

SARA DALIA BARBOSA

**CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE PACIENTES FRENTE AOS  
MÉTODOS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA**

Belo Horizonte  
Fevereiro de 2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE MEDICINA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE PACIENTES FRENTE AOS  
MÉTODOS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA**

Belo Horizonte,  
Fevereiro de 2007

SARA DALIA BARBOSA

**CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE PACIENTES FRENTE AOS  
MÉTODOS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Patologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Patologia.

**Área de Concentração:** Patologia Geral

**Orientador:** Prof. Giovanni Dantas Cassali

Belo Horizonte  
Faculdade de Medicina - UFMG  
2007

## **DEDICATÓRIA**

**Aos meus pais Ivan e Maria Cristina, irmãos, Maria Luiza e ao Juliano com todo amor.**

*A tarefa não é contemplar o que ninguém  
ainda contemplou, mas meditar, como ninguém  
ainda meditou, sobre o que todo mundo tem diante dos olhos.*

**SCHOPENHAUER**

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer, primeiramente a Deus, pois, desenvolver um conhecimento adequado irá mudar a nossa atitude e prática perante a vida e ao próximo.

Agradeço ao Nazir e Carol, companheiros de jornada, pelo suporte mútuo que recebemos um dos outros. Gostaria de lembrá-los, o que eu nunca vou esquecer, CONSEGUIMOS!!!!

Gostaria de agradecer ao meu orientador, Prof. Geovanni Dantas Cassali, e ao meu colaborador, Dr. Alexandre Barra, pela paciência em ler e reler todo o manuscrito inúmeras vezes.

Agradeço, também, aos meus amigos Marcos e Virginia, pelo suporte emocional e pela colaboração na análise estatística durante todo o processo de redação desta dissertação.

Às famílias: Gomes e Alves Figueiredo por todo o carinho, apoio e paciência nos momentos mais difíceis.

A Patrícia, Renata e especialmente à Clara o meu reconhecimento de que sem vocês este trabalho não chegaria ao fim, obrigado pelo apoio e dedicação.

Aos companheiros do Laboratório de Patologia meus agradecimentos e lembrem a vida é um grande laboratório onde batalhamos pelos nossos sonhos e projetos.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão às mulheres dos centros de saúde, que gentilmente responderam os questionários, e espero que um dia, este trabalho contribua, de alguma forma, para aliviar o sofrimento de todas as mulheres que lutam contra esta doença. A elas o meu sincero respeito e admiração.

## SUMÁRIO

	PAG
1. – Introdução.....	01
1.1 - Hipótese.....	04
2. – Objetivos.....	04
3. – Revisão da Literatura.....	04
3.1 – Algumas controvérsias.....	07
4. – Material e Métodos.....	09
4.1 – Amostra.....	10
4.2 – Procedimentos.....	10
4.3 – Análise de dados.....	11
4.4 – Análise estatística.....	12
5. – Resultados e discussão.....	14
6. – Considerações finais.....	26
7. – Conclusões.....	27
8. – Referências.....	28
9. – Anexos.....	39

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

	PAG
<b>Tabela 1.:</b> Distribuição do Percentual das entrevistadas por Idade (N=236).....	15
<b>Tabela 2.:</b> Distribuição das 236 entrevistadas de acordo com o Estado Civil.....	15
<b>Tabela 3.:</b> Distribuição do percentual das entrevistadas por Renda Familiar (N=236).....	16
<b>Tabela 4.:</b> Distribuição do percentual das entrevistadas por Escolaridade (N=236).....	16
<b>Tabela 5.:</b> Distribuição do percentual das entrevistadas por Assiduidade ao Centro de Saúde (N=236).....	17
<b>Tabela 6.:</b> Distribuição do percentual das entrevistadas por Atividade Laborativa (N=236).....	17
<b>Tabela 7.:</b> Distribuição das mulheres em relação à história reprodutiva (N=236).....	18
<b>Tabela 8.:</b> Distribuição das mulheres em relação ao histórico familiar (N=236).....	18
<b>Tabela 9.:</b> Distribuição das mulheres em relação ao fator emocional (N=236).....	19
<b>Tabela 10.:</b> Análise Estatística dos Resultados do AEM das entrevistadas .....	20
<b>Tabela 11.:</b> Análise Estatística dos Resultados do ECM.das entrevistadas.....	22
<b>Tabela 12.:</b> Análise Estatística dos Resultados da Mamografia das entrevistadas....	23

## LISTA DE ANEXOS

	<i>PAG</i>
<b>Anexo 1:</b> Questionário.....	38
<b>Anexo 2:</b> Consentimento para Participação das Mulheres Voluntárias no Projeto de Mestrado e Consentimento pós-informado	48
<b>Anexo 3:</b> Resultados Estatísticos.....	49
<b>Anexo 4:</b> Trabalhos apresentados e publicados em forma de resumo ou pôsteres em revistas, congressos e simpósios .....	78
<b>Anexo 5:</b> Artigo completo submetido à publicação.....	79

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**AEM:** Auto-Exame das Mamas

**ECM:** Exame Clínico das Mamas

**MMG:** Mamografia

**UNICAMP:** Universidade de Campinas

**nMMG:** Número de mamografias

**CAP:** Conhecimento, atitude e prática

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo determinar o conhecimento, a atitude e a prática das usuárias dos centros de saúde de Belo Horizonte, em relação aos métodos de rastreamento do câncer de mama. Foi realizado um estudo transversal com a utilização de um inquérito tipo CAP (conhecimento, atitude e prática) com uma amostra de 236 mulheres freqüentadoras dos centros de saúde. A amostra populacional foi calculada, com base, na fórmula de Cochran, levando em consideração a distribuição das usuárias por distrito. O teste  $\chi^2$  foi aplicado para comparar os dois grupos, inadequado e adequado, avaliando-os segundo as variáveis de controle. Os resultados revelaram que o conhecimento foi adequado do Exame Clínico das Mamas e da Mamografia, mas houve um conhecimento inadequado do Auto-Exame das Mamas, a atitude apresentou uma inadequação para o Exame Clínico das Mamas e a Mamografia, porém apresentou uma atitude adequada para o Auto-Exame das Mamas, a prática mostrou uma inadequação completa em relação aos três métodos de rastreamento, que podem indicar a necessidade de mudanças nas condutas favorecedoras da prevenção secundária do câncer de mama no município analisado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer de mama, Rastreamento, Conhecimento, Atitude, Prática.

## **ABSTRACT**

The present study aims to determine the knowledge, attitude and practice of the breast cancer screening methods among the users of the public care service in Belo Horizonte. A KAP study questionnaire surveying a sample of 236 women, throughout the county health centers. The sample was calculated using Cochran's formula. The  $\chi^2$  test was calculated to compare the two groups, adequate and inadequate, according to the control variables. The results revealed an inadequacy of knowledge, attitude and practice among users of the public health care, in respect to Breast Self Examination, Clinical Examination and Mammograph.

**Key-Words:** Breast Cancer, screening, knowledge, attitude, practice.

## 1. - INTRODUÇÃO

A relação que a mulher tem com a sua mama, seja por causa do aspecto sexual, ou do ponto de vista afetivo, determina a relação da mulher com o seu próprio corpo. Por ser o câncer de mama uma das principais causas de morte entre as mulheres e por sua peculiaridade no rastreamento, no qual a própria mulher participa ativamente deste processo gera um relacionamento de “Amor e Ódio”. Vários estudos vêm mostrar como os medos, ansiedades, stress entre outros sentimentos, tornam-se empecilhos para que elas tenham consciência da própria mama, como também, do próprio corpo. Pode-se acrescentar outros fatores como a classe social, idade e fatores culturais como determinantes da postura da mulher frente a este tão temível inimigo (Cohen, 2002; Valdimarsdottir *et al.*, 2002; Duarte & Andrade, 2003; Lillberg *et al.*, 2003; Andrade *et al.*, 2005; Nielsen & Gronbaek, 2006). Temível porque a maioria das pacientes associa o câncer com a morte. Além disso, o afastamento do trabalho e do seio familiar para submeter-se ao tratamento, bem como a distorção da auto-imagem pela perda da mama tem efeito devastador no conteúdo emocional destas pacientes (Tavares & Trad, 2005).

Nos últimos 30 anos a incidência do câncer de mama tem aumentado devido a vários fatores: melhora da base de dados estatísticos, aumento da expectativa de vida das mulheres, mudança dos hábitos de vida e uma maior exposição aos agentes carcinogênicos. Entretanto, a taxa de mortalidade é decrescente refletindo os benefícios da detecção precoce e melhora no tratamento (McCready *et al.*, 2005). No Brasil, a taxa de mortalidade por câncer de mama apresenta-se em elevação principalmente pela melhoria da precisão diagnóstica e da qualidade do preenchimento das declarações de óbitos. Esse aumento vem sendo influenciado por diversos fatores, tais como o envelhecimento da população, a mudança do perfil reprodutivo, a exposição a poluentes, o sedentarismo e a obesidade, entre outros. Na mudança do perfil reprodutivo feminino, cita-se a nuliparidade, a gravidez tardia, a diminuição do número de gestações e do tempo de amamentação (Slowitz *et al.*, 2005).

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de mama são: idade, histórico familiar, fatores emocionais, fatores reprodutivos, tabagismo, consumo de álcool, radiações ionizantes, dietas inadequadas e obesidade. Apesar da causa do câncer de mama

ser multifatorial, a detecção precoce aliada à mudança no estilo de vida possibilita, na maioria das vezes, a maiores taxas de sobrevida e menores seqüelas físicas e emocionais às pacientes (Vogel, 2000; Valdimarsdottir *et al.*, 2002; Duarte & Andrade, 2003; Lillberg *et al.*, 2003; Nielsen & Gronbaek, 2006).

Por isto, o rastreamento e a mudança no estilo de vida, com a aquisição de práticas que melhorem a saúde e o abandono de práticas deletérias a ela, são as melhores armas para combater a doença.

Diante deste fato, a questão da conscientização, por parte das mulheres e dos profissionais da saúde, em relação aos procedimentos de rastreamento do câncer de mama, torna-se essencial na detecção da doença em estádios iniciais. Se as técnicas de rastreamento forem executadas, de forma adequada, periódica e sinérgica levarão, conseqüentemente, a tratamentos menos agressivos e aumento da sobrevida das pacientes.

Os eventos históricos que marcaram a evolução da detecção precoce do câncer de mama tiveram sua origem com Ledran, no século XVIII na França. A base teórica no qual o rastreamento se apoiava era o conhecimento de que a doença era, primeiramente, local e evoluía através da disseminação por via linfática. Posteriormente, em 1913, provou-se que é possível visualizar tumores na mama utilizando o Raio X. Conseqüentemente, em 1931, Romagnoli fez as primeiras radiografias de mamas chamando a atenção para o diagnóstico precoce. Neste período desenvolvem-se os métodos de rastreamento: auto-exame (AEM) e exame clínico (ECM). E em 1960 Gros, de Estraburgo, constrói o primeiro mamógrafo (Lerner, 2002).

Com relação ao AEM, que é uma técnica de detecção precoce, indolor, sem custo e de fácil realização, pode detectar tumores na fase 1 da progressão da doença com tumor de 1.5 cm de diâmetro. A detecção nessa fase torna o tratamento mais eficiente, uma vez que, a invasão dos linfonodos axilares está relacionada com diâmetros superiores a 2 cm. O ECM realizado por um profissional da área de saúde, com treinamento adequado, tem condição de detectar tumores com 1 cm de diâmetro, enquanto que, sem esta proficiência, a detecção só é possível quando o tumor atinge o diâmetro entre 2 a 3 cm (Stefanek *et al.*, 1992; Thomas *et al.*, 2002 Gerling *et al.*, 2003).

A maioria dos estudos brasileiros vem corroborar o pressuposto que as campanhas educativas, que abordam a prevenção do câncer de mama, necessitam ser destinadas e adaptadas à realidade da população feminina de baixa renda e de baixo nível de escolaridade. Assim, o baixo nível de informação sobre os métodos utilizados para o rastreamento do câncer de mama, faz com que as mulheres procurem os centros de saúde em um estágio avançado da doença, onde o tratamento acessível torna-se mais agressivo com prognóstico não favorável e de alto custo (Avelar & Silva, 2000; Godinho & Koch, 2005).

Uma vez que essas mulheres têm acesso restrito a um serviço público de saúde qualificado, faz-se necessário identificar o conhecimento, atitude e prática dos métodos de rastreamento do câncer de mama, uma vez que isto permitirá a elaboração de programas governamentais mais eficientes.

Uma linha de pesquisa que vêm crescendo, nos últimos 30 anos, está relacionada à crítica do AEM, ECM e mamografia (MMG), já que estes apresentam resultados contraditórios quando se leva em consideração a redução nas taxas de mortalidade. O trabalho mais influente – dentre os mais de 30 estudos não-randomizados - foi o de Thomas *et al.*, 2002, realizado em Shangai. Apesar dos trabalhos não apresentarem uma conclusão definitiva, uma vez que as análises estatísticas mostram que a taxa de mortalidade entre os dois grupos estudados, mulheres que praticam o AEM periodicamente e o grupo-controle, apresentam resultados não significativos. O que justificou as diretrizes da OMS (Organização Mundial de Saúde) uma vez que, para esta instituição, um procedimento, para ser considerado como método de rastreamento, tem que necessariamente levar a uma redução da mortalidade. Mas a argumentação proposta neste trabalho é a de que os benefícios clínicos do AEM residem no fato de que a detecção precoce leva a uma melhora da sobrevida das pacientes. Todos os métodos disponíveis para a prevenção secundária do câncer de mama, possuem limitações que não preenchem requisitos básicos para um teste de rastreamento (Barra *et al.*, 2004).

Pela insuficiência de pesquisas de base amostral sobre este assunto, no município de Belo Horizonte, o presente estudo teve como objetivo: determinar o conhecimento, a atitude e a

prática do AEM, ECM e MMG, bem como, verificar se os profissionais da área da saúde estão conscientizando adequadamente as mulheres que freqüentam os centros de saúde sobre os métodos utilizados no rastreamento de neoplasias malignas da mama.

### **1.1- HIPÓTESE**

O conhecimento, a atitude e a prática dos métodos de rastreamento: AEM, ECM e MMG são inadequados no município de Belo Horizonte.

## **2. - OBJETIVO**

### 2.1 - Geral:

Determinar o conhecimento, a atitude e a prática dos métodos de rastreamento do câncer de mama entre as usuárias dos centros de saúde de Belo Horizonte.

## **3. - REVISÃO DA LITERATURA**

As mamas são glândulas tubuloalveolares compostas constituídas por 15 a 20 lobos, que se irradiam do mamilo e estão separados uns dos outros por tecido adiposo e conjuntivo. Vários estudos, como o de Fletcher & Elmore (2003), Elmore *et al.* (2005) e Kumar & Abbas (2005), mostram que em torno de 40 anos de idade, a mama começa a se atrofiar e este processo continua até a menopausa. Além disto, a partir deste período são mais freqüentes os diagnósticos de câncer de mama. O câncer de mama é uma doença complexa e heterogênea, com velocidades diferentes de evolução, dependendo do tempo de duplicação celular e outras características biológicas de progressão (Malcom & Mônica, 1995; Guyton & Hall, 1998; Robbins et al, 2001; Montenegro & Franco, 2004).

Segundo Parmigiani & Skates (2001) o tempo de duplicação celular, varia com a idade dos indivíduos. O tempo médio de duplicação por grupo estudado - entre 40-50 anos, entre 50-70 anos e acima de 70 anos - é 80, 157 e 188 dias respectivamente. De acordo com este trabalho, lesões de 1 mm são possíveis de serem rastreadas através da MMG (Van-Landeghen *et al.*, 2002). Enquanto que a partir de 10 mm começam a serem apresentados

os primeiros sintomas. Com relação ao AEM e o ECM: a detecção do tumor se torna possível no intervalo de 20 a 30 mm no AEM e 15 mm no ECM (Blamey & Patrick, 2000). A proficiência dos métodos de rastreamento pode reduzir a necessidade de tratamentos mais agressivos e invasivos, uma vez que o AEM poderá detectar nódulos com 15 mm em fase clínica (Stefanek *et al.*, 1992; Gerling *et al.*, 2003).

Na maioria dos países, são três as ações de saúde utilizadas para o rastreamento do câncer de mama: a) AEM; b) ECM, por um profissional especializado e c) MMG (Duarte & Andrade, 2003; Thuler, 2003; Vahabi, 2003; Elmore *et al.*, 2005).

A maioria dos casos de câncer de mama é descoberta pela própria paciente (Vahabi, 2003; Barra *et al.*, 2004). Essa descoberta se dá através da palpação de um nódulo na mama que é a manifestação mais comum da doença. Outros sinais clínicos relacionados à doença são: mudanças de tamanho bruscas, retração da pele ou mamilo e descarga mamilar (King & Goodson, 1991; Harris *et al.* 1996; Clare & Morrow, 2000; Bergamasco & Angelo, 2001). As mudanças de tamanho repentinas, normalmente, devem-se ao ganho de peso da mulher. Entretanto, principalmente quando unilaterais, podem estar associadas à presença de tumores da mama. A retração da pele ou mamilo deve-se, habitualmente, a presença de tumor ou processo infeccioso mamário (Rosemberg & Rosato, 1994; Inca, 2002; McCreedy *et al.*, 2005; Friedman *et al.*, 2006). As descargas mamilares associadas ao processo neoplásico são unilaterais, provenientes de ducto único, espontâneas e com colorações que podem ser aquosa, serosa ou sanguinolenta (Avelar & Silva, 2000; Inca, 2002, Friedman *et al.*, 2006). As lesões do complexo aréolo-mamilar devem sempre ser investigadas, pois podem estar associadas a um tipo raro de câncer conhecido como Tumor de Paget (Chaves & Silva, 1999; Requena *et al.*, 2002; Marshall *et al.*, 2003). Essas alterações são percebidas através da inspeção realizada em frente ao espelho, durante o AEM.

Na realização do AEM dois aspectos devem ser salientados. O primeiro é que a grande maioria dos nódulos de mama são benignos, e a descoberta desses tumores nem sempre se relaciona ao achado de um câncer. O segundo aspecto é que frente a qualquer achado anormal, o intervalo de tempo até a procura do médico pode ser extremamente importante. A demora para uma assistência médica adequada pode dificultar o controle eficaz da doença (Avelar & Silva, 2000; Cohen, 2002; Borghesan *et al.*, 2003).

O Instituto Nacional do Câncer (2004) determina que devam ser desenvolvidas ações de educação para a saúde que contemplem o conhecimento do corpo, incluindo o exame das mamas realizado periodicamente pela própria mulher, bem como o ECM das mamas que é parte fundamental da propeidêutica para o diagnóstico do câncer. Apesar da facilidade do rastreamento, o nível de mortalidade vem crescendo, principalmente por causa das limitações culturais das sociedades, uma vez que as mulheres não conhecem o próprio corpo.

A MMG é considerado o exame mais eficiente para a detecção precoce do câncer de mama. A sensibilidade diagnóstica deste procedimento varia de acordo com a idade da paciente, densidade da mama e com o tamanho da localização e do aspecto mamográfico do tumor. A especificidade da MMG é de aproximadamente 30% a 40% para anormalidades mamográficas impalpáveis e 85% a 90% para malignidades clinicamente evidentes ( Kemp *et al.*, 2002 ; Borghesan *et al.*, 2003; Molina *et al.*, 2003; Otto *et al.*, 2003; Godinho & Koch, 2004; Elmore *et al.*, 2005; Rickard *et al.*, 2005; Slowitz *et al.*, 2005).

Outro aspecto deve ser salientado em relação ao exame mamográfico. Apesar de existir um número de aparelhos que seria suficiente para uma cobertura populacional completa, a sua distribuição desigual e a capacidade operacional reduzida refletem na desigualdade de oferta de serviço para a rede pública do SUS (Godinho & Koch, 2004). Como exemplo, em Belo Horizonte, o relatório do INCA (2002-2003) mostra que das 159 mulheres entrevistadas, 58 tiveram acesso a MMG pela rede do SUS e 101 pela rede privada.

Convém ressaltar que o rastreamento do câncer de mama apresenta singularidades quando comparado com outras doenças. São ações que vão desde a prevenção primária (eliminação de fatores causais ou fatores de risco) até a prevenção secundária (procedimentos junto a população) que permitam o diagnóstico precoce ou detecção das lesões pré-cancerosas, cujo tratamento pode levar a cura ou, ao menos, a melhora da sobrevivência dos indivíduos. Portanto, é necessária uma constante atualização de todos os profissionais da saúde, em relação aos programas de rastreamento ( Kemp *et al.*, 2002;

Borghesan *et al.*, 2003; Duarte & Andrade, 2003; Thuler, 2003; Tucunduva *et al.*, 2004; Godinho & Koch, 2004; Shottenfeld & Dimmer, 2005).

### 3.1 - ALGUMAS CONTROVÉRSIAS

A eficiência do AEM na detecção precoce e na redução da mortalidade do câncer de mama tem sido questionada desde 1969. Pode-se dividir as argumentações em dois grupos: O primeiro demonstra que o AEM não é eficiente devido a uma falta de conhecimento, atitude e prática das mulheres do grupo de risco (Way, 1969; Smith *et al.*, 1980; Senie *et al.*, 1981; Smith & Burns, 1985; Phillip *et al.*, 1986 e Kline, 1999). Enquanto que, o segundo grupo, teve grande influência, principalmente, no Canadá, durante as décadas de 80 e 90. A força tarefa Canadense liderada por Nancy Baxter, juntamente com outros pesquisadores, concluíram que o AEM das mamas não era eficiente na redução da mortalidade, como também, aumentava o número de biópsias de tumores benignos. Apesar da relevância da argumentação, tal hipótese carecia de sustentabilidade estatística, como foi argumentado por Larkin (2001), Nekhlydov & Fletcher (2001) e Elmore *et al.* (2005).

Outro estudo relevante nesta controvérsia foi a meta-análise realizada com uma amostra randomizada em Shangai (Thomas *et al.*, 2002). A conclusão foi contra a utilização do AEM, alegando que não existia correlação entre elas e a redução da mortalidade. A consequência foi o abandono destas técnicas em vários países, como o Canadá e Reino Unido.

Quando, os estudos concluem que não existem evidências na redução da mortalidade, estatisticamente significa que a hipótese de não-associação das variáveis não pode ser rejeitada. Em outras palavras, as diferenças entre as frequências do valor esperado (VE) e do valor real (VR) não são meramente causais, que é o cerne do teste  $\chi^2$ .

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(VE_i - VR_i)^2}{VE_i}$$

O estudo em Shangai, na sua versão final (Thomas *et al.*, 2002), nos resultados diz “ Uma grande proporção de tumores malignos na mama são diagnosticados *in situ*(estádio 0) e menor ou igual a 2 cm (T1) por mulheres do grupo instruído(3.9% e 44.9%, respectivamente)de diâmetro do que do grupo controle(3.2% e 41.6%, respectivamente). Essas diferenças não foram significativas estatisticamente pelo teste do qui-quadrado ( $p = 0,60$ ).

Como o teste  $\chi^2$  compara frequências, e a que foi usada no estudo de Shangai, foi a frequência calculada com base nos relatos das mulheres, do grupo instruído, ou seja, do grupo formado por mulheres que aprenderam os procedimentos corretos de execução do AEM, como *proxy*<sup>1</sup> para a frequência da proficiência do AEM. Sendo assim, o teste apresentou algumas incongruências, o que refletiu no valor calculado para o teste. Esta crítica já tinha sido apontada em relação aos vários trabalhos anteriores que surgiram na década de 80 (Stefanek *et al.*, 1992).

Outros estudos realizados nos últimos seis anos apresentam resultados contraditórios como Spurgeon (2001), que sugere a abertura dos dados para interpretação e insiste a favor do AEM. A meta-análise de Ku (2001) sobre o valor do AEM evidencia cinco trabalhos que relacionam o AEM com o diagnóstico precoce do câncer de mama, dois artigos relacionando o AEM com a taxa de sobrevivida, e cinco que questionam esta relação. Segundo Ku (2001) os resultados contraditórios são devido a erros metodológicos e estima-se que este erro esteja presente em 65% dos estudos. A conclusão de Ku (2001) é a de que nada pode ser dito sobre a relação entre AEM e mortalidade.

Apesar das análises estatísticas não serem conclusivas. O debate do ponto de vista qualitativo se acirrou nos últimos anos. Os defensores do AEM, bem como, as opiniões das pacientes, tendem a apontar para uma realidade, que aparentemente, é de aceitação comum em vários países: a grande maioria dos casos de câncer de mama é detectada pelas próprias mulheres – 70% no Brasil e 80% dos casos no Canadá (Vahabi, 2003; Barra *et al.*, 2004).

A questão é muito mais de cunho dialético do que empírico, a rapidez, por parte de alguns pesquisadores, em descartar uma técnica, que durante 30 anos foi vista como essencial –

décadas de 50 a 70 – e que nos 25 anos seguintes as evidências não são conclusivas, como exposto anteriormente, nos remonta aos anos 70, quando John C. Bailar, do Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos foi rotulado de “Assassino” de mulheres quando se opôs a um projeto de rastreamento mamográfico.

Gotzsche & Olsen (2001), em uma revisão sistemática da literatura realizada na Cochrane Library, concluíram pela ausência de eficácia do rastreamento mamográfico, após a exclusão de estudos considerados enviesados e que, conseqüentemente, comprometiam os resultados. Nesta revisão somente foram incluídos o banco de dados do Canadian National Breast Screening Study e do Malmo Mammography Screening Trial. Com isso, o efeito estimado da MMG sobre todas as causas de morte foi zero. Além disso, estes autores apontaram para uma incidência de mastectomias e tumorectomias 30 a 40% maior no grupo submetido ao rastreamento mamográfico.

As controvérsias em relação ao ECM seguem as mesmas direções das críticas em relação à MMG. O despreparo dos profissionais de saúde na execução dos exames pode levar a um aumento da ansiedade das mulheres, pois aumenta o risco de falso-positivos, e a uma redução da expectativa de vida nos casos dos falso-negativos (Godinho & Koch, 2004; Elmore *et al.*, 2005).

Um estudo realizado na Suécia por Tábar *et al.* (2003), durante 20 anos e com uma amostra de 1000 pacientes, demonstra a excelente sobrevida dos pacientes associada com o tamanho do tumor. Para tumores entre 1 e 9 mm a sobrevida é de 95%, entre 10 e 14mm é de 90% e para 15-20 mm é de 86%. O artigo finaliza mostrando que o estudo aponta para uma redução de 32% na mortalidade do grupo rastreado. Apesar de Tábar *et al.* (2003) argumentarem a favor da MMG, os seus resultados dão suporte, também, para os outros métodos de rastreamento se realizados de maneira adequada e periódica, AEM e o ECM.

#### **4. - MATERIAL e MÉTODOS:**

Estudo transversal de base populacional na cidade de Belo Horizonte, MG, nos anos de 2005 e 2006, com amostra de mulheres com idade entre 40 e 74 anos.

---

<sup>1</sup> Variável que substitui uma outra por ser difícil de ser mensurada.

#### **4.1 - Amostra**

A amostra foi composta por 236 mulheres que após terem assinado o termo livre e de consentimento foram entrevistadas, dentro dos Centros de Saúde, enquanto aguardavam o atendimento médico. Os critérios de exclusão da amostra foram mulheres com idade inferior a quarenta anos ou que apresentassem histórico de câncer de mama.

O município de Belo Horizonte possui nove Distritos Sanitários. Um distrito tem em média 15 a 20 unidades e são constituídos de unidades básicas (Centros de Saúde) e unidades secundárias como os PAM's (Postos de Assistência Médica), além da rede hospitalar pública e contratada. A amostra foi assim distribuída: Barreiro (13%), Leste (11%), Centro-Sul (9%), Nordeste (14%), Noroeste (15%), Norte (10%), Oeste (11%), Pampulha (7%) e Venda Nova (10%).

Foi aplicado às participantes do estudo um questionário, com perguntas abertas, que foi pré-testado em Centros de Saúde do município de Campinas (Marinho, 2001). O questionário (Anexo I) está composto de 3 seções, a saber:

- Seção 1 – Caracterização das condições sociodemográficas.
- Seção 2 – Conhecimento, atitude e prática do AEM.
- Seção 3 – Conhecimento, atitude e prática do ECM e MMG.

O projeto foi previamente aprovado pela Comissão de Pesquisa do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (CEP-SMSA/PBH).

#### **4.2 - Procedimentos**

As entrevistadoras foram previamente treinadas, pela pesquisadora responsável, para aplicação do questionários sobre o conhecimento, atitude e prática do AEM das mamas, do ECM das mamas e MMG.

As entrevistas ocorreram nos Centros de Saúde conforme a disponibilidade de tempo das entrevistadoras para realizar a tarefa. O período de coleta de dados foi de novembro de 2005 a agosto de 2006. As entrevistadoras, após prévia autorização dos coordenadores dos Centros de Saúde e portando instrumentos de identificação, abordaram as mulheres na recepção dos Centros de Saúde, convidando-as a participarem da pesquisa. As participantes foram informadas que, caso não quisessem participar do estudo ou desistir da pesquisa, não haveria nenhum prejuízo no atendimento do centro de saúde. As mulheres que aceitaram participar do estudo, após as explicações fornecidas, assinaram o Termo de Consentimento livre e esclarecido (Anexo II).

#### **4.3 - Análise dos dados:**

Os dados foram armazenados no programa EPI-INFO, submetidos a testes de limpeza e consistência. Foi feita a análise de frequência das variáveis com a associação entre as variáveis de controle e a adequação do conhecimento, atitude e prática do AEM das mamas, MMG e ECM foi avaliada de acordo com as respostas dadas pelas entrevistadas, através da utilização do teste qui-quadrado, admitindo-se o nível de significância menor ou igual a 5 %.

Os conceitos de Conhecimento, Atitude e Prática foram abordados por Marinho (2001):

- **Conhecimento** – Significa recordar fatos específicos (dentro do sistema educacional o qual o indivíduo faz parte) ou a habilidade para aplicar fatos específicos para a resolução de problemas ou, ainda, emitir conceitos com a compreensão adquirida sobre determinado evento.
- **Atitude** – É, essencialmente, ter opiniões. É também ter sentimentos, predisposições e crenças, relativamente constantes, dirigidos a um objetivo, pessoa ou situação. Relaciona-se ao domínio afetivo.

- **Prática** – É a tomada de decisão para executar a ação. Relaciona-se aos domínios psicomotor e cognitivo.

#### 4.4 - Análise Estatística

Três critérios são usados na determinação do tamanho da amostra: **Nível de Precisão**<sup>2</sup> que é o intervalo no qual o parâmetro populacional é estimado estar. **Nível de Confidência**, ou nível de risco, tem como base o Teorema do Limite Central que a idéia chave é: se uma população for analisada<sup>3</sup> repetidamente, o valor médio dos atributos obtidos nestas amostras é igual ao valor verdadeiro populacional. E **Grau de Variabilidade** que está relacionado com a distribuição dos atributos estudados na população. Quanto mais heterogêneo maior será o tamanho da amostra para obter o nível de significância desejado.

O tamanho da amostra foi calculado segundo a fórmula de Cochran (1977):

$$n = \frac{\frac{t_{\alpha}^2 p(1-p)}{2}}{d^2} \quad (1)$$

$$1 + \frac{1}{N} \left[ \frac{t_{\alpha}^2 p(1-p)}{2} - 1 \right]$$

Onde:

N = tamanho da população

p = estimativa de prevalência

d = erro amostral

De acordo com Instituto Nacional do Câncer, estima-se que no Brasil surjam cerca de 42 mil casos de câncer de mama a cada ano. Em Minas, são registrados 4.210 casos, sendo 1.030 em Belo Horizonte, o que representa 9,8% do total nacional. São estimados 810

<sup>2</sup> Alguns livros adotam erro amostral.

<sup>3</sup> Do ponto de vista da amostragem estatística.

mortes em todo Estado, sendo 200 na Capital. Desta forma, o valor estimado para  $p$  será de 0.25. O valor para  $d$  é de 0,05. O tamanho da população ( $N$ ), segundo Censo IBGE, ajustado para 2005, é de 349.649.

Utilizando a fórmula (1) estimou-se uma amostra de 236 mulheres entre as idades de 40 e 74 anos. Na realidade existem várias fórmulas para se calcular o tamanho amostral, mas todas elas convergem para a de Cochran. A título de ilustração, utilizando a mais simples a amostra seria de 399 mulheres, enquanto as que utilizam uma variação da fórmula (1), ou seja, usando a distribuição  $z$ , estima-se uma amostra de 236 mulheres.

## 5. - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar da facilidade, comodidade, baixo custo e maior disponibilidade dos métodos de rastreamento, a pesquisa realizada mostra que o conhecimento e a prática, de maneira geral, está aquém do esperado. Outros estudos, Campinas, Espírito Santo, Pensilvânia, Suécia e Apalache apresentaram resultados similares. Os fatores que explicam este comportamento, por parte das mulheres, são variados: nível sócio-econômico, fator emocional, escolaridade, assuidade nos centros de saúde dentre outros (Marinho, 2001; Rutledge *et al.*, 2001; Duarte & Andrade, 2003; Garbers *et al.*, 2003; Leslie *et al.*, 2003).

É importante explicar os conceitos de adequado e inadequado utilizados neste trabalho. Com relação ao AEM das mamas as entrevistadas que responderam corretamente os itens 1, 2 e 5 da questão 2.3 e os itens 4, 5 e 6 da questão 2.4 é porque possuem conhecimento adequado. Para que as entrevistadas tenham atitude adequada em relação ao AEM é necessário que se tenha escolhido os itens 1 ou 2 da questão 2.5 e os itens 1, 2, 3, 4 ou 5 da questão 2.6. As questões 2.7, 2.8 e 2.9 irão determinar a prática adequada das entrevistadas se, os itens 1 da 2.7; 1 ou 2 da 2.8 e 2 ou 7 da 2.9 forem por elas respondidas. Com respeito ao ECM, a questão 3.1 o item 1 determina o conhecimento adequado. Enquanto que o item 1 da questão 3.3 determina a atitude adequada e a resposta 12 meses para a questão 3.2 irá determinar a prática adequada das entrevistadas em relação ao ECM (Anexo I).

Para avaliar se as entrevistadas possuem conhecimento adequado da MMG é necessário que elas tenham escolhido o item 1 da questão 3.7; nos itens 1, 2 e 7, da questão 3.9, tenham respondido corretamente e na questão 3.10 tenham respondido corretamente o item 1. A atitude adequada, com relação a MMG, é medida pelas questões 3.17, na escolha pelos itens 1 ou 2; na escolha do item 1, 2, 3 ou 4 da questão 3.18 e pela questão 3.19 item 1. A prática adequada irá depender das respostas às questões: 3.12, que deve ser escolhido o item 1; na questão 3.13 ter dado uma resposta no qual o critério<sup>4</sup>,  $r = \frac{idade}{nMMG} \geq 1$ , seja satisfeito e não ter respondido algo superior a 24 meses para a questão 3.14 (Anexo I).

---

<sup>4</sup> Onde nMMG representa o número de MMGs realizadas e r é a razão entre as variáveis.

Com relação, especificamente ao município de Belo Horizonte, traçamos o perfil das mulheres freqüentadoras dos centros de saúde. As variáveis de controle foram: idade, estado civil, escolaridade, frequência de visitas aos centros de saúde, história reprodutiva, susceptibilidade genética para o desenvolvimento da doença, atividades laborativas e condição sócio-econômica.

Tabela 1 – Distribuição do percentual das entrevistadas por idade (N=236)

<b>Idade</b>	<b>Freqüência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Acumulado (%)</b>
<b>40 – 49</b>	87	36,86	36,86
<b>50 – 69</b>	114	48,31	85,17
<b>&gt; 70</b>	35	14,83	100,00
<b>Total</b>	236	100,00	100,00

A variável **idade** foi agrupada em 3 grupos: o primeiro, de 40-49, representa mulheres entrevistadas que não são rastreadas pelo exame mamográfico, o segundo representa a faixa etária de maior risco para o desenvolvimento da doença e o terceiro constitui o grupo de menor risco pois estudos mostram que nesta idade o crescimento do tumor é mais lento. A idade foi determinada pelos anos completos por ocasião da entrevista (Smart *et al.*, 1997; Leitch *et al.*, 1997; Duffy *et al.*, 2002; Fletcher & Elmore, 2003; Tábar *et al.*, 2003).

Tabela 2 – Distribuição das 236 entrevistadas de acordo com o estado civil

<b>Estado Civil</b>	<b>Freqüência</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Casada</b>	91	38,60
<b>Solteira</b>	47	19,90
<b>Viúva</b>	45	19,10
<b>Amasiada</b>	14	5,90
<b>Separada</b>	39	16,50
<b>Total</b>	236	100,00

Em relação ao **Estado Civil**, as mulheres foram agrupadas de acordo com as seguintes categorias: casada, solteira, viúva, amasiada e separada. Alguns estudos identificaram que em mulheres casadas o apoio social foi preditor importante tanto para a realização periódica do AEM quanto para a adesão a procedimentos de rastreamento do câncer envolvendo o ECM e a MMG, fato que pode estar relacionado a diferenças de

vulnerabilidade e nos níveis de exposição por diferentes papéis sociais entre homens e mulheres na sociedade (Molinari *et al.*, 1998 ; Katapodi *et al.*, 2002).

Tabela 3- Distribuição do percentual das entrevistadas por Renda Familiar (N=236)

<b>Renda Familiar (R\$)</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Acumulado (%)</b>
<b>até 350</b>	50	21,20	49,60
<b>de 351 a 700</b>	80	33,90	83,50
<b>de 701 a 1050</b>	39	16,50	100,00
<b>acima de 1051</b>	67	28,40	28,40
<b>Total</b>	236	100,00	100,00

A **Renda familiar** foi dividida em quatro grupos: O primeiro (21,20%) e o segundo grupo (33,90%) constituídos por famílias que recebem até dois salários mínimos, e que conseqüentemente, tem pouco acesso à informação. O terceiro grupo (16,50%), a família faz parte da classe média baixa, ou seja, as mulheres têm mais chances de acesso a informações e a convênio médico-hospitalar. O último grupo é composto por mulheres que fazem parte da classe média, no qual o nível de esclarecimento é bem maior (28,40%). Pessoas com condições sócio-econômicas desfavoráveis apresentam demora no diagnóstico e no tratamento do câncer, pois, está associada ao desemprego, educação insuficiente, condições de moradia insatisfatórias, desnutrição e dificuldade de acesso a serviços de saúde (Lavizzo-Mourey & Kumanyika, 2000).

Tabela 4 - Distribuição do percentual das entrevistadas por Escolaridade (N=236)

<b>Escolaridade</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Acumulado (%)</b>
<b>Fundamental</b>	167	70,76	70,76
<b>Médio</b>	63	26,69	97,45
<b>Superior</b>	6	2,54	100,00
<b>Total</b>	236	100,00	100,00

A **Escolaridade** foi determinada pela última série escolar completada por ocasião da entrevista. Esta variável está diretamente relacionada com o conhecimento, atitude e prática dos métodos de rastreamento pelas entrevistadas, uma vez que, espera-se que quanto maior o nível educacional maior o esclarecimento e melhor o estímulo à adesão e ao cultivo de hábitos de auto-cuidado. A grande maioria das mulheres entrevistadas, 70,76%, possui somente o ensino fundamental (Cohen, 2002).

Tabela 5 - Distribuição do percentual das entrevistadas por assiduidade ao Centro de Saúde (N=236)

<b>Assiduidade</b>	<b>Freqüência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Acumulado (%)</b>
<b>&lt;1 ano</b>	42	17,80	72,00
<b>1 a 2 anos</b>	25	10,60	82,60
<b>2 a 5 anos</b>	41	17,40	100,00
<b>&gt; 5 anos</b>	128	54,20	54,20
<b>Total</b>	236	100,00	100,00

Em relação ao **Tempo que freqüenta o Centro de Saúde** foi analisado o tempo, em meses, que utiliza o serviço público de saúde para atendimento médico ou outros procedimentos. A razão para isso, reside, no fato, de que nos centros de saúde as mulheres recebem uma quantidade maior de informação sobre práticas adequadas de saúde.

Tabela 6 - Distribuição do percentual das entrevistadas por atividade laborativa (N=236)

<b>Atividade Laborativa</b>	<b>Freqüência</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Sim</b>	85	36
<b>Não</b>	151	64
<b>Total</b>	236	100

A variável **Trabalho** foi relacionada com a atividade remunerada exercida fora de casa. Na década de 60, após a revolução feminina, as mulheres passaram a assumir um papel social diferente, onde a tripla jornada de trabalho torna-se freqüente para auxílio ou sustentação do orçamento familiar. Do grupo analisado, 64% não trabalham fora de casa, demonstrando acesso restrito às informações e um menor estímulo à prática dos métodos de rastreamento do câncer de mama.

Tabela 7 - Distribuição das mulheres em relação à história reprodutiva (N= 236)

<b>Gravidez</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Acumulado (%)</b>
<b>0</b>	32	13,60	13,60
<b>1</b>	37	15,70	29,20
<b>2</b>	38	16,10	45,30
<b>3</b>	35	14,80	60,20
<b>4</b>	37	15,70	75,80
<b>5</b>	26	11,00	86,90
<b>6</b>	11	4,70	91,50
<b>7</b>	6	2,50	94,10
<b>8</b>	5	2,10	96,20
<b>9</b>	5	2,10	98,30
<b>10</b>	2	0,80	99,20
<b>11</b>	1	0,40	99,60
<b>13</b>	1	0,40	100,00
<b>Total</b>	236	100,00	100,00

No **Número de gestações** foi analisado o número de vezes que a mulher ficou grávida até o momento da entrevista. Nessa variável foi demonstrado que as condições sócio-econômicas desfavoráveis impostas pelo capitalismo levaram a uma mudança na atitude das mulheres em relação ao número de filhos, ou seja, as famílias passam a ter uma quantidade de membros bem menor do que antigamente. Outro aspecto a ser salientado é que a história reprodutiva torna-se importante para o rastreamento do câncer de mama uma vez que a amamentação aumenta o vínculo afetivo das mulheres com as suas mamas.

Tabela 8 – Distribuição das mulheres em relação ao histórico familiar (N=236)

<b>Histórico Familiar</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Sim</b>	48	20,30
<b>Não</b>	188	79,70
<b>Total</b>	236	100,00

A variável **Antecedente familiar** para câncer de mama foi determinada pela presença de parentes de primeiro grau que tiveram câncer de mama. Mulheres com história familiar de câncer de mama apresentam maiores barreiras para a realização dos métodos de rastreamento, uma vez que apresentam níveis elevados de estresse psicológico que

representa um obstáculo para a realização das técnicas para o conhecimento do próprio corpo (Lyons *et al.*, 2000).

Segundo Souza *et al.* (1998) a história familiar é um importante fator de risco populacional, podendo representar tanto um componente genético como um componente ambiental compartilhado. O que pode contribuir para um risco aumentado nas pacientes é a interação entre genético e ambiental. Se realmente existe essa interação, o risco na população seria muito maior do que se analisássemos o risco isolado associado a cada componente. Embora o fato de apresentar história familiar de câncer de mama não seja um fator modificável, é possível que uma predisposição genética da doença, representada pela história familiar, seja alterada pela modificação de fatores ambientais ainda não completamente definidos.

O fator emocional é relevante para o desenvolvimento do câncer, para tanto, cinco variáveis foram usadas para mapear o fator emocional: estado civil, o tipo de atividade, remunerada ou não, renda familiar, histórico reprodutivo e susceptibilidade genética.

Tabela 9 – Distribuição das mulheres em relação ao fator emocional (N=236)

<b>Emoção Adequada</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Sim</b>	89	37,70
<b>Não</b>	147	62,30
<b>Total</b>	236	100,00

A tabela 09 mostra que as mulheres, que freqüentam os centros de saúde, apresentam um “potencial” de stress emocional elevado (62,30 %), sendo esta, relacionada com a existência de pelo menos um dos três fatores condicionantes: ser viúva, trabalhar fora de casa e histórico familiar. Esses fatores causais geram alterações nas funções endócrina e imunológica das mulheres que podem influenciar no desenvolvimento do câncer de mama (Cohen, 2002; Valdimarsdottir *et al.*, 2002; Duarte & Andrade, 2003; Lillberg *et al.*, 2003; Andrade *et al.*, 2005; Tavares & Trad, 2005; Nielsen & Gronbaek, 2006).

Tabela 10: Análise Estatística dos resultados do AEM das entrevistadas

Variáveis de Controle	Conhecimento			Atitude			Prática		
	Adequado	Inadequado	X <sup>2</sup> (*)	Adequado	Inadequado	X <sup>2</sup> (*)	Adequado	Inadequado	X <sup>2</sup> (*)
Idade	114	122	NS	196	40	NS	36	200	NS
Estado Civil	114	122	NS	196	40	NS	36	200	<b>0.03</b>
Escolaridade	114	122	<b>0.02</b>	196	40	NS	36	200	NS
Frequência C. Saúde	114	122	NS	196	40	<b>0.007</b>	36	200	NS
Número de Gestações	114	122	NS	196	40	NS	36	200	NS
Histórico Familiar	114	122	NS	196	40	NS	36	200	NS
Trabalho	114	122	NS	196	40	NS	36	200	NS
Renda Familiar	114	122	NS	196	40	NS	36	200	NS

(\*) análise utilizando o teste qui-quadrado e o p-valor. Os valores em destaque foram significativos.

De acordo com a tabela 10, pode-se observar que apesar do conhecimento ser correlacionado com a escolaridade,  $\chi^2 = 0.02$ , a atitude e a prática se apresentaram independentes da escolaridade. Enquanto, Marinho (2001), apresentou resultados similares para o município de Campinas, São Paulo, o trabalho de junior *et al.* (2006) apresentou correlação positiva do grau de instrução com o conhecimento e a prática. A razão principal para isso foi a grande preocupação dos agentes de saúde, na cidade de Goiânia, em reduzir a mortalidade por este tipo de câncer.

Em 1988, o tamanho mínimo do tumor diagnosticado era de 3,6 cm, enquanto que em 1996 este valor passou para 2,8 cm, mostrando uma evidente correlação entre a prática adequada e a eficiência do AEM, o que é corroborado pelo trabalho de Altamirano *et al.* (1999), desenvolvido para a cidade de Cuernavazo, no México, que mostrou que o treinamento que as mulheres receberam, através de um profissional especializado, melhorou a eficiência do AEM, levando às mulheres a identificarem tumores entre 0,5 e 1 cm.

Monteiro *et al.* (2003) mostrou que nos centros de saúde de Belém, Pará, os resultados foram similares àqueles encontrados no México. Segundo os autores a acurácia do AEM melhorou em 75% nas mulheres que praticam corretamente o AEM. As mulheres que nunca praticaram o AEM, o tamanho tumoral detectável por estas mulheres eram de 3,5 cm, enquanto que as mulheres que a praticavam corretamente e mensalmente conseguiam detectar nódulos com 2 cm de diâmetro. Outro resultado interessante é o de Junior (1999) com as alunas do curso de medicina, da Universidade Federal de Goiás, mostrando que apesar das alunas conhecerem o AEM, 95%, somente 64% o praticam, e que o

conhecimento e a prática não mostrou significância estatística com a variável de controle, período cursado.

Outra variável importante de ser analisada é o estado civil das entrevistadas, o que demonstrou uma correlação com a prática do AEM,  $\chi^2 = 0,03$ . A principal razão está associada ao medo das mulheres casadas de perder a mama – já que este órgão está associado com a afetividade maternal e a sexualidade (Rutledge *et al.*, 2001; Borghesan *et al.*, 2003; Garbers *et al.*, 2003; Gyamfi *et al.*, 2005). Além disso, a disponibilidade de apoio material e afetivo, por parte dos familiares, podem promover à adoção e manutenção do AEM.

Com relação aos aspectos sócio-econômicos pode-se notar, que a mulher exercer atividade remunerada não influenciou no grau de esclarecimento e nem na postura perante aos métodos de rastreamento do câncer de mama. O que vai de encontro com os trabalhos realizados em Campinas, Marinho (2001), em Pelotas, RS, Scowitz *et al.* (2005), e em Goiânia, Júnior *et al.* (2006), que apresentaram correlação entre os aspectos sócio-econômicos e o conhecimento do AEM. O interessante foi que em Goiânia e Pelotas a pesquisa revelou que as entrevistadas que não trabalham tem mais conhecimento do que as outras, enquanto que em Campinas o resultado foi o oposto.

Com relação a renda, apesar dos resultados apresentados seguirem a mesma direção, o teste  $\chi^2$ , relacionando o conhecimento com a renda mostrou próximo do valor crítico, ou seja, não devemos precipitadamente rejeitar<sup>5</sup> ou aceitar  $H_0$ . O que nos leva a concluir que existe respaldo estatístico para aceitarmos a correlação entre as duas variáveis. Uma vez que, outros estudos apontaram para essa correlação, Marinho (2001) e Scowitz *et al.* (2005).

Com relação ao tempo que as mulheres frequentam o centro de saúde, o nosso estudo mostrou que, apesar do conhecimento não ser influenciado por este fator, a atitude apresentou uma dependência,  $\chi^2 = 0,007$ , enquanto que a prática se apresentou

---

<sup>5</sup> No teste  $\chi^2$ , a hipótese a ser testada,  $H_0$ : não existência de igualdade entre as frequências dos grupos (isto é, os grupos são independentes). Assim sendo, aceitar a hipótese significa que existe uma independência estatística entre as variáveis.

independente. O que indica uma correlação entre emitir conceitos sobre o AEM e a tomada de decisão para executá-lo. Uma vez que, a disponibilidade de apoio social e de informações sobre a saúde, por parte dos profissionais de saúde, podem exercer um papel importante no estímulo à adoção e manutenção de hábitos de auto-cuidado (Andrade *et al.*, 2005).

Davim (2003) realizado em Natal, revelou que 75% das mulheres que praticam o AEM, de forma adequada ou não, sendo que as que praticam corretamente são 36%, 13,76% descobrem durante o AEM alguma alteração mamária. Outro resultado importante é que, ao analisar a literatura, podemos concluir que existe correlação positiva entre o treinamento e a detecção precoce dos nódulos (Stefanek *et al.*, 1992; Altamirano, 1999; Thomas *et al.*, 2001; Davim, 2003; Tábar *et al.*, 2003).

Os trabalhos realizados em algumas cidades brasileiras, Belo Horizonte, Campinas, Pelotas, Goiânia, Natal e Belém mostraram que não existe correlação entre as regiões do país e o conhecimento e prática das mulheres. Mas que existe uma correlação significativa entre o conhecimento, prática e eficiência do AEM com o treinamento adequado e as campanhas publicitárias para conscientização das mulheres.

Tabela 11: Análise estatística dos resultados do ECM das entrevistadas

Variáveis de Controle	Conhecimento			Atitude			Prática		
	Adequado	Inadequado	X <sup>2</sup> (*)	Adequado	Inadequado	X <sup>2</sup> (*)	Adequado	Inadequado	X <sup>2</sup> (*)
Idade	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Estado Marital	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Escolaridade	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Frequência C. Saúde	172	64	<b>0</b>	41	195	<b>0</b>	87	149	0
Nº de Gestações	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Histórico Familiar	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Trabalho	172	64	NS	41	195	<b>0.005</b>	87	149	NS
Renda Familiar	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS

(\*) análise utilizando o teste qui-quadrado e o p-valor. Os valores em destaque foram significativos.

A variável tempo de frequência mostrou dependência com o ECM uma vez que, o contato direto com as informações, a continuidade dos atendimentos nos centros de saúde estão diretamente correlacionadas. Com relação, ao realizar atividade laborativa fora de casa, as

mulheres são estimuladas a refletir sobre as concepções dos cuidados do próprio corpo. E esta reflexão nem sempre está ligada a uma mudança no agir, e também não é advinda de uma mudança no conhecimento.

Em relação à variável trabalho, os resultados mostraram correlação com a atitude do ECM, uma vez que a atividade laborativa possibilita o apoio social e maior acesso às informações da importância de visitas periódicas aos médicos para promoção da saúde.

Tabela 12: Análise Estatística dos Resultados da MMG das entrevistadas

Variáveis de Controle	Conhecimento			Atitude			Prática		
	Adequado	Inadequado	X <sup>2</sup> (*)	Adequado	Inadequado	X <sup>2</sup> (*)	Adequado	Inadequado	X <sup>2</sup> (*)
Idade	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Estado Marital	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Escolaridade	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Tempo Freq. C. Saúde	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Número de Gestações	197	39	<b>0.004</b>	6	230	<b>0.006</b>	63	173	NS
Histórico Familiar	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Trabalho	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Renda Familiar	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS

(\*) análise utilizando o teste qui-quadrado e o p-valor. Os valores em destaque foram significativos.

Como já foi visto anteriormente, a relação afetiva que a mulher estabelece com a mama desenvolve a medida que o número de filhos aumenta. Uma vez que a mulher cria novos vínculos com os infantes. Isto posto, o conhecimento e a atitude da MMG apresentaram resultados significativos, como demonstrado na tabela 12. A prática, por sua vez, não apresenta dependência – entre as duas variáveis – já que esta é influenciada por outras variáveis, por exemplo, tempo disponível para cuidado da saúde, temor da descoberta do câncer de mama e medo da extirpação da mama (Duarte & Andrade, 2003).

A inadequação do conhecimento, atitude e da prática do AEM, ECM e MMG, aqui encontradas indicam que as condutas favorecedoras da prevenção secundária do câncer de mama, no município estudado, podem não estar atendendo os objetivos propostos. Tais resultados são opostos aos encontrados em estudos recentes de países desenvolvidos, onde a disponibilidade de grande número de profissionais especializados, bem como, equipamentos adequados e campanhas freqüentes para a divulgação dos métodos de rastreamento possibilitam altas prevalências das condutas de prevenção secundária pelas mulheres nestes países (Coughin *et al.*, 2002; Bare *et al.*, 2003; Scowitz *et al.*, 2005).

Com relação ao histórico familiar os resultados foram coerentes com outros estudos, revelou que apesar da existência de câncer de mama na família este fator não foi suficiente para modificar o comportamento das mulheres em relação ao AEM, ECM e MMG. A explicação para isto reside no fato de que o emocional tem um papel decisivo na eficácia do rastreamento do câncer de mama. Já a variável idade, os resultados não apresentaram resultados significativos, o que vai de encontro com a decisão do Ministério da Saúde, que a partir de 2004, preconiza como estratégia de rastreamento populacional do câncer de mama, ECM para mulheres entre 40 e 49 anos, MMG para mulheres na faixa etária de 50 à 69 anos e o AEM para o conhecimento do próprio corpo (Rutledge *et al.*, 2001; Vahabi, 2003; Andrade *et al.*, 2005).

## **6. - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se concluir que as mulheres que freqüentam os centros de saúde do município analisado apresentaram um conhecimento adequado do ECM e da MMG, mas um conhecimento inadequado sobre o AEM. Em contrapartida, a atitude foi adequada para o AEM e inadequada para o ECM e a MMG. Com relação à prática, os resultados finais mostraram uma inadequação completa em relação aos três métodos de rastreamento.

Quanto à questão se os profissionais da área de saúde da rede pública estão preparando adequadamente estas mulheres, os dados mostraram que entre as mulheres que já ouviram falar sobre o AEM 25,69% nos centros de saúde, enquanto 60,60% ouviram no rádio ou televisão. Com referência ao ECM 73 % já fizeram esse método e todas as mulheres que solicitaram esse exame, os médicos a examinaram. Os melhores resultados foram apresentados pela MMG uma vez que todas as mulheres ouviram falar sobre este exame, e 50,43% o ouviram nos centros de saúde, sendo que 71% fizeram a pedido dos médicos dos centros de saúde, onde 12,8% porque notaram um “caroço” na mama, 18,58% não explicou o porquê do pedido, 51,28% por causa da idade ou histórico familiar.

## **7. -CONCLUSÕES**

Diante das condições em que foi realizada essa pesquisa e de acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que:

- O conhecimento foi adequado do ECM e da MMG, mas houve um conhecimento inadequado sobre o AEM.
- A atitude apresentou uma inadequação para o ECM e a MMG, porém apresentou uma atitude adequada para o AEM.
- A prática mostrou uma inadequação completa em relação aos três métodos de rastreamento.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABREU, A. & KOIFMAN, S. Fatores prognósticos no câncer da mama feminina. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 48, p. 113-131, 2002.
2. ALTAMIRANO, D. O.; CARRILLO, L. L.; CERVANTES, M. L. Estrategias para la enseñanza del autoexamen del seno a mujeres en edad reproductiva. *Salud pública de México*, vol.42(1), p.17-25, 2000.
3. ANDRADE, C.R.; CHOR, D.; FAERSTEIN, E.; GRIEP, R.H.; LOPES, C.S.; FONSECA, M.J.M. Apoio Social e Auto-Exame das mamas no estudo Pró-Saúde *Cad. Saúde Pública*, v. 21, n. 2, p. 379-386, 2005.
4. AVELAR, J. T. C. & SILVA, H. M. S. *Câncer de mama: orientações práticas para a paciente e a família*. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2000.
5. BARE, M.L.; MONTES, J.; FLORENSA, R.; SENTIS, M.; DONOSO, L. Factors related to non-participation in a population-based breast cancer screening programme. *Eur.J.Cancer Prev.*, v.12, p.487-94, 2003.
6. BARRA, A.A.; LUCENA, C.E.M.; LAGES, A.F.; BARRA, J.S.; SILVA, G.A.; SILVA, S.Z.C.; CHAVES, I.G. Controvérsias no Rastreamento do Câncer de Mama. *Femina*, vol. 32, n.9, p. 751-57, 2004.
7. BORGHESAN, D.H.P.; BARAÚNA, M.; PELLOSO, S.M.; CARVALHO, M.D.B. Auto-exame das mamas: conhecimento e prática entre profissionais da área da saúde de uma instituição pública. *Acta Scientierium.Health Science* ,vol. 25, p.103-113, 2003.
8. BOYLE, P. Current situation of screening for cancer. *Ann Oncol* , vol.13, n.4, p.189-98, 2002.

9. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Falando sobre o câncer de mama*. Rio de Janeiro: INCA, p.1-65, 2002.
10. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002–2003*. Rio de Janeiro: INCA, p. 121-31, 2003.
11. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Controle do Câncer de Mama-Documento de Consenso*. Rio de Janeiro: INCA, p.1-32, 2004.
12. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Estimativa 2006/Incidência de Câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, p. 213, 2005.
13. CHAVES, I. G.; SILVA, G. A. *Métodos não-invasivos*. Mastologia aspectos multidisciplinares. São Paulo: Editora Medsi, 1999, p. 3-8.
14. COHEN, M. First-Degree Relatives of Breast-Cancer Patients: Cognitive Perceptions, Coping, and Adherence to Breast Self-Examination. *Behavior Medicine*, v. 28, p. 15-22, 2002.
15. COHRAN, W.G. *Sampling techniques*. New York: John Wiley & Sons; p. 131-222,cap.9, 1977.
16. COUGLIN, S.S.; THOMPSON, T.D.; HALL, H.L.; LOGAN, P.; UHLER, R.J. Breast and cervical carcinoma screening practices among women in rural and nonrural areas of the United States, 1998-1999. *Cancer*, v.94, p.2801-12, 2002.
17. DUARTE, T.P.; ANDRADE, A.N. Enfrentando a mastectomia: análise dos relatos de mulheres mastectomizadas sobre questões ligadas à sexualidade. *Estudos de Psicologia*, v. 8, p. 155-163, 2003.

18. DUFFY, S.; TABAR, L.; CHEN, H.H. The impact of organized mammographic service screening on breast cancer mortality in seven Swedish counties. *Cancer*, vol. 95, p. 458-469, 2002.
19. ELMORE, J.G.; ARMSTRONG, K.; LEHMAN, C.D.; FLETCHER, S.W. Screening for Breast Cancer. *JAMA*, vol. 293, p.1245-54, 2005.
20. FLETCHER, S.W.; ELMORE, J.G. Mamographic screening for breast cancer. *N Engl J Med*, v. 348, p.1672-80, 2003.
21. FRIEDMAN, L.C.; KALIDAS, M.; ELLEDGE, R.; DULAY, M.F.; ROMERO, C.; CHANG, J.; LISCUM, K.R. Medical and Psychosocial Predictors of Delay in Seeking Medical Consultation for Breast Symptoms in Women in a Public Sector Setting. *Journal of Behavioral Medicine*, v. 29, p. 327-334, 2006.
22. GARBERS, S.; JESSOP, D. J.; FOTI, H.; URIBELARREA, M.; CHIASSON, M. A. Barriers to Breast Cancer Screening for Low-Income Mexican and Dominican Women in New York City. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, v. 80, 2003.
23. GARTNER, L. P.; HIATT, J.L. *Tratado de Histologia em cores*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
24. GAZINELLI, M.F.; GAZINELLI, A.; REIS, D.C.; PENNA, C.M.M. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, p.200-206, Jan-fev. 2005.
25. GERLING, G.J.; WEISSMAN, A.M.; THOMAS, G.W.; DOVE, E.L. Effectiveness of a dynamic breast examination training model to improve clinical breast examination (CBE) skills. *Cancer Detection and Prevention*, vol. 27, p. 451-456, 2003.

26. GODINHO, E.R; KOCH, H. A. Rastreamento do Câncer de Mama: Aspectos relacionados ao médico. *Radiol Bras*, v.37, n. 2, p.91-99, 2004.
27. GODINHO, E.R; KOCH, H. A. Fontes utilizadas pelas mulheres para a aquisição de conhecimentos sobre o câncer de mama. *Radiol Bras*, v.38, p.169-173, 2005.
28. GODINHO, M. Dinâmicas Complexas em Modelos Econômicos Simples. *REUNA*, vol.1, p. 31-44, 1998.
29. GOTZSCHE, P.C.; OLSEN, O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet*, vol.355, p.129-134, 2000.
30. GOTZSCHE, P.C.; OLSEN, O. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001.
31. GRINDEL, C.G.; BROWN, L.; CAPLAN, L.; BLUMENTHAL, D. The effect of breast cancer screening messages on knowledge, attitudes, perceived risk, and mammography screening of African American women in the rural South. *Oncol Nurs Fórum*, vol. 31(4), p. 801-8, 2004.
32. GUYTON, A.C & HALL, J. C. *Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
33. GYAMFI, E.K.; CONSEDINE, N.; MAGAI, C. *et al.* Breast self-examination practices among women from six ethnic groups and influence of cancer worry. *Breast Cancer Research and Treatment*, v.92, p.35-45, 2005.
34. HULKA, B.S.; STARK, A.T. Breast Cancer: cause and prevention. *Lancet*, vol.346, p.883-7, 1995.
35. HUMPHREY L.L.; HELFAND, M.; CHAN, B.K.S; WOOLF, S.H. Breast cancer screening: a summary of the U.S. preventive services task force. *Ann Intern Med*. Canadá, v.137, p.347-62, 2002.

36. INSTITUTO BRASILEIRO de GEOGRAFIA e ESTATÍSTICA [IBGE]. População residente por situação do domicílio: Senso demográfico(DF); 2005.
37. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. *Histologia Básica*. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
38. JÚNIOR, R. F.; BAETA, L. F.; AIRES, N. M., PAULINELLI, R. R.; FINOTTI, M. C. F.; SILVEIRA, M. T. Auto-exame das Mamas entre Estudantes de Medicina. *RBGO*, v. 21(5), p.287-90, 1999.
39. JÚNIOR, R. F.; KOIFMAN, S.; MACEDO, N. R.; SANTOS, M. O. A. N., MELO, G. G. De; RIBEIRO, A.C.G.; MELO, A. F. B. De. Conhecimento e Prática do Auto-Exame de Mama. *Rev Assoc Med Bras*, vol. 52(5), p.337-41, 2006.
40. KATAPODI, M.C; FACIONE, N.C.; MIASKOWSKI, C.; DODD, M.J.WATERS, C. The influence of social support on breast cancer screening in a multicultural community sample. *Oncol Nurs Forum*, vol.29, p.845-52, 2002.
41. KEMP, C; PETTI, D. A; FERRARO, O; ELIAS, S. *Projeto Diretrizes: Câncer de Mama- Prevenção Secundária*. Associação Médica Brasileira & Conselho Federal de Medicina, 2002.
42. KLINE, K.N. Reading and reforming breast self-examination discourse: claiming missing opportunities for empowerment. *J Health Commum*, vol.4, p.119-141, 1999.
43. KLINGERMAN, J. Fundamentos para uma Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*, vol. 1, p. 3-7, 2002.
44. KU, Y. The Value of Breast Self-Examination: Meta-Analysis of the Research Literature. *ONF*, vol.28, p. 1-27 no.5, 2001.

45. KUMAR, V.; FAUSTO, N.; ABBAS, A. K. Robbins & Cotran – *Patologia*. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
46. LARKIN, M. Breast self-examination does more harm than good, says task force. *Lancet*, vol. 357, p. 2109, 2001.
47. LAVIZZO-MOUREY, R.; KUMANYIKA, S. Older blacks less likely than whites to get cancer screening. *J. Am. Geriatr. Soc.*, vol. 48, p. 735-40, 2000.
48. LEITCH, A.M.; DODD, G.D.; COSTANZA, M.; LINVER, M.; PRESSMAN, P.; MCGINNIS, L.; SMITH, R.A. American Cancer Society Guidelines for the Early Detection of Breast Cancer: Update 1997. *A Cancer J Clin*, vol.47, p.150 - 153, 1997.
49. LERNER, B.H. When statistics provide unsatisfying answers: revisiting the breast self-examination controversy. *JAMA*, vol.22, p.66, 2002.
50. LESLIE, N.S.; DEIRIGGI, P.; GROSS, S. et al. Knowledge, Attitudes, and Practices Surrounding Breast Cancer Screening in Educated Appalachian Women. *ONF*, vol. 30, n. 4, p. 659-667, 2003.
51. LILLBERG, K.; VERKASALO, P.K.; KAPRIO, J. et al. - Stressful LifeEvents and Risk of Breast Cancer in 10,808 Women: A Cohort Study. *Am J Epidemiol*, v.157, p. 415-23, 2003.
52. LYONS, E.; ZHU, K.; HUNTER, S.; BERNARD, L.; PAYNE-WILKS, K.; ROLAND, C. Depression-related variables and breast self-examination in single older African-american women. *Ann Epidemiol*, vol.10, p. 463, 2000.
53. MALCOM, M. B.; MÔNICA, M. The woman at increased risk for breast cancer: evaluation and management atrategies. *Ca Cancer J Clin*, vol.5, p. 263-9, 1995.

54. MARINHO, L.A.B. Conhecimento, Atitude e Prática do Auto-Exame da mama e do Exame de MMG em usuárias dos Centros de Saúde do Município de Campinas. Campinas, 2001.104 p. Tese de Doutorado, UNICAMP.
55. MARSHALL, J.K.; GRIFFITH K.A.; HAFFTY B.G.; SOLIN L.J.; VICINI F.A.; MCCORMICK B.; WAZER D.E.; RECHT A.; PIERCE L.J. Conservative management of Paget disease of the breast with radiotherapy: 10- and 15-year results. *Cancer*, vol. 97, p. 2142-9, 2003.
56. McCREADY, T.; LITTLEWOOD, D.; JENKINSON, J. Breast self-examination and breast awareness: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, vol.14, p. 570-578, 2005.
57. MELO, E. M. *et al.* Mulher mastectomizada em tratamento quimioterápico: um estudo dos comportamentos na perspectiva do modelo adaptativo de Roy. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 48, p.17-20, 2002.
58. MILLER A.B.; TO, T.; BAINES C.J.; WALL, C. Canadian national breast screening study-2: 13 year-results of a randomized trial in women aged 50-59 years. *J Natl Cancer*, v. 92, p.1490-9, 2000.
59. MILLER A.B.; TO, T.; BAINES C.J.; WALL, C. The Canadian National Breast Screening Study-1: breast cancer mortality after 11 ou 16 years of follow-up. A randomized screening trial of mammography in women age 40-49 years. *Ann Intern Med*, vol.137, p. 305-312, 2002.
60. MILLER B.A.; FEUER, E.J.; HANKEY, B.F. Recent incidence trends for breast cancer in women and the relevance of early detection: an update. *CA Cancer J Clin*, v. 43, p. 27-41, 2003.
61. MOLINA, L.; DALBEN, I.; LUCA, L.A. Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama. *Revista da Associação Médica Brasileira*, vol. 49, p.185-190, 2003.

62. MOLINARI, C.; AHERN, M.; HENDRYX, M. The relation-ship of community quality to the health of women and men. *Soc Sci Med*, vol.47, p.1113-20, 1998.
63. MONTENEGRO, MR; FRANCO, M. *Patologia: processos gerais*. 4. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2004.
64. NEKHLYVDOV, L. & FLETCHER, W.S. Is it time to stop teaching breast selfexamination? *CMAJ*, v.164, p.1851-2, 2001.
65. NIELSEN, N.R.; GRONBAEK, M. Stress and breast cancer: a systematic update on the current knowledge. *Nat Clin Pract Onco.*, vol.3, p.612-20, 2006.
66. OTTO, S.J.; FRACHEBOUD, J.; LOOMAN, C.W.N.; BROEDERS, R.B.; BOER, R.; HENDRIKS, J.H.C.L.; VERBEEK, A.L.M.; KONING, H.J. & NETBCS. Initiation of population-based mammography screening in Dutch municipalities and effect on breast-cancer mortality: a systematic review. *The Lancet*, v. 361, p. 1411-17, 2003.
67. PARMIGIANI, G., SKATES, S. Estimating Distribution of the Age of Onset of Detectable Asymptomatic Cancer. *Mathematical and Computer Modelling*, vol. 33, p. 1347-60, 2001.
68. PASCALICCHIO, J.C.; FRISTACHI, C.E.; BARACAT, F.F. Câncer de mama: fatores de risco, prognósticos e preditivos. *Rev Bras Mastol*, vol.11, p.71-84, 2001.
69. PHILIP, J.; HARRIS, G.; FLAHERTY, C.; JOSLIN, C. A. F. Clinical measures to assess the practice and efficiency of breast self-examination. *Cancer*, v. 58, p. 973-7, 1986.
70. RECHE, A.; GUSMAN, M. Tratamento multidisciplinar da dor. *Revista oncologia-prevenção, diagnóstico e tratamento*, vol. 1, p.19-20, 2003.

71. REQUENA L.; SANGUEZA M.; SANGUEZA O.P.; KUTZNER H. Pigmented mammary Paget disease and pigmented epidermotropic metastases from breast carcinoma. *Am J Dermatopathol*, vol. 24, p. 189-98, 2002.
72. RICKARD, M.; TAYLOR, R.; PAGE, A.; ESTOESTA, J. Cancer detection and mammogram volume of radiologists in a population-based screening. *The Breast*, p. 1-5, 2005.
73. ROBBINS, S. L.; COTRAN, R. S.; KUMAR, V.; COLLINS, T. *Fundamentos de Patologia Estrutural e Funcional*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
74. ROSEMBERG, A. L.; ROSATO, F. E. *A mama*. São Paulo: Editora Medsi, 1994, p. 476.
75. RUTLEDGE, D.N., BARSEVICK, A., KNOBF, M.T.; BOOKBINDER, M. Breast Cancer Detection: Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Women from Pennsylvania. *ONF*, vol. 28, p. 1032-1040, 2001.
76. SACHS, R.K.; HLATKY, L.R.; HAHNFELDT, P. Simple ODE Models of Tumor Growth and Anti-Angiogenic or Radiation Treatment. *Mathematical and Computer Modelling*, vol. 33, p. 1297-1305, 2001.
77. SENIE, R. T.; ROSEN, P.P.; LESSER, M.L.; KINNE, D.W. Breast selfexamination and medical examination related to breast cancer stage. *Am. J. Public. Health*, vol. 71, p. 583-90, 1981.
78. SHOTTENFELD, D.; DIMMER, J. Advances in Cancer Epidemiology: Understanding Causal Mechanisms and the Evidence for Implementing Interventions. *Annu. Rev. Public Health*, vol. 26, p. 37-60, 2005.
79. SLOWITZ, M.L.; MENEZES, A.M.B.; GIGANTE, D.P.; TESSARO, S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, p. 340-9, 2005.

80. SMART, C.R.; BYRNE, C.; SMITH, R.A *et al.* Twenty-Year Follow-up of the Breast Cancers Diagnosed During the Breast Cancer Detection Demonstration Project. *Ca Cancer J Clin*, vol. 47, p. 134-149, 1997.
81. SMITH, E.M.; FRANCIS, A.M.; POLISSAR, I. The effect of breast self-exam practices and physican examination on extent of disease at diagnosis. *Prev. Med.*, vol. 9, p. 409-417, 1980.
82. SMITH, F. M.; BURNS, T.L. The effects of breast self-examination in a population-based cancer registry. *Cancer*, vol. 55, p. 432-37, 1985.
83. SOUZA, R. M. De; LAZZARON, A. R.; DEFFERRARI, R.; BORBA, A.A. ; SCHERER, L.; FRASSON, A. L. História Familiar em Segundo Grau como Fator de Risco para Câncer de Mama. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, vol.20(8), p.469-473, 1998.
84. SPURGEON, S. Breast self examination may do more harm than good. *British Medical Journal*, vol. 323, p. 11-13, 2001.
85. STEFANEK, M.E.; WILCOX, P.; HUELSKAMP, A.M. Breast Self-Examination Proficiency and Training Effects: Women at Increased Risk of Breast Cancer. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, vol.1, p. 591-96, 1992.
86. TÁBAR, L.; YEN, M.F.; VITAK, B.; CHEN, H.H.; SMITH, R.A.; DUFFY, S.W. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. *Lancet*, vol. 361, p. 1405-10, 2003.
87. TAVARES, J.S.C.; TRAD, L.A.B. Metáforas e significados do câncer de mama na perspectiva de cinco famílias afetadas. *Cad. Saúde Pública*, v.21, n. 2 , 2005.

88. THOMAS, D.B.; GAO, D. L.; RAY, R. M. *et al.* Randomized Trial of Breast Self-Examination in Shanghai: Final Results. *Journal of the National Cancer Institute*, vol. 94, n. 19, p. 1455-557, 2002.
89. THULER, L.C. Considerações sobre a prevenção do câncer de mama feminino. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 49, p. 227-238, 2003.
90. TUCUNDUVA, L.T.C.M., SÁ, V.H.L.C., KOSHIMURA, E.T., PRUDENTE, F.V.B., SANTOS, A.F., SAMANO, E.S.T., COSTA, L.J.M., GIGLIO, A.D. Estudo da atitude e do conhecimento dos médicos não oncologistas em relação às medidas de prevenção e rastreamento do câncer. *Revista da Associação Médica Brasileira*, vol. 50, p. 257-262, 2004.
91. VAHABI, M. Breast Cancer Screening Methods: A Review of the Evidence. *Health Care for Women International*, vol. 24, p. 773-93, 2003.
92. VALDIMARSDOTTIR, H.B.; ZAKOWSKI, S.G.; GERIN, W.; MAMAKOS, J.; PICKERING, T.; DANA H. B. Heightened Psychobiological Reactivity to Laboratory Stressors in Healthy Women at Familial Risk for Breast Cancer. *Journal of Behavioral Medicine*, vol. 25, n.1, 2002.
93. VOGEL, V.G. Breast cancer prevention: A review of current evidence. *A cancer journal for clinicians*, vol. 50, n. 3, p.156-170, 2000.
94. WAY, S. Early detection of cancer. *Lancet*, vol. 4, p.53, 1969.
95. WEBSTER, P.; AUSTOKER, J. Women's Knowledge about breast cancer risk and their views of the purpose and implications of breast cancer - a questionnaire survey. *Journal of Public Health*, vol. 28, n. 3, p. 197-202, 2006.

## ANEXOS 1

### CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE PACIENTES FRENTE AOS MÉTODOS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Entrevistadora \_\_\_\_\_

Centro de Saúde \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Pré-codificadas \_\_\_\_\_

-----  
Questionário [ ] [ ] [ ]

Identificação

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Ponto de Referência \_\_\_\_\_

Fone \_\_\_\_\_ Fone (recado) \_\_\_\_\_ Com quem? \_\_\_\_\_

#### SEÇÃO 1 – CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS

**ORIENTAÇÃO PARA ENTREVISTADORA: DIGA “VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A SENHORA”.**

1. A senhora mora em Belo Horizonte?

( ) Sim ( ) Não

2. Quantos anos têm a senhora?

[ ] [ ] anos

3. Atualmente a Senhora é:

[1] casada [2] solteira [3] viúva [4] amasiada [5] separada

4. Qual a última série que estudou?

\_\_\_\_ série do \_\_\_\_ grau

[0] Não fui á escola

[1] Não lembro

5. Trabalha fora de casa? [1] Sim [2] Não

6. Qual a renda total da família por mês? [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ]

7. Quantas pessoas dependem desta renda para viver? [ ] [ ] [ ]

8. Há quanto tempo a Senhora frequenta este Centro de Saúde?

[ ] [ ] [ ] meses

9. Quantas vezes a Senhora engravidou?

[ ] [ ] [ ] vezes

10. Em sua família já houve ou há algum caso de câncer de mama?

[1] Sim [2] Não

11. Quem? (Assinale quantas alternativas forem necessárias)

1) Mãe

2) Irmã

3) Avó materna

4) Avó paterna

5) Tia

6) Prima

7) Outros. Quem? \_\_\_\_\_

## SEÇÃO 2- CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DO AUTO-EXAME DAS MAMAS

2.1 – A Senhora já ouviu falar no auto - exame das mamas ou exame da mama feito pela própria mulher, em que ela examina o próprio seio?

[1] Sim [2] Não

Passe para a Seção 3

2.2- Onde ou através de quem ouviu falar desse exame pela 1ª vez?

1) Centro de Saúde

5) Igrejas ou associações comunitárias

2) Rádio/ TV

6) Escolas

3) Trabalho

7) Outros \_\_\_\_\_

4) Vizinha, amigas ou parentes

2.3- Vou ler algumas frases sobre o exame do seio feito pela própria mulher e gostaria que a Senhora me dissesse se acha que estão certas ou erradas.

O exame do seio feito pela própria mulher é:	Certo	Errado	N. Sabe
1) para procurar um “carocinho” no seio, se achar o “carocinho” ela deve procurara logo o médico.	( )	( )	( )
2) uma maneira de saber se a mulher tem algum problema no seio.	( )	( )	( )
3) usado para evitar câncer de mama	( )	( )	( )
4) para dizer se o “carocinho” é do tipo maligno ou benigno.	( )	( )	( )
5) para ser feito todos os meses pela mulher	( )	( )	( )
6) importante apenas para a mulher que não deu de mamar no seio. A mulher que amamentou está protegida contra o câncer de mama e não precisa fazer o exame.	( )	( )	( )

2.4 –Para as próximas frases que vou ler, gostaria que a Sr.(a) dissesse se concordaria ou discorda da maneira como, deve ser feito o exame do seio (OBS **para a entrevistadora:** à medida que for lendo as frases realize os movimentos como se estivesse fazendo o exame).

O exame do seio feito pela própria mulher consiste em:

Concorda      discorda      Não Sabe

1) a mulher olhar as mamas em um espelho grande. Já é o suficiente para ver se há ou não algum “caroço” na mama.

(   )      (   )      (   )

2) colocar a palma da mão aberta sobre o seio e apertar a mama para cima. Para baixo e para os lados.

(   )      (   )      (   )

3) usar apenas um dos dedos da mão e examinar o seio apertando o dedo contra a mama com força para poder achar o “caroço”.

(   )      (   )      (   )

4) examinar a mama com as pontas dos dedos de maneira suave com movimentos circulares, apalpando pequenas áreas de cada vez.

(   )      (   )      (   )

5) após examinar os seios de maneira delicada, deve olhar as mamas em frente a um espelho e fazer movimentos, levantando e abaixando os braços para ver se nota algo diferente na superfície do seio.

(   )      (   )      (   )

6) apertar o mamilo ou o bico do seio para ver se sai algum tipo de líquido.

(   )      (   )      (   )

2.5 –A Senhora acha que fazer esse exame da mama é:

1) muito necessário

3) pouco necessário

2) necessário

4) desnecessário

2.6 Por quê a Sra. acha \_\_\_\_\_ ( ver resposta 2.5) fazer o exame do próprio seio. (**Para a entrevistadora: Não leia as alternativas, espere a pessoa que está sendo entrevistada opinar.**)

1) Porque câncer de mama é muito grave.

2) Porque a chance de cura é maior se a doença está no início.

3) Porque é bom a mulher saber se tem algum problema na mama.

4) Porque ultimamente têm acontecido muitos casos de câncer de mama

5) Esse exame só é importante para quem já teve caso de câncer de mama na família.

6) Esse exame só é útil para mulheres na menopausa.

7) Acho que a mulher não consegue fazer esse exame sozinha, só o médico sabe examinar de maneira correta.

8) Se a mulher fica apertando muito seio, acaba ficando muito preocupada e vai procurar o médico toda hora com medo de câncer de mama.

9) Outra. Qual? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.7 A Senhora costuma examinar o seu próprio seio?

[1] Sim

[2] Não

Passa a 2.10

2.8 – De quanto em quanto tempo a Senhora costuma fazer esse exame?

- 1) Todo mês
- 2) A cada 4 meses
- 3) A cada 6 meses
- 4) Uma vez por ano
- 5) De 2 em 2 anos

2.9 Quando a Senhora faz o exame do seio?

- 1) Quando estou menstruada
- 2) Na primeira semana após a menstruação
- 3) Aproximadamente 15 dias após a menstruação
- 4) Uma semana antes da menstruação
- 5) Em qualquer época
- 6) Quando me lembro
- 7) Como não menstruo mais, faço todos os meses o exame em um dia que escolhi.

**PASSE A SEÇÃO 3 (Se a resposta da questão 2.7 for sim)**

2.10 Por quê a Senhora não tem o hábito de fazer o auto-exame da mama (Assinale no máximo 3 alternativas)

- 1) Esqueço de fazer
- 2) Não sei se estou fazendo certo
- 3) Só o médico é que sabe examinar a mama de forma correta
- 4) O médico não falou para fazer o auto-exame da mama
- 5) A enfermeira não falou sobre o exame, porém não ensinou como fazer
- 9) Tenho vergonha de fazer o exame
- 10) Outros (especificar) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**SEÇÃO 3 – CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DA MAMOGRAFIA E DO EXAME CLÍNICO DAS MAMAS**

3.1 O médico do Centro de Saúde já examinou suas mamas?

[1] Sim

[2] Não

Passe a 3.3

3.2 Quanto tempo faz desde a última vez que um médico examinou as suas mamas?

[ ][ ][ ][ ] meses

[ ] não sabe

3.3 Alguma vez a Senhora pediu para o médico examinar as suas mamas?

[1] Sim

[2] não

Passe a 3.7

3.4 Por quê a Senhora pediu?

- 1) Achava que podia estar com algum problema
  - 2) Fiz exame do seio e fiquei com dúvida se tenho ou não um “caroço” na mama
  - 3) Tenho dor no seio e não sei se é normal
  - 4) Não consigo examinar meu seio de forma correta
  - 5) Examinei meu seio e percebi a saída de líquido pelo bico do seio (mamilo)
  - 7) Outra. Qual? \_\_\_\_\_
- 

3.5 E o médico examinou?

[1] Sim

[2] Não

Passe para 3.7

3.6 Por quê o médico não examinou as suas mamas?

- 1) Disse que não era necessário
  - 2) Disse que não tinha tempo e que examinaria em outra consulta
  - 3) Disse que não era sua especialidade, que iria encaminhar a um especialista
  - 4) Não lembro
  - 5) Outra razão. Qual? \_\_\_\_\_
- 

3.7 A Senhora já ouviu falar no exame de mamografia (ou raios-X da mama ou chapa dos seios)?

[1] Sim

[2] Não

Passe para 3.9

3.8 Onde ou através de quem ouviu falar desse exame pela primeira vez?

- 1) Centro de Saúde
- 2) Rádio/ TV
- 3) Vizinhas, amigas ou parentes

- 4) Trabalho
- 5) Igrejas ou associações comunitárias
- 6) Escolas
- 7) Não lembra
- 8) Outros (especificar) \_\_\_\_\_

3.9 Vou ler algumas frases e gostaria que Sra. me dissesse se acha que estão certas, erradas ou a Sra. não sabe **(Entrevistadora: reforçar que as frases abaixo são sobre o exame de mamografia).**

O exame de mamografia ou chapa dos seios:

	Certo	Errado	N. Sabe
1) é uma radiografia especial para ver se existe algum “carocinho” na mama	( )	( )	( )
2) é uma maneira de saber se há ou não algum problema nos seios	( )	( )	( )
3) não ajuda muito, o exame mais importante é o exame feito pelo médico	( )	( )	( )
4) fazendo esse exame a mulher vai evitar o câncer de mama	( )	( )	( )
5) só é importante para mulheres com mais de 50 anos	( )	( )	( )
6) só é importante para quem já tem algum caso de câncer de mama na família	( )	( )	( )
7) é um exame importante que deve ser feito além do exame realizado pelo próprio médico e do exame feito pela própria mulher	( )	( )	( )

3.10 Vou ler algumas frases sobre o exame de mamografia e gostaria que a Sra. 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:

	Concordo	Discordo	Não sei
1) O médico coloca a mama da mulher em um aparelho de raio X onde o seio é apertado e então o médico tira uma chapa	( )	( )	( )
2) 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	( )	( )	( )
3) O médico coloca uma placa preta na mama e a placa fica toda colorida, então o médico tem condições de estudar as cores			

que aparecem ( ) ( ) ( )

4) 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 ( ) ( ) ( )

3.11 O médico do Centro de Saúde pediu o exame de mamografia ou chapa dos seios alguma vez para a senhora?

[1] Sim [2] Não

3.12 A Senhora já fez esse exame alguma vez apedido do médico do Centro de Saúde?

[1] Sim [2] Não  
Passe a 3.16

3.13 Quantas vezes a Senhora já fez esse exame?

[ ][ ][ ] vezes [1] Vez

3.14 Quanto tempo faz que a Sra. fez esse exame pela última vez?

[ ][ ][ ] meses [ ] não lembra

**Se a resposta da questão 3.13 for > 1 vez**

3.15 Quanto tempo a faz que a Sra. fez exame pela primeira vez?

[ ][ ][ ] meses [1] Não lembra  
Passe a 3.17

3.16 Por que a Sra. não fez o exame de mamografia até hoje?

- 1) É difícil conseguir esse exame no Centro de Saúde
- 2) Falaram que esse exame doía e não sentia nada no seio
- 3) Não posso faltar ao trabalho para fazer o exame
- 4) Tenho medo de descobrir um tumor na mama e precisar operar
- 5) não sei como chegar até o lugar onde o exame é feito
- 6) Porque o médico nunca pediu
- 7) Tenho vergonha
- 8) Estou sempre ocupada com o serviço da casa e com os filhos
- 9) Tenho que pegar vários ônibus para chegar até o local onde o exame é feito
- 10) Outros (especificar) \_\_\_\_\_

---

3.17 A Sra. acha que fazer esse exame é:

- 1) muito necessário
- 2) necessário
- 3) pouco necessário
- 4) desnecessário
- 5) não sabe

3.18 Por quê a Sra. acha \_\_\_\_\_ (ver resposta 3.17) exame de mamografia ou chapa das mamas.

- 1) Porque é melhor exame para descobrir problemas na mama
- 2) Porque com esse exame é possível descobrir câncer da mama bem no início
- 3) Porque é uma das maneiras da mulher se cuidar
- 4) Porque as vezes a mulher tem câncer na mama, mas só aparece quando está já avançado
- 5) Porque só serve pára mulheres que já estão na menopausa
- 6) Porque é um exame doloroso e dá para ver muito pouco o que existe na mama.
- 7) Porque é um exame que a mulher toma radiação e ela pode contrair câncer de mama depois
- 8) Porque o melhor exame é o exame feito pelo médico que sabe encontrar onde tem “caroço” na mama.
- 9) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

---

**Observação para as entrevistadoras: As questões 3.19 e 3.20 serão feitas apenas para as mulheres que disseram que nunca fizeram exame de mamografia.**

3.19 Alguma vez a Sra. disse ao médico do Centro de Saúde que queria fazer o exame de mamografia ou chapa dos seios ou radiografia das mamas?

[1] Sim

[2] Não

**Encerrada Entrevista**

3.20 Por que ele não pediu?

- 1) Disse que não era necessário
- 2) Disse que não era sua especialidade
- 3) Disse que esse exame só se pede para mulheres com mais de 50 anos
- 4) Disse que é difícil conseguir esse exame pelo Hospital
- 5) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

---

**Para as entrevistadoras: A questão 3.21 só será feita para as mulheres que declararam que já fizeram mamografia a pedido do médico do Centro de Saúde**

3.21 Por que o médico pediu o exame de mamografia para a Senhora?

- 1) Notei um **caroço** na mama e após fazer o exame o médico pediu a radiografia
- 2) Notei um **caroço** na mama e o médico pediu o exame, mas não examinou meu seios antes
- 3) O médico não explicou
- 4) Fiquei sabendo pela TV, rádio, revista, ou jornal que toda mulher com idade acima de 40 anos deve fazer o exame de mamografia, então pedi para o médico do Centro de Saúde.
- 5) Tenho medo do ter câncer de mama e então pedi para o médico fazer a solicitação do exame.
- 6) Minha vizinha, amiga ou parente fez o exame e descobriu um tumor na mama e então pedi para o médico esse exame
- 7) O médico disse que na minha idade é necessário fazer esse exame como prevenção do câncer de mama.
- 8) O médico achava que existia um **caroço** no meu seio.

9) O médico disse que era necessário fazer o exame porque minha família já existe caso de câncer de mama

10) O médico notou um líquido saindo do bico e pediu o exame

11) Tinha muita dor nos seios

12) Não sabe

13) Outros. (especificar) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ENCERRADA ENTREVISTA**

## **ANEXOS 2**

Consentimento para Participação das Mulheres Voluntárias no Projeto de Mestrado:

### **“ CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE PACIENTES FRENTE AOS MÉTODOS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA ”**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISA

Prezada Senhora,

Você foi selecionada para participar de uma pesquisa para análise do conhecimento e prática das técnicas de detecção precoce do câncer de mama: auto-exame, mamografia e exame clínico. O objetivo deste estudo é observar o grau de conscientização das mulheres que utilizam dos centros de saúde em relação aos métodos de rastreamento do câncer de mama. O conhecimento desses dados nos permitirá uma avaliação geral da saúde mamária e da prevenção do câncer de mama no município de Belo Horizonte.

Sua participação nesse estudo é completamente voluntária e sem gastos financeiros.

Caso concorde em participar da pesquisa, você responderá a um questionário, onde os membros da equipe lhe perguntarão sobre conhecimento e prática das técnicas de detecção precoce do câncer de mama: Auto-exame, mamografia e exame clínico. O tempo total para a realização de todo o procedimento é cerca de 20 minutos. Os questionários coletados serão usados exclusivamente para os resultados desta pesquisa. Os dados serão mantidos em sigilo absoluto.

Você poderá tirar as dúvidas a respeito desse estudo em qualquer momento no decorrer da pesquisa ou desistir de participar. Os dados encontrados serão informados para você durante o estudo.

Caso não queira participar do estudo, sinta-se livre para fazê-lo, sem nenhum prejuízo para você.

Se você necessitar de mais esclarecimentos a respeito desta pesquisa, por favor, entre em contato com a pesquisadora Sara Dália Barbosa pelo telefone (031) 9241-2139/3284-7126. Caso tenha dúvidas sobre o aspecto ético ou o andamento da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em pesquisa da Secretaria da Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Endereços para esclarecimentos:

Sara Dália Barbosa (pesquisadora)

– Departamento Patologia Geral – Laboratório de Patologia Comparada - Bloco C3

Campus UFMG – Av. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha – Cep: 31270-901 – Tels: 3499-3447/9241-2139/3284-7126

CEP-SMSA/PBH – Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte – 9º

Andar – Av. Afonso Pena, 2336 – Funcionários – Cep: 30130007 – Tel: 3277-7767.

Consentimento Pós – Informado

Eu, \_\_\_\_\_ concordo em participar da pesquisa sobre a prevenção do Câncer de mama coordenada pela Prof.(a) e fisioterapeuta Sara Dália Barbosa , a ser desenvolvida nos Centros de Saúde de Belo Horizonte, sendo informada que minha identidade e os dados coletados serão sigilosos.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Paciente

\_\_\_\_\_  
Pesquisador Responsável

### ANEXOS 3: Resultados estatísticos

Tabela 1: Análise Estatística dos Resultados - Auto-Exame das Mamas

Variáveis de Controle	Conhecimento			Atitude			Prática		
	Adequado	Inadequado	X2(*)	Adequado	Inadequado	X2(*)	Adequado	Inadequado	X2(*)
Idade	114	122	NS	196	40	NS	36	200	NS
Estado Marital	114	122	NS	196	40	NS	197	39	0.03
Escolaridade	114	122	0.02	196	40	NS	197	39	NS
Frequência C. Saúde	114	122	NS	196	40	0.007	197	39	NS
Número de Gravidezes	114	122	NS	196	40	NS	197	39	NS
Histórico Familiar	114	122	NS	196	40	NS	197	39	NS
Trabalho	114	122	NS	196	40	NS	197	39	NS
Renda Familiar	114	122	NS	196	40	NS	197	39	NS

(\*) análise utilizando o teste qui-quadrado e o p-valor

Tabela 2: Análise Estatística dos Resultados - Exame Clínico

Variáveis de Controle	Conhecimento			Atitude			Prática		
	Adequado	Inadequado	X2(*)	Adequado	Inadequado	X2(*)	Adequado	Inadequado	X2(*)
Idade	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Estado Marital	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Escolaridade	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Frequência C. Saúde	172	64	0	41	195	0	87	149	0
Número de Gravidezes	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Histórico Familiar	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS
Trabalho	172	64	NS	41	195	0.005	87	149	NS
Renda Familiar	172	64	NS	41	195	NS	87	149	NS

(\*) análise utilizando o teste qui-quadrado e o p-valor

Tabela 3: Análise Estatística dos Resultados - Mamografia

Variáveis de Controle	Conhecimento			Atitude			Prática		
	Adequado	Inadequado	X2(*)	Adequado	Inadequado	X2(*)	Adequado	Inadequado	X2(*)
Idade	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Estado Marital	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Escolaridade	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Tempo Freq. C. Saúde	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Número de Gravidezes	197	39	0.004	6	230	0.006	63	173	NS
Histórico Familiar	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Trabalho	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS
Renda Familiar	197	39	NS	6	230	NS	63	173	NS

(\*) análise utilizando o teste qui-quadrado e o p-valor

**Anexo 4:** Trabalhos apresentados e publicados em forma de resumo ou pôsteres em revistas, congressos e simpósios.

BARBOSA, Sara Dalia, SCHETTINO, Renata ; PAIM, Carolina Rodrigues ; GOMES, Nazir Felipe; CASSALI, Geovanni Dantas . Fisioterapia paliativa em paciente terminal oncológico da mama: Estudo de um caso. In: Simpósio Mineiro de Oncologia, 2006, Belo Horizonte. *Prática Hospitalar*.v.8, n.44, p.96-96, 2006.. Belo Horizonte, 2006. v. 8. p. 96-96.

BARBOSA, Sara Dalia, PAIM, Carolina Rodrigues; GOMES, Nazir Felipe ; GARCIA, Clerison S ; CASSALI, Geovanni Dantas ; LIMA, Elenice D. R. de Paula . Complicações pós-cirúrgicas e qualidade de vida em pacientes com câncer de mama: comparação entre as técnicas de biópsia do linfonodo sentinela e esvaziamento axilar. In: VII Congresso Luso-Brasileiro de Mastologia, 2006, Natal, 2006.

BARBOSA, Sara Dalia, PAIM, Carolina Rodrigues; GOMES, Nazir Felipe ; GARCIA, Clerison Stelvio ; CASSALI, Geovanni Dantas; LIMA, Elenice D. R. de Paula . Dor crônica e qualidade de vida em paciente com câncer avançado de mama: estudo de um caso. In: VII Congresso Luso-Brasileiro de Mastologia, Natal, 2006.

BARBOSA, Sara Dalia, GARCIA, Clerison S.; PAIM, Carolina Rodrigues ; GOMES, Nazir F.; CASSALI, Geovanni D ; LIMA, Elenice Dias R de Paula . A inserção da abordagem psicológica em um projeto de Assistência fisioterapêutica no pós-operatório do câncer de mama. In: VII Congresso Luso-Brasileiro de Mastologia, 2006, Natal- RN, 2006.

BARBOSA, Sara Dalia; PAIM, Carolina Rodrigues ; GOMES, Nazir Felipe ; CASSALI, Geovanni Dantas . Avaliação Fisioterapêutica no Pós-Operatório do Câncer de Mama - Proposta de Protocolo. In: Simpósio Mineiro de Oncologia - Oncologia no Mundo Real, 2005, Belo Horizonte. São Paulo: Office, 2005. p. 78-78

BARBOSA, Sara Dalia, FERREIRA, Patrícia; NEVES, Niveia ; GOMES, Nazir ; PAIM, Carolina Rodrigues; CASSALI, Geovanni Dantas . Assistência Fisioterapêutica às Pacientes Pós-Cirurgia do Câncer de Mama no Hospital das Clínicas/Carlos Chagas. In: Simpósio Mineiro de Oncologia - Oncologia no Mundo Real, 2005, Belo Horizonte. *Oncologia no Mundo Real - Prática Hospitalar*. Belo Horizonte: Office, 2005. p. 79-79.

BARBOSA, Sara Dalia ; PAIM, Carolina Rodrigues ; GOMES, Nazir Felipe ; CASSALI, Geovanni Dantas Abordagem Fisioterapêutica em Paciente Oncológico da Mama com Diagnóstico de Xeroderma Pigmentoso: Estudo de um Caso. In: XIII Congresso Nacional de Mastologia, 2005, Rio de Janeiro, 2005.

## **Anexo 5:**

Artigo completo Submetido à publicação no periódico – Cadernos de Saúde Pública

AUTO-EXAME DAS MAMAS: UM MÉTODO PARA DETECTAR O CÂNCER DE MAMA?

BREAST SELF-EXAMINATION: IS IT A METHOD TO DETECT BREAST CANCER?

### RESUMO

Este trabalho contribui do ponto de vista teórico, para o debate atual sobre a eficiência do auto-exame das mamas (AEM), como método de rastreamento do câncer de mama. A partir de um modelo matemático, de duplicação celular, demonstra-se que a detecção precoce incide diretamente na sobrevida das pacientes. Com base nas análises secundárias, do estudo realizado em Shanghai, onde se demonstrou que a proficiência no AEM está diretamente relacionada com a detecção de nódulos em torno de 10 mm. Os resultados, do presente estudo, sugerem que o AEM, sob certas condições, é uma técnica eficiente no rastreamento do câncer de mama.

UNITERMOS: Câncer, Mama, Auto-Exame, Modelo Logístico.

### ABSTRACT

This paper makes a contribution, from a theoretic point of view, to the actual debate on the relevance of breast self-examination as breast cancer screening technique. A mathematical model of cellular duplication has demonstrated that earlier detection is related to the patients' survival. Based on the secondary analysis of the Shanghai's study, where it demonstrated that BSE proficiency can lead to detection of lumps around 10mm. The final results, of this study, is that BSE, under certain conditions, is a efficient technique for breast cancer screening.

KEY-WORDS: Cancer, Breast, Self-Examination, Logistic Model

### AUTORES:

Sara Dalia Barbosa<sup>1,2,4</sup>, Marcos Teixeira Godinho<sup>2</sup>, Alexandre de Almeida Barra<sup>3</sup>, Geovanni Dantas Cassali<sup>1,4</sup>

1. Programa de Pós-Graduação em Patologia da UFMG, Belo Horizonte, MG

2. Centro Universitário UNA, Belo Horizonte - MG

3. Serviço de Diagnóstico por imagem da UFMG

4. Laboratório de Patologia Comparada – Depto. de Patologia Geral – ICB/UFMG, Belo Horizonte, MG

### Correspondência:

Sara Dalia Barbosa

Laboratório de Patologia Comparada – Depto. de Patologia Geral – ICB/UFMG Avenida Antônio Carlos, 6627. cep: 31270-901. Belo Horizonte, MG

## INTRODUÇÃO

Durante as últimas duas décadas, do século XX, o debate sobre a eficiência do auto-exame das mamas (AEM) se acirrou. As posições, ao longo do tempo, se tornaram distintas entre os que preconizam o AEM e os que acham que, tal método, não deveria ser mais adotado. No Brasil o Ministério da Saúde recomendava, até 2003, o auto-exame e o exame clínico como procedimentos de detecção do câncer de mama, enquanto que, a mamografia seria indicada somente para os casos de exame clínico alterado. A partir de 2004, a recomendação passa ser a seguinte: Exame clínico para mulheres na faixa de 40 a 49 anos e exame mamográfico para mulheres de 50 a 69 anos e AEM como uma estratégia para a mulher conhecer o seu corpo. Observa-se que esta atitude segue as orientações da literatura<sup>1,2,3</sup> recente que a argumentação principal está na ausência de evidência estatística que correlacione o AEM com a redução da mortalidade.

Os objetivos do presente trabalho são: mostrar que o AEM, quando feito adequadamente, possibilita a detecção precoce do câncer de mama e demonstrar que – através de um modelo matemático de duplicação celular, com parâmetros calibrados por resultados já conhecidos e aceitos na literatura – a detecção precoce incide diretamente no aumento da taxa de sobrevivência das pacientes.

## MODELO MATEMÁTICO DE DUPLICAÇÃO CELULAR E SIMULAÇÕES

Os modelos de crescimento de tumor com equações diferenciais ordinárias têm uma vasta utilização na prática, principalmente, pela simplicidade e aderência aos dados reais. Apesar da sua aparente simplicidade o modelo logístico apresenta uma variedade de trajetórias, incluindo as trajetórias complexas ou caóticas<sup>5</sup>. Uma característica importante do modelo logístico é a sua capacidade de captar uma das poucas características universal dos tumores que é a desaceleração, ou seja, a sua taxa de crescimento reduz com o tamanho<sup>6,7</sup>.

Um dos problemas principais com os modelos exponenciais está relacionado com a escolha da base do logaritmo. Normalmente se adota o logaritmo natural, base  $e$ . A principal razão está no manuseio da integral resultante, que tem como solução:

$$N_t = \frac{k}{1 + \left( \frac{k}{N_0} - 1 \right) e^{-rt}}$$

onde

$N_t$  = trajetória da duplicação celular

$N_0$  = valor inicial

$k$  = valor limite de duplicação

$r$  = taxa de duplicação

$t$  = tempo, em dias, de evolução da doença tomando como base as idades das pacientes da amostra

Como já foi mencionado acima, os modelos de crescimento populacional logísticos tem como característica primeira a possibilidade de se modelar eventos que desaceleram ao longo do tempo, como é o caso da duplicação celular em neoplassias malignas da mama.

Uma outra característica importante deste modelo é a sua facilidade em apresentar trajetórias caóticas, para valores de  $r$ , em uma determinada faixa. O mais interessante é que a literatura não apresenta nenhum caso sobre casos de duplicação celular, para o câncer de mama, que a taxa de duplicação celular esteja dentro desta faixa. O que, de certa forma, facilita o trabalho de análise dos resultados, uma vez, que estaremos trabalhando no intervalo de valores, no qual, a curva logística é bem comportada<sup>5</sup>.

Os valores utilizados na simulação foram  $r = 0.265$ ,  $k = 50$ ,  $N_0 = 0.002$ . Estes valores foram estimados a partir da literatura atual<sup>8, 9</sup>. Com relação a variável tempo,  $t$ , a duplicação celular varia com a idade. Para mulheres até 50 anos, o tempo médio de duplicação,  $\bar{X}$ , é de 85 dias; para mulheres entre 50 e 70 anos,

$\bar{X} = 157$  e para mulheres acima de 70 anos,  $\bar{X} = 188$ . Sendo que o valor de referência, na literatura, é  $\bar{X} = 100$ . Sabe-se que para um tumor chegar a 1 cm são necessários 33 duplicações. Utilizando a equação (7), que tem solução para  $N_t$ , *i.e.*, cuja trajetória é determinada pela equação (8), pode-se relacionar o tempo de duplicação celular, a idade das mulheres, os estádios da doença, com o tempo de permanência em cada estágio, como está representado na tabela 1.

**Tabela 1 – Resultado das Simulações com o Modelo Logístico**

<b>Idade</b>	$\bar{X}$	<b>1 cm (33 duplicações)</b>	<b>2 cm (37 duplicações)</b>	<b>3 cm (41 duplicações)</b>	<b>4 cm (45 duplicações)</b>	<b>5 cm (61 duplicações)</b>
< 50	85	7,8*	8,7*	9,6*	10,6*	14,2*
50 – 70	157	14,2*	15,10*	17,7*	19,4*	26,2*
> 70	188	17,0*	19,1*	21,1*	23,2*	31,5*
<b>Média</b>	100	9,1*	10,2*	11,3*	12,4*	16,8*

Obs.: (\*) estes valores representam o número de anos e meses

Segundo alguns autores<sup>1, 9</sup> a proficiência do auto-exame tem um efeito importante na detecção precoce do tumor. De acordo com os mesmos, as mulheres que praticam, de forma adequada, o auto-exame das mamas, conseguiram detectar o nódulo ainda no estágio I da doença, ou seja, quando não apresenta nódulos axilares e que está diretamente relacionado com a sobrevida. De acordo com o estudo de Stefanek *et al.* (1992)<sup>9</sup> é possível através do AEM aumentar a performance das mulheres em até 50%, em termos de tamanho, 10 mm, enquanto que, Thomas *et al.* (2002)<sup>1</sup> mostram que as mulheres depois dos treinamentos, conseguiram identificar nódulos entre 3 mm e 10 mm. O que implica em um ganho, de aproximadamente, 10 duplicações, representando para mulheres abaixo dos 50 anos um ganho de 2 anos e 3 meses, o que eleva a sua sobrevida em 10%. Enquanto que para mulheres ente 50 e 70 anos este número sobe para 4 anos aumentando as chances de cura.

Se levarmos em consideração o custo do tratamento pode-se ter idéia dos gastos governamentais com a doença. Segundo o INCA estima-se 42 mil novos casos a cada ano no país. Sendo<sup>12,16</sup> que, 20% dos casos

serão diagnosticados no estágio I, 30% no estágio II e 50% nos estágios III e IV. O custo médio nesses estágios, considerando cirurgia e tratamentos complementares, é de R\$ 6.000,00, R\$ 10.000,00 e R\$ 32.250,00, respectivamente. Assim, o custo anual com o tratamento está em torno de R\$ 2.893.750.000,00. Para a doença evoluir do estágio I para o estágio IV, são necessárias 8 duplicações celulares, que leva em média 2 anos e meio, o custo adicional por paciente será de R\$ 26.250,00. Ou melhor, se o tumor for detectado precocemente os gastos com o tratamento irá passar de R\$ 32.250,00 para R\$ 6.000,00, isto sem levar em consideração a melhora da sobrevida das pacientes.

## CONTROVÉRSIAS

A eficiência do auto-exame na detecção precoce e na redução da mortalidade do câncer de mama tem sido questionada desde 1969. Podem-se dividir as argumentações em dois grupos: O primeiro demonstra que o auto-exame não é eficiente devido a uma falta de conhecimento, atitude e prática das mulheres do grupo de risco<sup>10,11,12,13,14,20</sup> Enquanto que, o segundo grupo, teve grande influência, principalmente, no Canadá, durante as décadas de 80 e 90. A força tarefa Canadense, juntamente com outros pesquisadores, liderada por Nancy Baxter, concluíram que o auto-exame das mamas não era eficiente na redução da mortalidade, como também, aumentava o número de biópsias de tumores benignos. Apesar da relevância da argumentação, tal hipótese carecia de sustentabilidade<sup>15</sup> estatística.

Apesar das análises estatísticas não serem conclusivas. O debate, do ponto de vista, qualitativo se acirrou nos últimos anos. Os defensores do auto-exame, bem como, as opiniões das pacientes, tendem a apontar para uma realidade, que aparentemente, é de aceitação comum em vários países que é: a grande maioria dos casos de câncer de mama é detectada pelas próprias mulheres<sup>17,19</sup> – 70% no Brasil e 80% dos casos no Canadá .

A questão é muito mais de cunho dialético do que empírico, a rapidez, por parte de alguns pesquisadores, em descartar uma técnica, que durante 30 anos foi vista como essencial – décadas de 50 a 70 – e que nos 25 anos seguintes as evidências não são conclusivas, como exposto anteriormente, nos remonta aos anos 70, quando John C. Bailar, do Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos foi rotulado de “Assassino” de mulheres quando se opôs a um projeto de rastreamento mamográfico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento do crescimento peculiar do câncer de mama, considerando a idade da paciente e o número de duplicações já ocorridas – que está associado ao estágio de desenvolvimento da doença – torna-se essencial a detecção precoce do tumor para com isso aumentar a sobrevivência das pacientes. Tendo como base este trabalho e outros estudos empíricos<sup>1,4,10,17</sup>, sobre a melhora da proficiência das mulheres em identificar nódulos nas mamas, quando estas passam por treinamento apropriado, pode-se concluir que AEM é um instrumento importante no rastreamento do câncer de mama.

Apesar dos estudos recentes<sup>1,2</sup> não indicarem o AEM e mostrarem que não existem evidências estatísticas que correlacionem este método com a redução da taxa de mortalidade, além de, aumentar o número de biópsias, ou seja, aumentar o número de falso-positivos. O que parece ser contraditório, já que para a detecção precoce este é, comprovadamente, eficiente. A explicação, para este aparente conflito, é que ao longo do tempo as mulheres se esquecem, ou deixam de se dedicar à execução correta dos procedimentos do AEM. O que se pode constatar com os dados apresentados por Thomas *et al.* (2002)<sup>1</sup>, pois, o desempenho das mulheres do grupo treinado decrescia ao longo do tempo, enquanto que, no grupo de controle permaneceu invariável. Com respeito ao segundo problema, aumento de biópsias, a razão é simples, já que a proficiência das mulheres está ligada à detecção de nódulos, e não, na determinação, se tais nódulos são malignos ou benignos. Como consequência, a necessidade de exame complementar se faz necessário.

Um outro ponto que deve ser apreciado é a redução dos custos do tratamento, quando em estágios iniciais da doença. O que se conclui é que os países, principalmente os em desenvolvimento, têm a sua disposição, um instrumento, não só eficiente do ponto de vista da detecção precoce, mas também do ponto de vista econômico, e que poderia ser mais explorado.

## Referências Bibliográficas

1. Thomas, D.B., Gao, D. L., Ray, R. M., Wang, W.W., Allison, C.J., Chen, F.L. *et al.* Randomized Trial of Breast Self-Examination in Shanghai: Final Results. *Journal of the National Cancer Institute* 2002; 94: 1455-557.
  
2. Semiglazov, V.F. Sagaidak, V.N., Moiseyenko, V.M., Mikhailov, E.A. Study of the role of breast self-examination in the reduction of mortality from breast cancer. The Russian Federation/World Health Organization study. *European Journal of Cancer*, 1993; 29: 2039-46.
  
3. McCreedy, T.; Littlewood, D.; Jenkinson, J. Breast self-examination and breast awareness: a literature review. *Journal of Clinical Nursing* 2005; 14: 570-8.
  
4. Lerner, B.H. When statistics provide unsatisfying answers: revisiting the breast self-examination controversy. *JAMC* 2002; 22:66.
  
5. Godinho, M. Dinâmicas Complexas em Modelos Econômicos Simples. *REUNA* 1998 , 1: 31-44.
  
6. Skehan, P. On the normality of growth dynamics of neoplasms in vivo: A data base analysis. *Growth* 1986, 50: 496-515.
  
7. Sachs, R.K., Hlatky, L.R., Hahnfeldt, P. Simple ODE Models of Tumor Growth and Anti-Angiogenic or Radiation Treatment. *Mathematical and Computer Modelling* 2001, 33: 1297-1305.
  
8. Parmigiani, G., Skates, S. Estimating Distribution of the Age of Onset of Detectable Asymptomatic Cancer. *Mathematical and Computer Modelling* 2001 , 33:1347-60.
  
9. Stefanek, M.E.; Wilcox, P.; Huelskamp, A.M. Breast Self-Examination Proficiency and Training Effects: Women at Increased Risk of Breast Cancer. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 1992, 1: 591-96.
  
10. Way, S. Early detection of cancer. *Lancet* 1969, 4: 53.
  
11. Smith, E.M.; Francis, A.M.; Polissar, I. The effect of breast self-exam practices and physician examination on extent of disease at diagnosis. *Prev. Med.* 1980, 9: 409-17.
  
12. Senie, R. T.; Rosen, P.P.; Lesser, M.L.; Kinne, D.W. Breast self-examination and medical examination related to breast cancer stage. *Am. J. Public. Health* 1981, 71:583-90.

13. Smith, F. M.; Burns, T.L. The effects of breast self-examination in a population-based cancer registry. *Cancer* 1985, 55: 432-37.
14. Philip, J.; Harris, G.; Flaherty, C.; Joslin, C. A. F. Clinical measures to assess the practice and efficiency of breast self-examination. *Cancer* 1986, 58: 973-7.
15. Kline, K.N. Reading and reforming breast self-examination discourse: claiming missing opportunities for empowerment. *J Health Commun* 1999, 4: 119-141.
16. Tábar, L.; Yen, M.F.; Vitak, B.; Chen, H.H.; Smith, R.A.; Duffy, S.W. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. *Lancet* 2003, 361: 1405-10.
17. Barra, A.A.; Lucena, C.E.M.; Lages, A.F.; Barra, J.S.; Silva, G.A.; Silva, S.Z.C.; Chaves, I.G. Controvérsias no Rastreamento do Câncer de Mama. *Femina* 2004, 32: 751-57.
18. Elmore, J.G.; Armstrong, K.; Lehman, C.D.; Fletcher, S.W. Screening for Breast Cancer. *JAMA* 2005, 293: 1245-54.
19. Vahabi, M. Breast Cancer Screening Methods: A Review of the Evidence. *Health Care for Women Internationa* 2003, 24: 773-93.

