *Salud Publica Mex.* 2011;53(5):394-404.
26. Miles A, Cockburn J, Smith RA, Wardle J. A perspective from countries using organized screening programs. *Cancer.* 2004;101(5 Suppl):1201-13.
27. Oliveira EXG, Pinheiro RS, Melo ECP, Carvalho MS. Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil, 2003-2008. *Cien Saude Colet.* 2011;16(9):3649-64.
28. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Brasil). Perfil da morbimortalidade brasileira do câncer de mama. INCA: 2012 [acesso em 24 de abril de 2012]. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/informativo\\_vigilancia\\_cancer\\_n2\\_2012\\_internet.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/informativo_vigilancia_cancer_n2_2012_internet.pdf).
29. Freitas-Junior R, Freitas NMA, Curado MP, Martins E, Silva CMB, Raha RMS, et al. Incidence trend for breast cancer among young women in Goiânia, Brazil. *Sao Paulo Med J.* 2010;128(2):81-4.
30. Amorim VMSL, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados a não realização da mamografia e do exame clínico das mamas: um estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(11):2623-32.
31. Molina L, Dalben I, De Luca LA. Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama. *Rev Assoc Med Bras.* 2003;49:185-90.
32. Novaes CO, Mattos IE. Prevalência e fatores associados à não utilização de mamografia em mulheres idosas. *Cad Saúde Pública.* 2009;25(Suppl2):S310-20.
33. Marinho LAB, Cecatti JG, Osis MJ, Gurgel MS. Knowledge, attitude and practice of mammography among women users of public health services. *Rev Saúde Pública.* 2008;42(2):200-7.

34. Marinho LAB. Conhecimento, atitude e prática do auto exame da mama e do exame de mamografia em usuárias dos centros de saúde do município de Campinas [Tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2001.
35. Scowitz ML, Menezes AMB, Gigante DP, Tessaro S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2005;39:340-9.
36. 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.
37. Marchi AA, Gurgel MSC, Fonsechi-Carvasan GA. Rastreamento mamográfico do câncer de mama em serviços de saúde públicos e privados. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(4):214-9.
38. Gierisch JM, O'Neill SC, Rimer BK, DeFrank JT, Bowling JM, Skinner CS. Factors associated with annual-interval mammography for women in their 40s. *Cancer Epidemiol*. 2009 Jul;33(1):72-8.
39. Parsa P, Kandiah M. Predictors of adherence to clinical breast examination and mammography screening among Malaysian women. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2010;11(3):681-8.
40. Brito LG, Brito LM, Chein MB. Knowledge about mammography of women from a Northeastern city in Brazil. *Prev Med*. 2011 Mar-Apr;52(3-4):285-6.
41. Webster P, Austoker J. Women's knowledge about breast cancer risk and their views of the purpose and implications of breast screening--a questionnaire survey. *J Public Health (Oxf)*. 2006 Sep;28(3):197-202.
42. Sadler GR, Ko CM, Cohn JA, White M, Weldon RN, Wu P. Breast cancer knowledge, attitudes, and screening behaviors among African American women: the Black cosmetologists promoting health program. *BMC Public Health*. 2007;7:57.
43. Webster TF, Hoffman K, Weinberg J, Vieira V, Aschengrau A. Community- and individual-level socioeconomic status and breast

cancer risk: multilevel modeling on Cape Cod, Massachusetts. *Environ Health Perspect.* 2008 Aug;116(8):1125-9.

44. Rutledge DN, Barsevick A, Knobf MT, Bookbinder M. Breast cancer detection: knowledge, attitudes, and behaviors of women from Pennsylvania. *Oncol Nurs Forum.* 2001 Jul;28(6):1032-40.

45. De Grasse CE, O'Connor AM, Perrault DJ, Aitken SE, Joannisse S. Changes in women's breast cancer screening practices, knowledge, and attitudes in Ottawa-Carleton since 1991. *Can J Public Health.* 1996 Sep-Oct;87(5):333-8.

46. Green LW. Health education planning: a diagnostic approach. California: Mayfield; 1980.

47. Dignan MB. Measurement and evaluation of education. Illinois: Charles C. Thomas; 1986.

48. Williams KP, Mabiso A, Todem D, Hammad A, Hill-Ashford Y, Hamade H, et al. Differences in knowledge of breast cancer screening among African American, Arab American, and Latina women. *Prev Chronic Dis.* 2011 Jan;8(1):A20.

49. Sim HL, Seah M, Tan SM. Breast cancer knowledge and screening practices: a survey of 1,000 Asian women. *Singapore Med J.* 2009 Feb;50(2):132-8.

50. Kligerman J. O Câncer como um Indicador de Saúde no Brasil (Editorial). *Rev Bras Cancerol* [serial on the Internet]. 1999; 45(3): Available from: [http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_45/v03/editorial.html](http://www.inca.gov.br/rbc/n_45/v03/editorial.html).

51. Kalache A. Envelhecimento populacional no Brasil: uma realidade nova. *Cad Saúde Pública.* 1987;3(3):217-21.

52. Ramos LR, Veras RP, Kalache A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. *Rev Saúde Pública.* 1987;21(3):211-24.

53. World Health Organization (WHO). Manual on the prevention and control of common cancers. WHO Regional Publications, Western Pacific Series: 1998 [acesso em 30 de maio de 2009]. Disponível em:

[http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/A14314FA-E3FB-4EEA-9793-DA3651445891/0/manual\\_on\\_the\\_prevention.pdf](http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/A14314FA-E3FB-4EEA-9793-DA3651445891/0/manual_on_the_prevention.pdf).

54. Parkin DM, Fernandez LM. Use of statistics to assess the global burden of breast cancer. *Breast J*. 2006 Jan-Feb;12 Suppl 1:S70-80.

55. Atlas de Mortalidade por câncer. [Internet] Rio de Janeiro: Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2012 [última modificação 08 de junho de 2012; acesso em 01 de dezembro de 2012]; Disponível em: <http://mortalidade.inca.gov.br/Mortalidade/index.jsp>.

56. RCBP Florianópolis: Taxas de Incidência segundo localização do câncer primário. [Internet] Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2012 [acesso em 07 de dezembro de 2012]; Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/estatisticas/site/home/rcbp/>.

57. Cintra JRD, Guerra MR, Bustamante-Teixeira MT. Sobrevida específica de pacientes com câncer de mama não-metastático submetidas à quimioterapia adjuvante. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54:339-46.

58. Schneider IJC. Estudo de sobrevida em mulheres com câncer de mama em Santa Catarina [Dissertação]. Florianópolis: UFSC. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Saúde Pública. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública; 2008.

59. Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, Fryback DG, Clarke L, Zelen M, et al. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *N Engl J Med*. 2005 Oct 27;353(17):1784-92.

60. American Cancer Society (ACS). *Global Cancer Facts & Figures 2nd Edition*. American Cancer Society; 2011 [acesso em]. Disponível em: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-027766.pdf>.

61. 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;23:1785-90.

62. Brasil. Portal da saúde - Ações e programas. [Internet] Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [acesso em 19 de abril de 2011]; Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/visualizar\\_texto.cfm?idxt=25236&janela=1](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/visualizar_texto.cfm?idxt=25236&janela=1).
63. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Viva Mulher. Câncer do colo do útero: informações técnico-gerenciais e ações desenvolvidas. INCA: 2002 [acesso em].
64. Ministério da Saúde (Brasil). Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: plano de ação 2004-2007. Ministério da Saúde: 2004 [acesso em 17 de novembro de 2008]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nac\\_atencao\\_mulher\\_2.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_atencao_mulher_2.pdf).
65. Ministério da Saúde (Brasil). Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes. Ministério da Saúde: 2004 [acesso em 17 de novembro de 2008]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nac\\_atencao\\_mulher.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_atencao_mulher.pdf).
66. Ministério da Saúde (Brasil). Plano de ação para o controle dos cânceres do colo do útero e mama 2005 - 2007: Diretrizes estratégicas. Ministério da Saúde: 2005 [acesso em 10 de abril de 2011]. Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/oncologia/Cancer\\_mama\\_colo\\_uterio.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/oncologia/Cancer_mama_colo_uterio.pdf).
67. Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão, Portaria nº 2.439 MS/GM (8 de dezembro de 2005).
68. Ministério da Saúde (Brasil). Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. Ministério da Saúde: 2006 [acesso em 17 de novembro de 2008]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcad13.pdf>.
69. Ministério da Saúde (Brasil). Diretrizes para a programação



pactuada e integrada da assistência à saúde. Ministério da Saúde: 2006 [acesso em 17 de novembro de 2008]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/DiretrizesProgPactuadaIntegAssistSaude.pdf>.

70. Ministério da Saúde (Brasil). Mais saúde: direito de todos: 2008 – 2011. Ministério da Saúde: 2008 [acesso em 10 de abril de 2011]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/mais\\_saude\\_direito\\_todos\\_2e\\_d.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/mais_saude_direito_todos_2e_d.pdf).

71. Dispõe sobre a efetivação de ações de saúde que assegurem a prevenção, a detecção, o tratamento e o seguimento dos cânceres do colo uterino e de mama, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS, Lei nº 11.664 (29 de abril de 2008).

72. Ministério da Saúde (Brasil). Parâmetros para o rastreamento do câncer de mama: recomendações para gestores estaduais e municipais. INCA: 2009 [acesso em 05 de abril de 2010]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/Parametros\\_Prog\\_e\\_rastreamento\\_Ca\\_de\\_Mama\\_.pdf](http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/Parametros_Prog_e_rastreamento_Ca_de_Mama_.pdf).

73. American College of Radiology (ACR) Breast Imaging Reporting and Data System Atlas (BI-RADS® Atlas). [Internet] Reston, Va: American College of Radiology; 2003 [acesso em 10 de abril de 2011]; Disponível em: [http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/ACRStore/FeaturedCategories/QualityandSafety/birads\\_atlas.aspx](http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/ACRStore/FeaturedCategories/QualityandSafety/birads_atlas.aspx).

74. Definir como sistema de informação oficial do Ministério da Saúde, a ser utilizado para o fornecimento dos dados informatizados dos procedimentos relacionados ao rastreamento e a confirmação diagnóstica do câncer de mama, o Sistema de Informação do Controle do Câncer de Mama (SISMAMA), Portaria 779 (31 de dezembro de 2008).

75. Institui o Programa Nacional de Qualidade em Mamografia (PNQM). Portaria nº 531 (26 de março de 2012).

76. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia

maligna comprovada e estabelece prazo para seu início., Lei nº 12.732 (22 de novembro de 2012).

77. Secretaria Municipal da Saúde (Florianópolis). Plano Municipal de Saúde 2007 – 2010. 2007 [acesso em 05 de maio de 2011].

Disponível em:

[http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/documentos/pdf/23\\_10\\_2009\\_8.56.05.507300075b626a567d3a21d38c5c49c7.pdf](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/documentos/pdf/23_10_2009_8.56.05.507300075b626a567d3a21d38c5c49c7.pdf).

78. IBGE. Cidades - Sinopse do Censo Demográfico 2010 - Florianópolis - SC. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2011 [acesso em 29 de abril de 2011]; Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>.

79. Hauff SD. Carta para SMS - projeto Doutorado [Internet]. Mensagem para: Ione Schneider e Eleonora d'Orsi. 18 de abril de 2011 [acesso em 18 de abril de 2011]. [3 parágrafos].

80. World Health Organization (WHO). Planning. Cancer control: knowledge into action: WHO guide for effective programmes. World Health Organization: 2007 [acesso em 03 de junho de 2009]. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/modules/Planning%20Module.pdf>.

81. World Health Organization (WHO). Prevention. Cancer control : knowledge into action : WHO guide for effective programmes. World Health Organization: 2007 [acesso em 03 de junho de 2009]. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/modules/Prevention%20Module.pdf>.

82. World Health Organization (WHO). Diagnosis and Treatment. Cancer control : knowledge into action : WHO guide for effective programmes. World Health Organization: 2007 [acesso em 03 de junho de 2009]. Disponível em: [http://www.who.int/cancer/modules/FINAL\\_Module\\_4.pdf](http://www.who.int/cancer/modules/FINAL_Module_4.pdf).

83. World Health Organization (WHO). Palliative Care. Cancer control : knowledge into action : WHO guide for effective programmes. World Health Organization: 2007 [acesso em 03 de junho de 2009]. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/media/FINAL-Palliative%20Care%20Module.pdf>.

84. World Health Organization (WHO). Policy and Advocacy.

Cancer control : knowledge into action : WHO guide for effective programmes. World Health Organization: 2007 [acesso em 03 de junho de 2009]. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/FINAL-Advocacy-Module%206.pdf>.

85. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan B, Nygren P, et al. Screening for Breast Cancer. Systematic Evidence Review Update for the US Preventive Services Task Force. 2010/08/20 ed. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2009.

86. Reduction in breast cancer mortality from organized service screening with mammography: 1. Further confirmation with extended data. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2006 Jan;15(1):45-51.

87. Jorgensen KJ, Zahl PH, Gotzsche PC. Breast cancer mortality in organised mammography screening in Denmark: comparative study. *BMJ.* 2010;340:c1241.

88. Aires NM, Freitas Júnior R, Paulinelli RR, Baêta LF, Finotti MCF, Silveira MT. Conhecimento dos métodos para diagnóstico do câncer de mama entre estudantes de medicina. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 1999;21:133-7.

89. Ogedegbe G, Cassells AN, Robinson CM, DuHamel K, Tobin JN, Sox CH, et al. Perceptions of barriers and facilitators of cancer early detection among low-income minority women in community health centers. *J Natl Med Assoc.* 2005 Feb;97(2):162-70.

90. Amin TT, Al Mulhim AR, Al Meqihwi A. Breast cancer knowledge, risk factors and screening among adult Saudi women in a primary health care setting. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2009 Jan-Mar;10(1):133-8.

91. Elsie KM, Gonzaga MA, Francis B, Michael KG, Rebecca N, Rosemary BK, et al. Current knowledge, attitudes and practices of women on breast cancer and mammography at Mulago Hospital. *Pan Afr Med J.* 2010;5:9.

92. Anagnostopoulos F, Dimitrakaki C, Fitzsimmons D, Potamianos G, Niakas D, Tountas Y. Health Beliefs and Illness Perceptions as Related to Mammography Uptake in Randomly Selected

Women in Greece. *J Clin Psychol Med Settings*. 2011 Nov 23.

93. Chukmaitov A, Wan TT, Menachemi N, Cashin C. Breast cancer knowledge and attitudes toward mammography as predictors of breast cancer preventive behavior in Kazakh, Korean, and Russian women in Kazakhstan. *Int J Public Health*. 2008;53(3):123-30.
94. Villanueva EV, Jones S, Nehill C, Favelle S, Steel D, Iverson D, et al. The 2003 Australian Breast Health Survey: survey design and preliminary results. *BMC Public Health*. 2008;8:13.
95. Takechi M. Construction of knowledge and perception of mammography in the UK. *Ecancer*. 2008;2:98.
96. Marinho LAB, Costa-Gurgel MS, Cecatti JG, Osis MJD. Conhecimento, atitude e prática do auto-exame das mamas em centros de saúde. *Rev Saúde Pública*. 2003;37:576-82.
97. Santos GD, Chubaci RY. O conhecimento sobre o câncer de mama e a mamografia das mulheres idosas frequentadoras de centros de convivência em São Paulo (SP, Brasil). *Cien Saude Colet*. 2011 May;16(5):2533-40.
98. Temiz M, Asian A, Inandi T, Beshirov E, Beyaz F. Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Female Teachers Related to Breast Cancer and Breast Examination in Southern Turkey. *Breast Care (Basel)*. 2008;3(1):55-60.
99. Ravichandran K, Al-Hamdan NA, Mohamed G. Knowledge, attitude, and behavior among Saudis toward cancer preventive practice. *J Family Community Med*. 2010 Sep;18(3):135-42.
100. Godinho ER, Koch HA. Fontes utilizadas pelas mulheres para aquisição de conhecimentos sobre câncer de mama. *Radiologia Brasileira*. 2005;38:169-73.
101. Batiston AP. Detecção precoce do câncer de mama: conhecimento e prática de mulheres e profissionais da Estratégia de Saúde da Família em Dourado/MS [Tese]. Campo Grande: Universidade Federal de Goiás e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; 2009.

102. INCA (Brasil). Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis. INCA: 2003 [acesso em 05 de abril de 2011]. Disponível em: [http://189.28.128.100/nutricao/docs/publicacoes/publicacaoInquerito22\\_06.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/publicacoes/publicacaoInquerito22_06.pdf).

103. Ministério da Saúde (Brasil). Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. INCA: 2004 [acesso em 31 de maio de 2009]. Disponível em: [http://nutricao.saude.gov.br/documentos/publicacao\\_inquerito22\\_06.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/documentos/publicacao_inquerito22_06.pdf)

104. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Um panorama da saúde do Brasil. IBGE: 2010 [acesso em 15 de abril de 2011]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/panorama.pdf>.

105. Ministério da Saúde (Brasil). Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico Ministério da Saúde: 2010 [acesso em 22 de abril de 2011]. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/publicacao\\_vigitel\\_2009.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/publicacao_vigitel_2009.pdf).

106. Barreto ASB, Mendes MFM, Thuler LCS. Avaliação de uma estratégia para ampliar a adesão ao rastreamento do câncer de mama no Nordeste brasileiro. Rev Bras Ginecol Obstet. 2012;34(2):86-91.

107. Corrêa RS, Freitas-Júnior R, Peixoto JE, Rodrigues DCN, Lemos ME dF, Marins LAP, et al. Estimativas da cobertura mamográfica no Estado de Goiás, Brasil. Cad Saúde Pública. 2011;27(9):1757-67.

108. Thuler LCS, Mendonça GA. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. Rev Bras Ginecol Obstet. 2005;27:656-60.

109. Gebrim LH, Quadros LGA. Rastreamento do câncer de mama no Brasil. Rev Bras Ginecol Obstet. 2006;28:319-23.

110. Martins E, Freitas-Junior R, Curado MP, Freitas NMA, Oliveira JC, Silva CMB. Evolução temporal dos estádios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil central. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009;31(5):219-23.
111. Magalhães VCL, Costa MCE, Pinheiro RS. Perfil do atendimento no SUS às mulheres com câncer de mama atendidas na cidade do Rio de Janeiro: Relacionando os sistemas de informações SIH e APAC-SIA. *Cad Saúde Coletiva.* 2006;14(2):375-98.
112. Câmara C. Documento de Posição da Femama para o diagnóstico precoce do câncer de mama. Porto Alegre: Femama; 2010. Available from: <http://www.femama.org.br/novo/arquivos/0.163891001286463380.pdf>.
113. Rezende MC, Koch HA, Figueiredo Jde A, Thuler LC. 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 Feb;31(2):75-81.
114. Brito C, Portela MC, Vasconcellos MTL. Assistência oncológica pelo SUS a mulheres com câncer de mama no Estado do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(6):874-81.
115. Brito C. Avaliação do tratamento à paciente com câncer de mama nas unidades oncológicas do sistema único de saúde no estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro [Dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2004.
116. Trufelli DC, Miranda VC, Santos MBB, Fraile NMP, Pecoroni PG, Gonzaga SFR, et al. Análise do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um hospital público. *Rev Assoc Med Bras.* 2008;54:72-6.
117. Souza VO, Grando JPS, Couto-Filho JO. Tempo decorrido entre o diagnóstico de câncer de mama e o início do tratamento, em pacientes atendidas no Instituto de Câncer de Londrina (ICL). *Rev Bras Med.* 2008;65(5):135-8.
118. Rodrigues CSR, Givisiez GHN. Estudo da acessibilidade ao serviço de saúde de pacientes com câncer de mama no município de

Campos dos Goytacazes. XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais [serial on the Internet]. 2010: Available from: [http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2010/docs\\_pdf/eixo\\_4/abep2010\\_2207.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2010/docs_pdf/eixo_4/abep2010_2207.pdf).

119. Batiston AP, Tamaki EM, Santos MLM, Cazola LHO. Método de detecção do câncer de mama e suas implicações. *Cogitare Enferm*. 2009 Jan/Ma;14(1):59-64.

120. Oliveira EXG, Melo ECP, Pinheiro RS, Noronha CP, Carvalho MS. Acesso à assistência oncológica: mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos ambulatoriais. O caso do câncer de mama. *Cad Saúde Pública*. 2011 Feb;27(2):317-26.

121. Gomes Junior SCS, Almeida RT. Modelo de simulação para estimar a infraestrutura necessária à assistência oncológica no sistema público de saúde. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;25(2):113-9.

122. Gebrim LH. Rastreamento para câncer de mama e estadiamento. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009;31(5):216-8.

123. Travassos C, Oliveira EXG, Viacava F. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2006;11:975-86.

124. Parada R, Assis M, Silva RCF, Abreu MF, Silva MAF, Dias MBK, et al. A política nacional de atenção oncológica e o papel da atenção básica na prevenção e controle do câncer. *Rev APS*. 2008 abr./jun.;11(2):199-206.

125. Paulinelli RR, Freitas Júnior R, Curado MP, Souza AA. A situação do câncer de mama em Goiás, no Brasil e no mundo: tendências atuais para a incidência e a mortalidade. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2003;3:17-24.

126. Howell A. The emerging breast cancer epidemic: early diagnosis and treatment. *Breast Cancer Res*. 2010;12 Suppl 4:S10.

127. EpiFloripa: Condições de Saúde de Adultos e Idosos de Florianópolis. [Internet] Florianópolis: UFSC; [acesso em 07 de dezembro de 2012]; Disponível em: [www.epifloripa.ufsc.br](http://www.epifloripa.ufsc.br).

128. PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. [Internet]: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; 2003 [acesso em 01 de abril de 2009]; Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/>.
129. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Estimativas populacionais para o TCU. Estimativas da população para 1º de julho de 2009. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: 2009 [acesso em 01 de abril de 2009]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009\\_DOU.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009_DOU.pdf).
130. Ministério da Saúde (Brasil). Departamento de Informática do SUS. TabWin. Ministério da Saúde; [acesso em 01 de abril de 2009]; Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popsc.def>.
131. Long JS, Freese J. Regression models for categorical dependent variables using Stata. Texas (USA): Stata Press, College Station; 2003.
132. Schneider IJC, Corseuil MW, Boing AF, d'Orsi E. Conhecimento sobre mamografia e fatores associados: inquéritos de base populacional com mulheres adultas e idosas. Em processo de publicação.
133. Dupont WD. Statistical Modeling for Biomedical Researchers: a simple introduction to the analysis. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2009.
134. Ministério da Saúde (Brasil). TNM: classificação de tumores malignos. INCA: 2004 [acesso em 20 de abril de 2011]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/tratamento/tnm/tnm2.pdf>.



## ANEXO A – Classificação BI-RADS e recomendações

### Quadro 6 – Classificação BI-RADS e recomendações

<b>Categoria BI-RADS</b>	<b>Interpretação</b>	<b>Risco de câncer</b>	<b>Recomendação</b>
<b>0</b>	Inconclusivo		Necessita de avaliação adicional (encaminhar para unidade de referência)
<b>1</b>	Benigno (negativa: não há comentário algum a ser feito nesta categoria. As mamas são simétricas e não há massas, distorção arquitetural ou microcalcificações suspeitas presentes)	0,05%	Exame de rotina
<b>2</b>	Benigno: Não há evidência mamográfica de malignidade. É uma avaliação considerada "normal", mas é descrito o achado benigno no laudo mamográfico: fibroadenomas, múltiplas calcificações secretórias, lesões que contenham gordura (cistos oleosos, lipomas, galactoceles e densidade mista, hamartoma). Todos têm caracteristicamente aparências benignas e podem ser classificados com confiança. Podendo também ser descrito linfonodos intramamários, calcificações vasculares, implantes ou distorção claramente relacionada à cirurgia prévia enquanto ainda concluindo.	0,05%	Exame de rotina (Unidade de referência/serviço de ginecologia)
<b>3</b>	Provavelmente benigno	Até 2%	Seguimento precoce (unidade de referência)
<b>4 (A, B, C)</b>	Provavelmente suspeito	>20%	Encaminhar para unidade de referência
<b>5</b>	Provavelmente maligno	>75%	Encaminhar para unidade de referência de alta complexidade
<b>6</b>	Lesão já biopsiada e diagnosticada como maligna, mas não retirada ou tratada.	100%	Encaminhar para unidade de referência de alta complexidade

Fonte: BI-RADS<sup>68,73</sup>



## ANEXO B – Classificação TNM para o estadiamento do câncer de mama

### Quadro 7 – Tamanho do Tumor (T)

Tamanho do Tumor (T)
<b>Tx - tumor não pode ser avaliado</b>
<b>Tis - carcinoma <i>in situ</i></b>
<b>T1 - tumor com até 2 cm em sua maior dimensão</b> T1 mic - carcinoma microinvasor (até 1 mm) T1a - tumor com até 0,5 cm em sua maior dimensão T1b - tumor com mais de 0,5 e até 1 cm em sua maior dimensão T1c - tumor com mais de 1 cm, e até 2 cm em sua maior dimensão
<b>T2 - tumor com mais de 2 e até 5 cm em sua maior dimensão</b>
<b>T3 - tumor com mais de 5 cm em sua maior dimensão</b>
<b>T4 - qualquer T com extensão para a pele ou parede torácica</b> T4a extensão para a parede torácica T4b edema (incluindo <i>peau d'orange</i> ), ulceração da pele da mama, nódulos cutâneos satélites na mesma mama T4c associação do T4a e T4b T4d carcinoma inflamatório

Fonte: TNM: classificação de tumores malignos<sup>134</sup>

### Quadro 8 – Linfonodos Regionais (N)

Linfonodos Regionais (N)
<b>Nx - Os linfonodos regionais não podem ser avaliados</b>
<b>N0 - Ausência de metástase</b>
<b>N1 - Linfonodo(s) homolateral(is) móvel(is) comprometido(s)</b>
<b>N2 - Metástase para linfonodo(s) axilar(es) homolateral(is), fixos uns aos outros ou fixos a estruturas vizinhas ou metástase clinicamente aparente somente para linfonodo(s) da cadeia mamária interna homolateral</b> N2a - Metástase para linfonodo(s) axilar(es) homolateral(is) fixo(s) uns aos outros ou fixos a estruturas vizinhas N2b - Metástase clinicamente aparente somente para linfonodo(s) da cadeia mamária interna homolateral, s em evidência clínica de metástase axilar
<b>N3 - Metástase para linfonodo(s) infraclavicular(es) homolateral(is) com ou sem comprometimento do(s) linfonodo(s) axilar(es), ou para linfonodo(s) da mamária interna homolateral clinicamente aparente na presença de evidência clínica de metástase para linfonodo(s) axilar(es) homolateral(is), ou metástase para linfonodo(s) supraclavicular(es) homolateral(is) com ou sem comprometimento do(s) linfonodo(s) axilar(es) ou da mamária interna</b> N3a - Metástase para linfonodo(s) infraclavicular(es) homolateral(is) N3b - Metástase para linfonodo(s) da mamária interna homolateral e para linfonodo(s) axilar(es) N3c - Metástase para linfonodo(s) supraclavicular(es) homolateral(is)

Fonte: TNM: classificação de tumores malignos<sup>134</sup>

**Quadro 9 – Metástases (M)**

Metástases (M)	
Mx	metástase à distância não pode ser avaliada
M0	ausência de metástase à distância
M1	presença de metástase à distância (incluindo linfonodos supraclaviculares)

Fonte: TNM: classificação de tumores malignos<sup>134</sup>

**Quadro 10 – Estadiamento TNM do câncer de mama por agrupamentos**

Estadiamento TNM do câncer de mama por agrupamentos	
<b>Estádio 0</b>	Tis N0 M0
<b>Estádio I</b>	T1 N0 M0
<b>Estádio II A</b>	T0 N1 M0 T1 N1 M0 T2 N0 M0
<b>Estádio II B</b>	T2 N1 M0 T3 N0 M0
<b>Estádio III A</b>	T0 N2 M0 T1 N2 M0 T2 N2 M0 T3 N1 M0 T3 N2 M0
<b>Estádio III B</b>	T4 N0 M0 T4 N1 M0 T4 N2 M0
<b>Estádio III C</b>	Tqq N3 M0*
<b>Estádio IV</b>	Tqq Nqq M1

Fonte: TNM: classificação de tumores malignos<sup>134</sup>

ANEXO C - Instrumento de Coleta do Estudo *EpiFloripa* Adulto

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**ESTUDO POPULACIONAL SOBRE SAÚDE DO ADULTO**  
**FLORIANÓPOLIS 2009**

<p><b>Meu nome é &lt;...&gt; . Sou pesquisadora da UFSC e estou realizando uma pesquisa sobre a saúde dos adultos de Florianópolis e preciso de sua colaboração. Sua participação é muito importante. Podemos conversar? (Se tiverem dúvidas é um bom momento para explicar – Entregar o consentimento pré-informado. Agradecer se sim ou não. Se marcou p/outro dia – anotar na planilha de campo Dia e Hora da entrevista agendada). Caso concordou ou ficou na dúvida continue: gostaríamos de lhe fazer algumas perguntas sobre a sua saúde e também tomar algumas medidas como, por exemplo, sua altura e peso. Este questionário não possui respostas certas ou erradas. As informações dadas pelo(a) Sr(a) não serão divulgadas nem as respostas que o(a) Sr(a) nos der. Neste momento deve ser lido o consentimento e a assinatura deve ser pega apenas no final da entrevista.</b></p>	
<b>BLOCO A: GERAL</b>	
Setor censitário _____ Número do domicílio: ____ _ <b>Número de pessoas residentes no domicílio de até 15 anos:</b> ____ ____ <b>Número de pessoas residentes no domicílio com 60 anos e mais:</b> _____ <b>Nome do(a) entrevistado(a)</b> _____ _____ <b>Nome da mãe do(a) entrevistado(a)</b> _____ _____ Nome do entrevistador: _____ _____	setor_cens num_dom num_res_ate_15_anos num_res_mais_60_anos nome_ent nome_mae_ent NOME_ENTREVISTADOR
Data da 1ª visita: ____/ ____/ ____ Data da 2ª visita: ____/ ____/ ____ Data da 3ª visita: ____/ ____/ ____ CEP do logradouro: ____ _ - ____ _ <b>Telefone residencial (fixo)</b> _____	data_1a_visita data_2a_visita data_3a_visita cep_log tel_fixo

<b>Celular do entrevistado (a)</b> _____	tel_cel
<b>Telefone trabalho</b> _____	tel_trab
<b>Celular de outro membro da família:</b> _____	outro_cel
<b>Nome do outro membro da família:</b> _____	outro_nome
<b>Telefone de um parente/amigo próximo</b> _____	prox_tel
<b>Nome do parente/amigo próximo</b> _____	prox_nome
<b>AS PERGUNTAS 1 e 2 DEVEM SER APENAS OBSERVADAS PELO(A) ENTREVISTADOR(A)</b>	
<b>1. Sexo do (a) entrevistado(a); assinale uma das opções abaixo:</b> (1) masculino (2) feminino	ASEXO
<b>2. Cor/raça do (a) entrevistado (a), assinale uma das opções abaixo</b> (1) branca (2) parda (3) negra ou preta (4) amarela (5) indígena (9) IGN	ACORPEL
<b>AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O (A) SR.(A), SUA FAMÍLIA E SUA CASA</b>	
<b>3. Quantos anos o (a) Sr.(a) tem?</b> <i>(Marcar os anos completos)</i> idade /__ __/ (99) não informou	ANOS
<b>4. Qual sua data de nascimento?</b> dia  __ __  mês  __ __  ano /__ __ __ __/ (99) IGN	DN
<b>5. Neste momento o (a) Sr.(a) está?</b> (1) casado(a) ou morando com companheiro(a) (2) solteiro(a) (3) divorciado(a) ou separado(a) (4) viúvo(a) (9) IGN	ECIVIL
<b>6. O (A) Sr.(a) considera a sua cor da pele:</b>	CORPEL

<p>(1) Branca</p> <p>(2) Parda</p> <p>(3) Negra ou preta</p> <p>(4) Amarela</p> <p>(5) Indígena</p> <p>(9) IGN</p>	
<p><b>7. Quantas pessoas no total contando com o Sr(a) moram na sua casa?</b></p> <p>npess  __ __  (99) IGN</p>	NPRESS
<p><b>8. Quantos cômodos da sua casa são usados para dormir?</b></p> <p>cômodos  __ __  (99) IGN</p>	NCOMOD
<p><b>10. O (A) Sr.(a) estudou na escola?</b></p> <p>(1) Sim</p> <p>(2) Não</p> <p>(9) IGN</p>	ESC
<p><b>11. Até que série/ano o (a) Sr.(a) completou na escola?(Marcar série/ano de estudo completo)</b></p> <p>(1) Anesc  __ __ </p> <p>(77) Outros (especificar) _____</p> <p>_____</p> <p>(88) NSA</p> <p>(99) IGN</p>	ANOSEST
<p><b>12. No último mês o (a) Sr.(a) trabalhou e ganhou pelo trabalho?</b></p> <p>(1) sim, com carteira assinada</p> <p>(2) sim, sem carteira assinada</p> <p>(3) sim, funcionário público ou militar</p> <p>(4) sim, estudante</p> <p>(5) não</p> <p>(6) não, estudante</p> <p>(7) não, aposentado/pensionista</p> <p>(9) IGN</p>	TRAB
<p><b>13. Em qual emprego/trabalho o Sr.(a) trabalhou mais tempo na vida?</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p>	MTRAB

<b>14. Qual o principal trabalho que o (a) Sr.(a) realiza atualmente?</b> <hr/>	PTRAB
<b>AGORA VOU CONVERSAR SOBRE O USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM FLORIANÓPOLIS. ESTAS QUESTÕES SÃO REFERENTES AO USO DE SERVIÇO NA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS.</b>	
<b>117. Nas últimas duas semanas, isto é, desde &lt;dia/ mês&gt; até hoje, o(a) Sr.(a) esteve em consulta com o médico?</b> <b>(0) Sim</b> <b>(1) Não é pule para questão 122</b> (88) NSA (99) IGN	COMED
<b>118. Qual o motivo principal pelo qual o(a) Sr.(a) procurou esse atendimento médico nas últimas 2 semanas, isto é, desde &lt;dia/ mês&gt; até hoje?</b> <b>(1) Acidente ou lesão</b> <b>(2) Doença</b> <b>(3) Atestado de saúde</b> <b>(4) Para fazer consulta de rotina (ou Check-up)</b> <b>(5) Outros atendimentos preventivos</b> (88) NSA (99) IGN	MOTIVO
<b>119. Onde procurou o primeiro atendimento por esse mesmo motivo nas últimas 2 semanas, isto é, desde &lt;dia/ mês&gt; até hoje?</b> <b>(1) Posto de Saúde</b> <b>(2) Consultório médico particular</b> <b>(3) Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato</b> <b>(4) Ambulatório ou consultório de clínica</b> <b>(5) Ambulatório de hospital</b> <b>(6) Pronto-socorro ou emergência</b> <b>(7) Atendimento domiciliar</b> (88) NSA (99) IGN	LOCAL
<b>120. Qual foi o principal atendimento de saúde que o(a) Sr.(a) recebeu?</b> <b>(1) Consulta médica de clínico geral</b> <b>(2) Consulta de médico especialista</b>	ATEND



<p><b>(3) Encaminhamento à emergência ou à internação hospitalar</b></p> <p><b>(4) Somente marcação de consulta</b></p> <p>(88) NSA</p> <p>(99) IGN</p>	
<p><b>121. Esse serviço de saúde onde o (a) Sr.(a) foi atendido era:</b></p> <p><b>(1) Público- (do SUS)</b></p> <p><b>(2) Particular</b></p> <p><b>(3) Por convênio</b></p> <p>(88) NSA</p> <p>(99) IGN</p>	TIPOSERV
<p><b>122. Nos últimos 12 meses, isto é, desde &lt;dia/ mês do ano passado&gt; até hoje, o(a) Sr.(a) esteve internado por qualquer problema de saúde menos parto ou problemas da gravidez?</b></p> <p>(0) Sim</p> <p>(1) Não</p> <p>(99) IGN</p>	INTERN
<p><b>123. Nos últimos 12 meses, isto é, desde &lt;dia/ mês&gt; até hoje, o(a) Sr.(a) recebeu a visita do agente comunitário de saúde da equipe do PSF, com exceção do agente que faz a vistoria da dengue?</b></p> <p>(0) Sim</p> <p>(1) Não</p> <p>(99) IGN</p>	ACS
<p><b>124. O(a) Sr.(a) possui plano de saúde?</b></p> <p>(1) Sim</p> <p>(2) Não</p> <p>(99) IGN</p>	PLAN
<p><b>9. No mês passado, quanto receberam EM REAIS as pessoas que moram na sua casa? (lembrar que inclui salários, pensões, mesada (recebida de pessoas que não moram na sua casa), alugueis, salário desemprego, ticket alimentação, bolsa família, etc). Renda 1 faz referência à renda do entrevistado. Renda T é a soma da renda do entrevistado adicionada da soma da renda das outras pessoas)</b></p> <p>renda1-Entrevistado _____ </p> <p>(9) IGN</p>	<p>Renda1</p> <p>RendaT</p>

**PARA TERMINAR EU VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS ESPECÍFICAS  
SOBRE EXAMES PREVENTIVOS E CÂNCER.**

*(Somente para o sexo feminino. Para o sexo masculino marcar 8 nas questões 202 a 216, 88 na questão 217, e 8 na questões 218 a233)*

<p><b>202. A Senhora. já teve ou tem câncer de mama?</b></p> <p>(0) Sim - <i>pule para questão 210</i></p> <p>(1) Não</p> <p>(8) NSA</p>	MAM1				
<p><b>203. Qual dos itens que vou ler, a Senhora. considera que é a principal forma de diagnóstico do câncer de mama?</b></p> <p>(1) Auto exame das mamas</p> <p>(2) Exame clínico das mamas</p> <p>(3) Mamografia</p> <p>(8) NSA</p> <p>(9) IGN</p>	MAM2				
<p><b>204.A Senhora. já ouviu falar no exame de mamografia?</b></p> <p>(0) Sim</p> <p>(1) Não è <i>pule para questão 223</i></p> <p>(3) Não Sabe</p> <p>(8) NSA</p>	MAM3				
<p><b>VOU LER ALGUMAS FRASES SOBRE MAMOGRAFIA E GOSTARIA QUE A SENHORA ME DISSESSE SE ACHA QUE ESTÃO CERTAS, ERRADAS OU A SENHORA. NÃO SABE. O EXAME DE MAMOGRAFIA:</b></p>					
<p><b>205. é uma maneira de saber se há ou não algum problema nos seios ou mamas.</b></p>	(1) Certo	(2) Errado	(3) Não Sabe	(8) NSA	MAM4
<p><b>206. fazendo esse exame a mulher vai evitar o câncer de mama.</b></p>	(1) Certo	(2) Errado	(3) Não Sabe	(8) NSA	MAM5
<p><b>207. só é importante para mulheres com mais de 50 anos.</b></p>	(1) Certo	(2) Errado	(3) Não Sabe	(8) NSA	MAM6
<p><b>208. só é importante para quem já tem algum caso de câncer de mama na família.</b></p>	(1) Certo	(2) Errado	(3) Não Sabe	(8) NSA	MAM7
<p><b>209. é um exame importante que deve ser feito além do exame realizado pelo médico e do exame feito pela própria mulher.</b></p>	(1) Certo	(2) Errado	(3) Não Sabe	(8) NSA	MAM8

<b>VOU LER ALGUMAS FRASES SOBRE O EXAME DE MAMOGRAFIA E GOSTARIA QUE A SENHORA DISSESSE SE CONCORDA, DISCORDA OU NÃO SABE SE O EXAME ESTÁ DESCRITO CORRETAMENTE. O EXAME DE MAMOGRAFIA OU RADIOGRAFIA DOS SEIOS É FEITO DA SEGUINTE MANEIRA:</b>					
<b>210. O profissional de saúde coloca a mama da mulher em um aparelho de raio X onde o seio é apertado e então o médico tira uma chapa</b>	(1)Concordo	(2)Discordo	(3)NãoSei	(8)NSA	MAM9
<b>211. O médico passa uma geleia na mama e depois com um aparelho sobre o seio o médico fica acompanhando as imagens numa tela de televisão pequena</b>	(1)Concordo	(2)Discordo	(3)NãoSei	(8)NSA	MAM10
<b>212. O médico examina o seio da mulher e marca um determinado local onde ele enfia uma agulha fina e tenta tirar algum líquido de dentro da mama</b>	(1)Concordo	(2)Discordo	(3)NãoSei	(8)NSA	MAM11
<b>213. Algum médico já pediu o exame de mamografia alguma vez para a Senhora.?</b> (0) Sim (1) Não (8) NSA (9) IGN (9) IGN				MAM12	
<b>214. A Senhora. já fez mamografia alguma vez na vida?</b> (0) Sim <i>è pule para a questão 216</i> (1) Não (8) NSA (9) IGN				MAM13	
<b>215. Qual o principal motivo que a Senhora. não fez o exame de mamografia até hoje?</b> (1) Dificuldade em conseguir marcar esse exame <i>è pule para a questão 223</i> (2) Medo/vergonha do exame <i>è pule para a questão 223</i> (3) Acha desnecessário <i>è pule para a questão 223</i> (4) Medo de descobrir câncer de mama ou outro problema/doença <i>è pule para a questão 223</i> (5) Porque o médico nunca pediu <i>è pule para a questão 223</i> (6) Falta de tempo <i>è pule para a questão 223</i>				MAM14	

<p>(7) Falta de dinheiro <i>è pule para a questão 223</i></p> <p>(8) NSA</p> <p>(9) IGN</p>	
<p><b>216. Com quantos anos a Senhora. fez a sua primeira mamografia? (aproximadamente)</b>      __ anos</p> <p>(88) NSA</p> <p>(99) IGN</p>	MAM16
<p><b>217. De quanto em quanto tempo a Senhora. tem feito os exames de mamografia?</b></p> <p>(1) só fez uma vez na vida</p> <p>(2) a cada 6 meses</p> <p>(3) a cada ano</p> <p>(4) a cada 2 anos</p> <p>(5) a cada 3 anos</p> <p>(6) mais de 3 anos</p> <p>(7) intervalo variável</p> <p>(8) NSA</p> <p>(9) IGN</p>	MAM15
<p><b>218. Qual o principal motivo que levou a Senhora. fazer a última mamografia?</b></p> <p>(1) Notei um caroço/nóduo na mama</p> <p>(2) O médico solicitou por que tinha suspeita de nódulo</p> <p>(3) O médico solicitou por que na minha família tinha casos de câncer</p> <p>(4) Alguma conhecida fez o exame e descobriu um câncer ou nódulo</p> <p>(5) Tenho medo de ter câncer de mama</p> <p>(6) Toda mulher acima de 40 anos deve fazer</p> <p>(7) Faço o exame para o acompanhamento/controlado de problemas/rotina</p> <p>(8) NSA</p> <p>(9) IGN</p>	MAM16
<p><b>219. Quanto tempo faz que a Senhora. fez a última mamografia?</b></p> <p>(1) Menos de um ano</p> <p>(2) Entre 1 ano e menos 3 anos</p> <p>(3) 3 anos ou mais</p>	MAM17

(8)NSA (9)IGN	
<b>220. Onde a Senhora fez sua última mamografia?</b> (1) Postodesaúde, hospital, ambulatório do SUS ou hospital universitário (2) Clínica particular através do SUS (3) Clínica ou consultório por convênio/ plano de saúde (4) Clínica ou consultório particular (77) Outro _____ (8)NSA (9)IGN	MAM18
<b>222. O resultado do exame de mamografia demora alguns dias para ficar pronto. A Senhora retornou ao médico para saber (ser informada) do resultado do seu último exame?</b> (0) Sim (1) Não (8)NSA (9)IGN	MAM20



**ANEXO D – Instrumento de Coleta do Estudo *EpiFloripa* Idoso**



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
ESTUDO POPULACIONAL SOBRE SAÚDE DO IDOSO  
FLORIANÓPOLIS 2009**

Meu nome é <...> . Sou entrevistadora da UFSC e estou realizando uma pesquisa sobre a saúde dos idosos de Florianópolis e preciso de sua colaboração. Sua participação é muito importante. Podemos conversar? (Se tiverem dúvidas é um bom momento para explicar – Entregar o consentimento pré-informado. Agradecer se sim ou não. Se marcou p/outro dia – anotar na planilha de campo Dia e Hora da entrevista agendada). Caso concordou ou ficou na dúvida continue: Gostaríamos de lhe fazer algumas perguntas sobre a sua saúde e também tomar algumas medidas como, por exemplo, sua altura e peso. Este questionário não possui respostas certas ou erradas. As informações dadas pelo Sr(a) não serão divulgadas nem as respostas que o Sr(a) nos der.

<b>BLOCO DE IDENTIFICAÇÃO</b>		<i>Etiqueta de identificação</i>
Setor censitário ____ ____ ____ Número do domicílio: ____ ____ ____ ____ Número do questionário: ____ ____ ____ ____ Número de idosos do domicílio _____ Nome DO ENTREVISTADO _____ NOME DA MÃE _____ _____ Nome do entrevistador: _____		
Data da 1ª visita: ____/____/____ Data da 2ª visita: ____/____/____		

Data da 3ª visita: ____/____/____ Data da 4ª visita: ____/____/____ Endereço completo: Logradouro:____Nome:_____ _____ Número:_____Complemento:_____Bairro:_____ _____ CEP:_____ - ____ Telefone residencial (fixo)_____ Celular do entrevistado _____ Telefone trabalho _____ Celular de outro membro da família: _____(nome:_____) Telefone de um parente/amigo próximo_____ (nome:_____) Ponto de referência do domicílio _____	
<b>BLOCO A: GERAL</b>	
<b>As questões a seguir são para a entrevistadora somente anotar as respostas, sem perguntar ao entrevistado.</b>	
<b>1. Quem responde:</b> (1) idoso (2) Informante _____	<i>SOCIO01_</i>
<b>2. Sexo do(a) entrevistado(a):</b> (1) masculino (2) feminino	<i>SOCIO02_</i>
<b>3. Observe a cor/raça do entrevistado e assinale uma das opções abaixo:</b> (1) branca (2) parda (3) negra ou preta (4) amarela (5) indígena (9999) IGN	<i>SOCIO03_</i>



AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O(A) SENHOR (A), SUA FAMÍLIA E SUA CASA	
<p><b>4. Quantos anos o(a) Sr(a) tem?</b> (marcar os anos completos)</p> <p>idade  __ __  (só fazer a entrevista se a pessoa tiver 60 anos ou mais)</p> <p>(9999) IGN</p>	<p>SOCIO04_</p> <p>--</p>
<p><b>5. Qual sua data de nascimento?</b></p> <p>dia  __ __ /mês  __ __  ano  __ __ __  (só aceitar pessoas nascidas até 1949)</p> <p>(9999) IGN</p>	<p>SOCIO05_</p> <p>_/_/ _/ _/ _/ _/ _/ _/</p> <p>--</p>
<p><b>6. Há quanto tempo o(a) Sr(a) mora em Florianópolis?</b></p> <p> __  anos  __  meses</p> <p>(9999) IGN</p>	<p>SOCIO06m</p> <p>--</p>
<p><b>7. Neste momento o(a) Sr(a) está?</b></p> <p>(1) Casado(a)/ com companheiro(a)</p> <p>(2) Solteiro(a)</p> <p>(3) Divorciado(a)/separado(a)</p> <p>(4) Viúvo(a)</p> <p>(9999) IGN</p>	<p>SOCIO08_</p> <p>--</p>
<p><b>8. O(a) Sr(a) considera a sua cor da pele, raça ou etnia é:</b></p> <p>(1) branca</p> <p>(2) parda</p> <p>(3) negra ou preta</p> <p>(4) amarela</p> <p>(5) indígena</p> <p>(9999) IGN</p>	<p>SOCIO09_</p>
<p><b>9. O Sr(a) sabe ler e escrever?</b></p> <p>(0) não</p> <p>(1) sim</p> <p>(9999) ign</p>	<p>SOCIO10_</p>
<p><b>10. O Sr(a) estudou na escola?</b></p> <p>(0) não – pula para questão 13</p>	<p>SOCIO11_</p>

(1) sim (9999) ign	
<b>11. Até que ano o(a) Sr(a) completou na escola? (marcar a última série que concluiu)</b> Série  __ _  (9999) ign	SOCIO12_ -
<b>12 De que grau?</b> (1) mobral ou curso de alfabetização para adultos (2) primário (3) ginásio (4) primeiro grau (4) segundo grau (clássico, científico, técnico, normal) (5) curso superior (9999) ign	SOCIO13_ -
<b>13. Cuidador é uma pessoa que fica lhe ajudando nas suas atividades diárias, como tomar banho, vestir-se, alimentar-se ou ajudar a tomar seus remédios. O(a) Sr(a) tem cuidador?</b> (0) não - pule para a questão 16, marque 8888 na questão 14 e 15 (1) sim (9999) ign - pule para a questão 16, marque 8888 na questão 14 e 15	CUIDA18_ -
<b>14. Quem é seu cuidador principal?</b> (1) esposo(a)/companheiro(a) (2) filho(a)/neto(a) (3) cuidador formal (pessoa contratada para cuidar do idoso) (4) outros (5) sem cuidador fixo (9999) ign	CUIDA19 --
<b>15. Entrevistador, favor marcar o sexo do cuidador informado pelo entrevistado</b> (1) masculino (2) feminino (9999) IGN	CUIDA20 _

<p><b>17. Com quem o (a) Sr.(a) mora?</b> (Entrevistador marcar a última geração)</p> <p>(1) Só – <i>Pule para a questão 18, marque 0 na questão 17, marque 8888 na questão 27</i></p> <p>(2) Somente com cuidador profissional</p> <p>(3) Com o cônjuge</p> <p>(4) Com outros de sua geração (irmã(o), cunhada(o), amigo(a))</p> <p>(5) Com filhos</p> <p>(6) Com netos</p> <p>(9999) IGN</p>	SOCIO15 _
<p><b>18. Quantas pessoas vivem com o (a) Sr. (a)?</b></p> <p> _ _ _  <i>pessoas</i></p> <p>(9999) IGN</p>	SOCIO16 _ -
<p><b>19. Na sua casa, quantos cômodos são usados para dormir?</b></p> <p><i>cômodos</i>  _ _ _ </p> <p>(9999) IGN</p>	SOCIO17 _ -
<p><b>20. Que tipo de trabalho (ocupação) o Sr. (a) teve durante a maior parte de sua vida?</b></p> <p>(77) _____ (<i>anotar o tipo de trabalho</i>)</p> <p>(1) Nunca trabalhou (inclui donas-de-casa)</p> <p>(9999) IGN</p>	SOCIO14 _ SOCIO14S _____
<p><b>21. Em relação à sua vida financeira o (a) Sr.(a) tem algum tipo de renda?</b></p> <p>(0) Não (dona de casa, dependente) – <i>Pule para a questão 27, marque 8888 nas questões 21 a 26</i></p> <p>(1) Sim (salário, aposentadoria, pensão, aluguel, etc)</p> <p>(9999) IGN</p>	SOCIO20 _
<p><b>23. O(a) Sr(a) tem algum trabalho remunerado atualmente?</b></p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim</p> <p>(9999) IGN</p>	SOCIO21 _
<p><b>24. Recebe aposentadoria?</b></p> <p>(0) Não</p>	SOCIO22 _

(1) Sim (9999) IGN	
<b>25. Recebe pensão?</b> (0) Não (1) Sim (9999) IGN	<i>SOCIO23_</i>
<b>26.Recebe ALGUMA outra renda?</b> (0) Não (1) Sim (9999) IGN	<i>SOCIO24</i>
<b>27.Considerando todas as suas fontes de renda, quanto o (a) Sr.(a) recebeu no último mês?</b> R\$ _____,00 (9999) IGN	<i>SOCIO25_</i> -----'
<b>28.Quantas pessoas dependem dessa renda, incluindo o(a) Sr(a)?</b> (1) só eu (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 ou mais (9999) IGN	<i>SOCIO26_</i>
<b>29.No último mês, quanto receberam EM REAIS as OUTRAS pessoas que moram na casa?</b> (lembrar que inclui salários, pensões, mesadas, aluguéis, bolsas, etc). renda1 _____  (9999) IGN	<i>SOCIO27_</i> -----'
<b>30.Comparando quando o(a) Sr (a) tinha 50 anos, a sua atual situação econômica é:</b> (1) <b>melhor</b> (2) <b>a mesma</b> (3) <b>pioor</b> (9999) IGN	<i>SOCIO28_</i>

<b>BLOCO SERVIÇOS DE SAÚDE</b>	
<b>AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM FLORIANÓPOLIS</b>	
<b>151.O(a) Sr(a) tem plano de saúde particular, de empresa ou órgão público?</b> (0) Sim (1) Não (9999) IGN	USOSERO 1 _
<b>152.Nos últimos três meses, o (a) Sr(a) consultou com médico?</b> (0) Sim (1) Não – <i>Pule para a questão 163 marque 8888 nas questões 159 a 162</i> (9999) IGN – <i>Pule para a questão 163, marque 9999 nas questões 159 a 162</i>	USOSERO 2 _
<b>153.Qual o principal motivo pelo qual o (a) Sr(a) procurou esse atendimento?</b> (1) Acidente ou lesão (2) Doença (3) Atestado de saúde (4) Para fazer consulta de rotina (ou Check-up) (5) Outros atendimentos preventivos (6) Sintomas inespecíficos (9999) IGN	USOSERO 3 _
<b>154.Onde procurou esse atendimento?</b> (1) Posto de saúde (2) Consultório médico (3) Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato (4) Ambulatório ou consultório de clinica (5) Ambulatório de hospital (6) Pronto- socorro ou emergência (7) Atendimento domiciliar (9999) IGN	USOSERO4 –
<b>155. Que atendimento recebeu neste local?</b>	USOSERO5

(1) Consulta médica de clinico geral (2) Consulta de médico especialista (3) Encaminhamento à emergência ou à Internação hospitalar (4) Somente marcação de consulta (9999) IGN	–
<b>156. Esse serviço de saúde onde o(a) Sr.(a) foi atendido era:</b> (1) <b>Público- do SUS</b> (2) <b>Particular- pago por você</b> (3) <b>Por convênio- plano de saúde</b> (9999) IGN	USOSER06 –
<b>157. Nos últimos 30 dias, o(a) Sr(a) recebeu a visita do agente comunitário de saúde do posto, sem contar o agente que faz a vistoria da dengue?</b> (0) Sim (1) Não (9999) IGN	USOSER13 –
<b>AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE SAÚDE DA MULHER</b> <i>(Somente para o sexo feminino. Para o sexo masculino marcar 8 nas questões 156 a 170, 88 na questão 171, e 8 na questões 172 a 178)</i>	
<b>158. A Senhora tem ou já teve câncer de mama?</b> (0) Sim - <i>Pule para a questão 178, marque 8888 nas questões 168 a 177</i> (1) Não (9999) IGN	MAM01 _
<b>159. Na sua opinião qual a principal forma de diagnóstico do câncer de mama?</b> (1) <b>Auto-exame das mamas</b> (2) <b>Exame clínico das mamas</b> (3) <b>Mamografia</b> (9999) IGN	MAM02 _
<b>160. A Senhora já ouviu falar no exame de mamografia?</b> (0) Sim (1) Não → <i>Pule para a questão 189, marque 8888 nas questões 170 a 181, 8888 na questão 182, 8888 nas questões 183 a 188</i>	MAM03 _

(9999) IGN → <i>Pule para a questão 189, marque 9999 nas questões 170 a 181, 99 na questão 182, 9999 nas questões 183 a 188</i>				
<b>Vou ler algumas frases sobre mamografia e gostaria que a Senhora me dissesse se acha que estão certas, erradas ou a Senhora. não sabe O exame de mamografia:</b>				
<b>161. é uma maneira de saber se há ou não algum problema nos seios ou mamas</b>	Certo (0)	errado (1)	Não Sabe (9999)	MAM04 _
<b>162. fazendo esse exame a mulher vai evitar o câncer de mama</b>	Certo (1)	Errado (0)	Não Sabe (9999)	MAM05 _
<b>163. só é importante para mulheres com mais de 50 anos</b>	Certo (1)	Errado (0)	Não Sabe (9999)	MAM06 _
<b>164. só é importante para quem já tem algum caso de câncer de mama na família</b>	Certo (1)	Errado (0)	Não Sabe (9999)	MAM07 _
<b>165. é um exame importante que deve ser feito além do exame realizado pelo médico e do exame feito pela própria mulher</b>	Certo (0)	Errado (1)	Não Sabe (9999)	MAM08 _
<b>Vou ler algumas frases sobre o exame de mamografia e gostaria que a Senhora dissesse se concorda, discorda ou não sabe se o exame está descrito corretamente. O exame de é feito da seguinte maneira:</b>				
<b>166. O profissional de saúde coloca a mama da mulher em um aparelho de raios-X onde o seio é apertado e então o médico tira uma chapa</b>	Concordo (0)	Discordo (1)	Não Sei (9999)	MAM09 _

<p><b>167. O médico passa uma geleia na mama e depois com um aparelho sobre o seio, o médico fica acompanhando as imagens numa tela de televisão pequena</b></p>	Concordo (1)	Discordo (0)	Não Sei (9999)	MAM10 _
<p><b>168. O médico examina o seio da mulher e marca um determinado local onde ele enfia uma agulha fina e tenta tirar algum líquido de dentro da mama</b></p>	Concordo (1)	Discordo (0)	Não Sei (9999)	MAM11 _
<p><b>169. Algum médico já pediu o exame de mamografia alguma vez para a Senhora?</b>  (0) sim  (1) não – <i>pule para a questão 180, marque 8888 na questão 179</i>  (9999) IGN – <i>pule para a questão 180, marque 9999 na questão 179</i></p>				MAM12 _
<p><b>180. A Senhora já fez mamografia alguma vez na vida?</b>  (0) Sim – <i>Pule para a questão 182, marque 8888 na questão 181</i>  (1) Não  (9999) IGN – <i>Pule para a questão 182, marque 9999 na questão 181</i></p>				MAM13A –
<p><b>181. Qual o principal motivo que a Senhora não fez o exame de mamografia até hoje?</b>  (1) Dificuldade em marcar esse exame - <i>pula para a questão 189, marcando 8888 na questão 182, e 8888 nas questões 183 a 188</i>  (2) Medo/vergonha do exame - <i>pula para a questão 189, marcando 8888 na questão 182, e 8888 nas questões 183 a 188</i>  (3) Acha desnecessário - <i>pula para a questão 189, marcando 8888 na questão 182, e 8888 nas questões 183 a 188</i>  (4) Medo de descobrir câncer de mama ou outro problema/doença - <i>pula para a questão 189, marcando 8888 na questão 182, e 8888 nas questões 183 a 188</i></p>				MAM13 _



<p>(5) Porque o médico nunca pediu - <i>pula para a questão 189, marcando 8888 na questão 182, e 8888 nas questões 183 a 188</i></p> <p>(6) Falta de tempo - <i>pula para a questão 189, marcando 8888 na questão 182, e 8888 nas questões 183 a 188</i></p> <p>(7) Falta de dinheiro - <i>pula para a questão 189, marcando 8888 na questão 182, e 8888 nas questões 183 a 188</i></p> <p>(9999) IGN - <i>pula para a questão 189, marcando 9999 na questão 182, e 9999 nas questões 183 a 188</i></p>	
<p><b>182.Com quantos anos a Senhora fez a sua primeira mamografia?</b> (<i>aproximadamente</i>)</p> <p>__ anos</p> <p>(9999) IGN</p>	MAM14 _
<p><b>183.De quanto em quanto tempo a Senhora tem feito os exames de mamografia?</b></p> <p>(1) só fez uma vez na vida</p> <p>(2) a cada 6 meses</p> <p>(3) a cada ano</p> <p>(4) a cada 2 anos</p> <p>(5) a cada 3 anos</p> <p>(6) mais de 3 anos</p> <p>(7) intervalo variável</p> <p>(9999) IGN</p>	MAM1D_
<p><b>184.Qual o principal motivo que levou o a Senhora a fazer a última mamografia?</b></p> <p>(1) Notei um caroço/nódulo na mama</p> <p>(2) Tinha suspeita de nódulo</p> <p>(3) Casos de câncer na família</p> <p>(4) Conhecida um câncer ou nódulo</p> <p>(5) Medo de ter câncer de mama</p> <p>(6) Mulher acima de 40 anos deve fazer</p> <p>(7) Acompanhamento/rotina</p> <p>(9999) IGN</p>	MAM15
<p><b>185.Quanto tempo faz que a Senhora fez a última mamografia?</b></p> <p>(1) Menos de um ano</p> <p>(2) Entre 1 ano e menos 3 anos</p>	MAM16 _

<p>(3) 3 anos ou mais (9999) IGN</p>	
<p><b>186.Onde a Senhora fez sua última mamografia:</b>  (1) <b>Posto de saúde, hospital, ambulatório do SUS ou hospital universitário</b>  (2) <b>Clínica particular através do SUS</b>  (3) <b>Clínica ou consultório por convênio/plano de saúde</b>  (4) <b>Clínica ou consultório particular</b>  (77) <b>Outro</b>  <i>(especificar)</i> _____  _____  (9999) IGN</p>	MAM17 _
<p><b>187.Quanto tempo levou até a Senhora conseguir fazer a última mamografia que o médico pediu?(aproximadamente)</b>  (1) menos de um mês  (2) de um a dois meses  (3) de três a cinco meses  (4) de seis meses a um ano  (5) mais de um ano  (9999) IGN</p>	MAM18 _
<p><b>188.Depois que o exame ficou pronto, quanto tempo, a Senhora. levou até conseguir uma consulta (ou retorno) com o médico para ficar sabendo do resultado da sua última mamografia?</b>  (0) menos de um mês  (1) de um a dois meses  (2) de três a cinco meses  (3) de seis meses a um ano  (4) mais de um ano  (5) Não conseguiu retorno ao serviço para saber o resultado da mamografia  (6) Não quis retornar ao serviço para saber o resultado da mamografia ou esqueceu  (9999) IGN</p>	MAM19 _

## ANEXO E – Parecer do Comitê de Ética do Estudo *EpiFloripa Adulto*



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão  
 Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos

**CERTIFICADO** Nº 317

O Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584/GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o conteúdo no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

**APROVADO**

**PROCESSO: 351/08 FR- 229872**

**TÍTULO: Condições de saúde da população adulta do Município de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional.**

**AUTOR: Marco Aurélio de Anselmo Peres.**

**DPTO.: Saúde Pública/CCS/UFSC**

**FLORIANÓPOLIS, 15 de dezembro de 2008.**

  
 Coordenador do CEPSH/UFSC - Prof.º Washington Portela de Souza



## ANEXO F – Parecer do Comitê de Ética do Estudo *EpiFloripa Idoso*



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão  
Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos

**CERTIFICADO** Nº 318

O Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584/GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o conteúdo no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

**APROVADO**

**PROCESSO: 352/08 FR- 229650**

**TÍTULO: Condições de saúde da população idosa do município de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional, 2008.**

**AUTOR: Eleonora d'Orsi.**

**DPTO.: Saúde Pública/CCS/UFSC**

**FLORIANÓPOLIS, 15 de dezembro de 2008.**

  
Coordenador do CEPSH/UFSC - Prof.º Washington Perrella de Souza



## ANEXO G – Instruções aos autores do periódico Revista Brasileira de Epidemiologia



### INSTRUÇÕES AOS AUTORES

ISSN 1415-790X *versión impresa*  
ISSN 1980-5497 *versión on-line*

- [Escopo e política](#)
- [Apresentação do manuscrito](#)
- [Envio de manuscritos](#)

### Escopo e política

A **Revista Brasileira de Epidemiologia** tem por finalidade publicar Artigos Originais e inéditos, inclusive de revisão crítica sobre um tema específico, que contribuam para o conhecimento e desenvolvimento da Epidemiologia e ciências afins (máximo de 25 p., incluindo tabelas e gráficos). Publica também artigos para as seções: Debate destinada a discutir diferentes visões sobre um mesmo tema que poderá ser apresentado sob a forma de consenso/dissenso, artigo original seguido do comentário de outros autores, reprodução de mesas redondas e outras formas assemelhadas; Notas e Informações - notas prévias de trabalhos de investigação, bem como relatos breves de aspectos novos da epidemiologia além de notícias relativas a eventos da área, lançamentos de livros e outros (máximo de 5 p.); Cartas ao Editor - comentários de leitores sobre trabalhos publicados na Revista Brasileira de Epidemiologia (máximo de 3 p.).

Os manuscritos apresentados devem destinar-se exclusivamente à **Revista Brasileira de Epidemiologia**, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. Para tanto, o(s) autor(es) deverá(ão) assinar declaração de acordo com modelo fornecido pela Revista. Os conceitos emitidos, em qualquer das seções da Revista, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

Cada manuscrito é apreciado por no mínimo dois relatores, indicados por um dos Editores Associados, a quem caberá elaborar um relatório

final conclusivo a ser submetido ao Editor Científico. Os manuscritos não aceitos ficam à disposição do(s) autor(es) por um ano.

Os manuscritos publicados são de responsabilidade da Revista, sendo vedadas tanto a reprodução, mesmo que parcial, em outros periódicos, como a tradução para outro idioma sem a autorização do Conselho de Editores. Assim, todos os trabalhos, quando submetidos a publicação, deverão ser acompanhados de documento de transferência de direitos autorais, contendo assinatura do(s) autor(es), conforme modelo fornecido pela Revista.

### **Apresentação do manuscrito**

Os artigos são aceitos em português, espanhol ou inglês. Os artigos em português e espanhol podem ser acompanhados, além dos resumos (no idioma original do artigo e em inglês), e respectivo número do processo.

### **Ilustrações**

As tabelas e figuras (gráficos e desenhos) deverão ser enviadas em páginas separadas; devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução de forma reduzida, quando necessário.

### **Palavras-chave**

Os autores deverão apresentar no mínimo 3 e no máximo 10 palavras-chave que considerem como descritores do conteúdo de seus trabalhos, no idioma em que o artigo foi apresentado e em inglês para os artigos submetidos em português e espanhol, estando os mesmos sujeitos a alterações de acordo com o “Medical Subject Headings” da NML.

### **Abreviaturas**

Deve ser utilizada a forma padronizada; quando citadas pela primeira vez, devem ser por extenso. Não devem ser utilizadas abreviaturas no título e no resumo.

### **Referências**

Numeração consecutiva de acordo com a primeira menção no texto, utilizando algarismos arábicos em sobrescrito. A listagem final deve seguir a ordem numérica do texto, ignorando a ordem alfabética de autores. Não devem ser abreviados títulos de livros, editoras ou outros.



Os títulos de periódicos seguirão as abreviaturas do Index Medicus/Medline. Devem constar os nomes dos 6 primeiros autores; quando ultrapassar este número utilize a expressão et al. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências, somente citadas no texto ou em nota de rodapé. Quando um artigo estiver em via de publicação, deverá ser indicado: título do periódico, ano e outros dados disponíveis, seguidos da expressão, entre parênteses “no prelo”. As publicações não convencionais, de difícil acesso, podem ser citadas desde que o(s) autor(es) do manuscrito indique(m) ao leitor onde localizá-las.

A exatidão das referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

## **EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS**

### **Artigo de periódico**

Szklo M. Estrogen replacement therapy and cognitive functioning in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Am J Epidemiol* 1996; 144: 1048-57.

### **Livros e outras monografias**

Lilienfeld DE, Stolley PD. *Foundations of epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1994.

### **Capítulo de livro**

Laurenti R. Medida das doenças. In: Forattini OP. *Ecologia, epidemiologia e sociedade*. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 369-98.

### **Tese e Dissertação**

Bertolozzi MR. Pacientes com tuberculose pulmonar no Município de Taboão da Serra: perfil e representações sobre a assistência prestada nas unidades básicas de saúde [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1991.

### **Trabalho de congresso ou similar (publicado)**

Mendes Gonçalves RB. Contribuição à discussão sobre as relações entre teoria, objeto e método em epidemiologia. In: *Anais do 1º Congresso Brasileiro de Epidemiologia*; 1990 set 2-6; Campinas (Br). Rio de

Janeiro: ABRASCO; 1990. p. 347-61.

### **Relatório da OMS**

World Health Organization. Expert Committee on Drug Dependence. 29th Report. Geneva; 1995. (WHO - Technical Report Series, 856).

### **Documentos eletrônicos**

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics. [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Systems; 1993.

### **OBSERVAÇÃO**

A Revista Brasileira de Epidemiologia adota as normas do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (estilo Vancouver), publicadas no New England Journal of Medicine 1997; 336: 309 e na Revista Panamericana de Salud Publica 1998; 3: 188-96, cuja cópia poderá ser solicitada à Secretaria da Revista.

### **Envio de manuscritos**

Os manuscritos são submetidos online, através da plataforma Scielo: <http://submission.scielo.br/index.php/rbepid/editor/submit/11821>

As declarações devem ser endereçadas ao Editor Científico, no seguinte endereço:

Av. Dr. Arnaldo, 715 subsolo - sala S28

01246-904 São Paulo, SP - Brasil

fone/fax (011) 3085 5411

e-mail: [revbrep@edu.usp.br](mailto:revbrep@edu.usp.br)

[\[Home\]](#) [\[Sobre esta revista\]](#) [\[Corpo editorial\]](#) [\[Assinaturas\]](#)



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

**Associação Brasileira de Pós - Graduação em Saúde Coletiva**

**Av. Dr. Arnaldo, 715 - 2º andar - sl. 3 - Cerqueira César  
01246-904 São Paulo SP Brasil  
Tel./FAX: +55 11 3085-541**



[revbrep@usp.br](mailto:revbrep@usp.br)



## ANEXO H – Instruções aos autores do periódico Cadernos de Saúde Pública



### INSTRUÇÕES AOS AUTORES

**ISSN 0102-311X**  
***versión impresa***  
**ISSN 1678-4464**  
***versión on-line***

- [Escopo e política](#)
- [Forma e preparação de manuscritos](#)

### Escopo e política

**Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP)** publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuam ao estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins.

### Forma e preparação de manuscritos

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos a Cadernos de Saúde Pública.

#### 1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

- 1.1 Revisão** - revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à saúde pública (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações);
- 1.2 Artigos** - resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);
- 1.3 Notas** - nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);
- 1.4 Resenhas** - resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras);
- 1.5 Cartas** - crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.200 palavras e 1 ilustração);
- 1.6 Debate** - artigo teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições, convidados pelo Editor, seguidas de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000

palavras e 5 ilustrações);

**1.7 Fórum** - seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 12.000 palavras no total). Os interessados em submeter trabalhos para essa seção devem consultar o Conselho Editorial.

## 2. Normas para envio de artigos

**2.1** CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

**2.2** Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês.

**2.3** Notas de rodapé e anexos não serão aceitos.

**2.4** A contagem de palavras inclui o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

## 3. Publicação de ensaios clínicos

**3.1** Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

**3.2** Essa exigência está de acordo com a recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) e do Workshop ICTPR.

**3.3** As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

- a) [Australian New Zealand Clinical Trials Registry \(ANZCTR\)](http://www.anzctr.org.au)
- b) [ClinicalTrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)
- c) [International Standard Randomised Controlled Trial Number \(ISRCTN\)](http://www.isrctn.com)
- d) [Nederlands Trial Register \(NTR\)](http://www.trialregister.nl)
- e) [UMIN Clinical Trials Registry \(UMIN-CTR\)](http://www.umin.ac.jp/ctr)

f) [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#)

#### 4. Fontes de financiamento

**4.1** Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

**4.2** Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

**4.3** No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

#### 5. Conflito de interesses

**5.1** Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

#### 6. Colaboradores

**6.1** Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

**6.2** Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do [International Committee of Medical Journal Editors](#), que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

#### 7. Agradecimentos

**7.1** Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo mas que não preencheram os critérios para

serem co-autores.

## 8. Referências

**8.1** As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva<sup>1</sup>). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos

(<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>).

**8.2** Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

**8.3** No caso de usar algum *software* de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote<sup>®</sup>), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

## 9. Nomenclatura

**9.1** Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

## 10. Ética em pesquisas envolvendo seres humanos

**10.1** A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na [Declaração de Helsinki](#) (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000), da World Medical Association.

**10.2** Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

**10.3** Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Metodologia do artigo).

**10.4** Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores



deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

**10.5** O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

## **11. Processo de submissão *online***

**11.1** Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em <http://www.ensp.fiocruz.br/csp/>.

Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: [csp-artigos@ensp.fiocruz.br](mailto:csp-artigos@ensp.fiocruz.br).

**11.2** Inicialmente o autor deve entrar no sistema [SAGAS](#). Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em "Cadastre-se" na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em "Esqueceu sua senha? Clique aqui".

**11.3** Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em "Cadastre-se" você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

## **12. Envio do artigo**

**12.1** A submissão *online* é feita na área restrita do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS). O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o *link* "Submeta um novo artigo".

**12.2** A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP.

O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

**12.3** Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título corrido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumo, *abstract* e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz

de avaliar o artigo.

**12.4** O título completo (no idioma original e em inglês) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.

**12.5** O título corrido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

**12.6** As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponível: <http://decs.bvs.br/>.

**12.7** *Resumo*. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha ou Cartas, todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou em espanhol, além do abstract em inglês. O resumo pode ter no máximo 1100 caracteres com espaço.

**12.8** *Agradecimentos*. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

**12.9** Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

**12.10** Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

**12.11** O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

**12.12** O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

**12.13** O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumo e abstract; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

**12.14** Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

**12.15** *Ilustrações*. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas,

gráficos e tabelas).

**12.16** Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse o limite e também com os custos adicionais para publicação de figuras em cores.

**12.17** Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

**12.18 Tabelas.** As tabelas podem ter 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

**12.19 Figuras.** Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

**12.20** Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

**12.21** Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

**12.22** As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura.

**12.23** Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

**12.24** As figuras devem ser numeradas (números arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

**12.25** Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

**12.26** *Formato vetorial.* O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam

vetores matemáticos para sua descrição.

**12.27 Finalização da submissão.** Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

**12.28 Confirmação da submissão.** Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: [csp-artigos@ensp.fiocruz.br](mailto:csp-artigos@ensp.fiocruz.br).

### 13. Acompanhamento do processo de avaliação do artigo

**13.1** O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo pelo sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

**13.2** O contato com a Secretaria Editorial de CSP deverá ser feito através do sistema SAGAS.


### 14. Envio de novas versões do artigo

**14.1** Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o *link* "Submeter nova versão".

### 15. Prova de prelo

**15.1** Após a aprovação do artigo, a prova de prelo será enviada para o autor de correspondência por e-mail. Para visualizar a prova do artigo será necessário o programa Adobe Reader<sup>®</sup>. Esse programa pode ser instalado gratuitamente pelo site: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>.

**15.2** A prova de prelo revisada e as declarações devidamente assinadas deverão ser encaminhadas para a secretaria editorial de CSP por e-mail ([cadernos@ensp.fiocruz.br](mailto:cadernos@ensp.fiocruz.br)) ou por fax +55(21)2598-2514 dentro do prazo de 72 horas após seu recebimento pelo autor de correspondência.

 Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

**Rua Leopoldo Bulhões, 1480**  
**21041-210 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil**  
**Tel.: +55 21 2598-2511 / 2598-2508**  
**Fax: +55 21 2598-2737 / 2598-2514**

 e-Mail

[cademos@ensp.fiocruz.br](mailto:cademos@ensp.fiocruz.br)



## ANEXO I – Artigo publicado em Periódico Qualis B1

## Inclusão digital e capacidade funcional de idosos residentes em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (EpiFloripa 2009-2010)

*Digital inclusion and functional capacity of older adults living in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil (EpiFloripa 2009-2010)*

Felipe de Luca Medeiros<sup>I</sup>  
 André Junqueira Xavier<sup>II</sup>  
 Ione Jayce Ceola Schnelder<sup>III</sup>  
 Luiz Roberto Ramos<sup>IV</sup>  
 Daniel Sigulem<sup>V</sup>  
 Eleonora d'Orsi<sup>VI</sup>

<sup>I</sup> Universidade Federal de Santa Catarina.

<sup>II</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina e Universidade Federal de São Paulo.

<sup>III</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina.

<sup>IV</sup> Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

<sup>V</sup> Departamento de Informática em Saúde da Universidade Federal de São Paulo.

Fonte de financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). No. do processo: 569834/2008-2.

Correspondência: Eleonora d'Orsi, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Departamento de Saúde Pública, Trindade, Florianópolis, SC - CEP 88040-970. E-mail: eleonora@ccs.ufsc.br

### Resumo

**Objetivo:** Estudar a relação entre inclusão digital, na forma de troca de mensagens pela Internet, e capacidade funcional de idosos residentes em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Métodos:** Utilizaram-se dados do EpiFloripa Idoso, um estudo transversal de base populacional com idosos (60+ anos) realizado entre 2009 e 2010. A capacidade funcional foi representada pela dificuldade ou incapacidade na realização de atividades básicas ou instrumentais da vida diária, e constituiu a variável dependente denominada dependência funcional. A variável independente principal foi a capacidade autorreferida de enviar e receber mensagens pela Internet usando um computador. Razões de prevalência (PR) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram estimados em modelo multivariável por regressão de Poisson. **Resultados:** A amostra compreendeu 1.656 idosos entre 60 e 102 anos com idade média de 70,39 anos (DP = 7,79). Os idosos que conseguiam enviar e receber mensagens pela Internet sem dificuldade apresentaram prevalência significativamente menor de dependência funcional moderada/grave (RP = 0,61; IC95%: 0,40 - 0,94) após ajuste para fatores demográficos, socioeconômicos, de saúde e comportamentais. **Conclusões:** A troca de mensagens pela Internet possui forte associação com independência funcional. Não é possível inferir a relação de causalidade dessa associação. Estudos alicerçam a hipótese de que a troca de mensagens pela Internet e a independência funcional tenham uma associação bidirecional, aditiva e sinérgica. Estudos longitudinais poderiam investigar os mecanismos envolvidos nessa associação, para fundamentar políticas de inclusão digital de idosos e para identificar qual o perfil de idosos que mais se beneficiaria com essa inclusão.

**Palavras-chave:** Idoso. Capacidade Funcional. Comunicação. Internet. E-mail.