**MAMOGRAFIA DE RASTREAMENTO PARA CÂNCER DE MAMA PELO SUS NA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO PARAÍBA E LITORAL NORTE: TENDÊNCIA E CARACTERISTICAS SOCIAIS DE MULHERES SUBMETIDAS AO EXAME ENTRE 2010 E 2014**

**BREAST CANCER SCREENING IN THE METROPOLITAN REGION OF PARAIBA VALLEY AND NORTH SHORE: TRENDS AND SOCIAL FEATURES OF WOMEN WHO HAD MAMMOGRAMS IN THE PUBLIC HEALTH SYSTEM (SUS) FROM 2010 T0 2014**

**RESUMO:** Análises da vulnerabilidade das mulheres para o câncer de mama revelam que, no Brasil, mulheres negras e menos instruídas têm menor acesso à mamografia de rastreamento, exame que permite a detecção precoce do câncer. Desde 2006, o controle do câncer de mama é política prioritária no SUS. Este estudo analisa a série histórica de exames de mamografia de rastreamento realizados pelo SUS no período de 2010 a 2014, na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte – RMVale, para investigar se houve aumento na oferta do exame e qual a caracterização dessas mulheres quanto à instrução e cor. A partir de dados obtidos do SISMAMA – Sistema de Informação do Câncer de Mama do Ministério da Saúde – realizou-se análise descritiva por meio do programa Origin 7.5 (MicroCal). Observou-se significativo índice de não preenchimento dos campos do formulário que alimentam o SISMAMA. A análise mostrou aumento expressivo na oferta e razão de mamografias de rastreamento, porém os dados disponíveis revelaram persistência de desigualdade de acesso: mulheres de cor negra/parda e com menor instrução apresentaram menor percentual de acesso à mamografia; a tendência de maior grau de malignidade no exame radiológico foi observada em mulheres com menor grau de instrução e cor branca. A regionalização ampliou o acesso à mamografia, porém mulheres em situação de vulnerabilidade devem receber atenção especial da rede de serviços. O preenchimento dos formulários deve ser incentivado.

**Palavras chave:** mamografia de rastreamento, Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, determinantes sociais da saúde, câncer de mama, acesso.

**Abstract:** Analysis of the vulnerability of women to breast cancer reveal that, in Brazil, less educated black women have less access to mammogram screening, the exam that allows early detection of cancer. Since 2006, breast cancer control is a priority policy in SUS. This study analyzed the historical series of mammogram screening tests performed in the SUS from 2010 to 2014, in the metropolitan region of the Paraiba Valley and the North Shore, to investigate both the trend of test provision and the educational background and color of the women who had the test. A descriptive analysis of the data collected from SISMAMA-Information System on Breast Cancer, from the Ministry of Health – was performed with the program Origin 7.5 (MicroCal). The non-fulfillment rate of the SISMAMA fields was high. The analysis showed significant increase in test provision and in the rates of screening mammograms, but persistence of unequal access: black/brown and less instructed women had lower mammogram rates. Malignancy trends were higher in women with lower level of education and white color. Regionalization has broadened access to mammogram screening, but the healthcare network should draw special care to women in vulnerable condition. The completion of forms must be encouraged.

**Keywords:** mammography examinations, the metropolitan region of Vale do Paraíba, social characteristics, breast cancer, SISMAMA, equity and access.

**1. INTRODUÇÃO**

A incidência e mortalidade por câncer têm aumentado progressivamente no Brasil. Em 2013, mais de 500 mil novos casos foram diagnosticados e a doença foi a segunda causa de morte no país. O segundo tipo mais frequente de câncer é o de mama, predominantemente em mulheres. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) a mortalidade por este câncer aumentou progressivamente, de 12,51 óbitos/100.000 mulheres, em 2010, para 12,66, em 2013. (BRASIL, 2014) Este quadro nacional se reproduz no Estado de São Paulo (taxa de mortalidade de 14,02 óbitos por 100.000 mulheres, em 2013) e na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte – RMVale. Segundo relatório do Departamento Regional de Saúde 17 (DRS17), instância regional de coordenação do Sistema Único de Saúde (SUS), no ano de 2013, a neoplasia foi a segunda causa de óbito na região (correspondendo a 17% dos óbitos) e a quinta causa de internação hospitalar, responsável por um total de 4.554 internações (SÃO PAULO, 2015). Segundo a mesma fonte, os óbitos por câncer de mama na população feminina corresponderam a 6% do total, totalizando 184 óbitos, o que representou taxa de mortalidade de 15,53 óbitos por 100.000 mulheres no ano de 2015, na Região.

Os fatores que predispõem ao câncer de mama estão relacionados a variáveis biológicas (história familiar, idade da menarca e menopausa e história reprodutiva); sociais, relacionados a hábitos, atitudes e costumes (como, por exemplo, tabagismo); bem como a determinantes externos ambientais, sociais e culturais, sendo o maior fator de risco, como ocorre com demais neoplasias, o envelhecimento.

A incidência e a mortalidade do câncer de mama tendem a crescer progressivamente a partir dos 40 anos: na população feminina abaixo dos quarenta anos ocorrem menos de 20 óbitos a cada 100 mil mulheres, enquanto na faixa etária a partir dos 60 anos o risco duplica (BRASIL, 2014). Esta estatística, associada a estudos internacionais e à recomendação da World Health Organization - WHO (traduzido para Organização Mundial de Saúde - OMS), baseada em revisão sistemática de literatura e recentemente reforçada (WHO, 2014), fundamenta a faixa etária priorizada pelo Ministério da Saúde para a realização de exames de rastreamento. As Portarias nº1253/2013 e nº126/2014 definem a faixa etária de 50 a 69 anos como prioritária para a realização de exames de rastreamento (ou seja, em mulheres sem sinal ou sintomas da doença), com periodicidade bianual. Essa recomendação se baseia em estudos populacionais, que demonstram correlação entre a realização da mamografia de rastreamento e redução significativa da mortalidade populacional por este câncer.

O diagnóstico e o tratamento precoce estão diretamente relacionados à redução da mortalidade de mulheres por câncer de mama. Segundo Lima (2012), o acesso aos exames de rastreamento é influenciado pela capacidade tecnológica do sistema de saúde e pela capacidade de oferta destas tecnologias de rastreamento (mamografias) para a população. As faixas etárias recomendadas para o rastreamento variam entre os países. Enquanto no Canadá, por exemplo, a recomendação é a mesma da OMS, nos Estados Unidos a Sociedade Americana de Câncer recomenda que mulheres a partir dos 40 anos tenham a escolha de realizar ou não o exame, e devem fazê-lo a partir dos 44 anos, com frequência bianual. A Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) recomenda a realização do exame, anualmente, para mulheres acima de 40 anos. Em todas as orientações, mulheres com outros fatores de risco (como caso de câncer na família) devem ser consideradas individualmente.

A oferta de exames de mamografia é avaliada por meio da razão do número de exames de rastreamento realizados em mulheres de 50 a 69 anos (população alvo) em relação à população total de mulheres na mesma faixa etária. A OMS propõe o alcance de 70% desta população, uma vez que em países em que a razão é superior a 0,70 a mortalidade por este câncer em mulheres entre 50 anos ou mais é comprovadamente reduzida. O Brasil propõe o alcance progressivo desta meta, com diferentes razões pactuadas em cada Estado e município. As metas devem ser estabelecidas de acordo com a série histórica e associadas ao planejamento de ações e garantia de recursos tanto para a maior oferta do exame quanto para a organização de rede de atenção especializada, caso seja necessário maior investigação diagnóstica e posterior tratamento. O desenho das redes de atenção em oncologia (que incluem, mas não se limitam à mamografia) é realizado na escala regional. A meta estabelecida para o Estado de São Paulo, em 2013, alcançou 35% da população alvo, ou a razão de 0,35. No Estado de São Paulo, em particular, a existência de um sistema privado de saúde estruturado, que atende a cerca de 40% da população, dificulta a avaliação do indicador, pois os dados deste componente do sistema de saúde não estão disponíveis para análise.

As progressivas regulamentações do SUS buscam aumentar o acesso à mamografia, dado que as desigualdades sócio-espaciais do país se refletem na acessibilidade ao exame: parcela significativa da população alvo nunca realizou um exame de mamografia e uma das causas para tal é a condição social destas mulheres. A Comissão Nacional de Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), analisando dados da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar conduzida pelo IBGE em 2003, revelou a disparidade na proporção de realização de mamografias de rastreamento em mulheres sem instrução (24,3%) em comparação a mulheres com 15 ou mais anos de instrução (68,1%) (COMISSÃO NACIONAL..., 2008). O mesmo relatório apresenta três inquéritos nacionais que encontraram associação entre menor acesso ao exame e menor escolaridade e nível socioeconômico. Essas variáveis foram analisadas como variáveis independentes, e apresentaram associação de gradiente. Oliveira (2008), em análise comparativa da PNAD 2003 e 2008, encontrou, além da renda e da escolaridade, a localização distante do equipamento como fator de risco para a não realização do exame. Assim, segundo os autores citados, o aumento da mortalidade de mulheres com câncer de mama no Brasil possui um componente social, que dificultaria o acesso dessas mulheres aos exames, retardando o diagnóstico, com influência no prognóstico. Além do aumento da oferta de exames, a equidade deve ser considerada no desenho e planejamento da linha de cuidado do Câncer de Mama.

Nas regiões de saúde da RMVale, segundo dados informados pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, a razão média de mamografias de rastreamento foi de 0,36 no período avaliado pelo presente artigo (2010-2014), com aumento progressivo (0,27 em 2010; 0,44 em 2014). (SÃO PAULO, 2015).

O presente trabalho tem por objetivos: i) analisar a frequência de exames de mamografia de rastreamento e a proporção de indício de malignidade encontrado nos exames, na RMVale, no período de 2010 a 2014), verificando se os exames estão sendo oferecidos a mulheres dentro da faixa etária preconizada (de 50 a 69 anos); ii) caracterizar (por meio das variáveis escolaridade, faixa etária e cor/raça) as mulheres que realizaram exames de mamografia de rastreamento pelo SUS no período de 2010 a 2014; iii) avaliar a correlação entre baixa escolaridade e cor negra e indício de malignidade na mamografia de rastreamento.

**2. METODOLOGIA**

Para avaliar as características das mulheres que realizaram exames de mamografia na RMVale, utilizou-se o método de análise estatística descritiva de dados. O banco de dados utilizado foi obtido do Sistema de Informação DATASUS – SISMAMA, disponibilizado para pesquisa pelo Departamento Regional de Saúde 17 do Estado de São Paulo. O período escolhido para pesquisa foram os anos de 2010 a 2014; esta escolha se deu por ter sido este o período inicial do registro de dados no SISMAMA da Região de Saúde da RMVale, embora a linha de cuidado do câncer de mama tenha sido regulamentada na criação do Pacto pela Saúde, em 2006. A Rede Regional de Atenção à Saúde em Oncologia foi desenhada na RMVale no ano de 2015.

Para a análise das características da amostra, foram utilizadas as variáveis faixa etária, cor/raça, escolaridade e indício de malignidade (BI-RADS®). As variáveis encontradas no SISMAMA foram reclassificadas em categorias analíticas. A variável faixa etária foi agrupada em três categorias: abaixo de 50 anos (agrega 9 categorias do banco original: até 10 anos, de 10 a 14 anos e intervalos de cinco anos até os 49 anos), 50 a 69 anos (população alvo; inclui 4 categorias do banco original) e 70 anos ou mais; a variável cor/raça foi agrupada em três categorias: branca, parda, negra; a escolaridade foi igualmente composta por três categorias: analfabeto, fundamental/médio e superior.

O resultado dos exames é padronizado em um sistema classificatório denominado BI-RADS® (acrônimo de *Breast Imaging Reporting and Data Sstem* (BI-RADS®) que representa o estadio da doença e varia de 0 a 6, sendo 0 inconclusivo e 6 biópsia prévia com malignidade comprovada. A classificação Bi-RADS® foi definida pelo Colégio Americano de Radiologia (EUA) e traduzidapelo Colégio Brasileiro de Radiologia. Este sistemapadroniza o laudo mamográfico e orienta a conduta clínica (INCA, 2014) (Quadro 1). O laudo de mamografia foi analisado para cada uma das categorias BI-RADS® e para o agrupamento exame sem alteração/indício de malignidade (Bi-RADS® 0 a 3) e exame com alteração/indício de malignidade. (Bi-RADS® 4 a 5).

**Quadro 1.** Categoria BI-RADS® no laudo mamográfico e recomendações de conduta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BI-RADS**® | **Interpretação** | **Risco de câncer** | **Recomendação** |
| 0 | Inconclusivo | - | Avaliação adicional porimagem ou comparação com exames anteriores |
| 1 | Sem achados | 0,05% | Rotina de rastreamento |
| 2 | Achados benignos | 0,05% | Rotina de rastreamento |
| 3 | Achados provavelmente benignos | Até 2% | Inicialmente repetir em 6 meses (eventualmente biópsia) |
| 4 (A,B,C) | Achados suspeitos de malignidade | > 20% | Biópsia |
| 5 | Achados altamente sugestivos de malignidade. | > 75% | Biópsia |
| 6 | Biópsia prévia com malignidade comprovada. | 100% | - |

Fonte: INCA/2014.

Foi efetuada análise estatística descritiva, com a produção de gráficos associados. O banco de dados foi processado através do programa Excel® e os gráficos estatísticos produzidos a partir do programa Origin 7.5 (MicroCal). Os dados foram avaliados estatisticamente em termos de valor absoluto e também em porcentagem, inicialmente agrupados ao longo de todo o período (para caracterização geral da população) e em seguida ano a ano, para observação de tendências, conforme será detalhado na discussão dos resultados.

**3. RESULTADOS**

Foram encontrados 372.771 registros no período analisado, dos quais 11 foram excluídos por serem do sexo masculino, restando 372.703 registros para análise (Tabela 1). Houve aumento expressivo da frequência absoluta de exames realizados (de 59.920 em 2010 para 84.457 em 2014, aumento de 29,05%), que se reflete no aumento da razão de mamografias por mulheres (de 0,27 para 0,44, aumento de 38,6%).

**Tabela 1** - Número de exames de mamografia de rastreamento realizadas em mulheres pelo SUS, na RMVale, total e frequência relativa (fr), por ano. 2010 a 2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ano** | **Exames de mamografia de rastreamento** | |  |
|  | **n** | **fr** |  |
| 2010 | 59.920 | 0,16 |  |
| 2011 | 72.396 | 0,19 |  |  |
| 2012 | 81.437 | 0,22 |  |
| 2013 | 74.493 | 0,20 |  |
| 2014 | 84.457 | 0,23 |  |
| **TOTAL** | **372.703** | **1,00** |  |

Os campos ‘escolaridade’ e ‘raça’ apresentaram alto índice de não preenchimento, respectivamente, indefinida em 66% dos casos e não informada em 61% dos casos. O campo idade apresentou índice de preenchimento de 99,99%.

**3.1 Análise da variável idade/faixa etária**

O campo faixa etária apresentou bom índice de preenchimento, totalizando 372.672 registros (99,99%). As mulheres que realizaram o exame de mamografia de rastreamento na RMVale no período analisado tinham de 20 a 79 anos, com média de idade de 53 anos, conforme demonstra histograma abaixo (Figura 01).

**Figura 1 -**  Histograma de faixas etárias de mulheres que realizaram exames de mamografia na RMVale, pelo SUS, entre 2010 a 2014



Observa-se que 52,5% das mulheres que realizaram exames de mamografia pelo SUS na RMVale se encontram na faixa etária de 50 a 69 anos (população alvo); 41,3% tinham menos de 50 anos e 6,1%, 70 anos ou mais (Tabela 02). A soma das faixas etárias não preconizadas é alta, chegando a 47,4% do total dos exames.

**Tabela 2 -** Número de exames de mamografia realizados na RMVale, pelo SUS, por faixa etária, 2010 a 2014. n=372.672 registros.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faixa etária**  **(anos)** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **Total** | **%** |
| **<50** | 26.087 | 30.482 | 34.035 | 29.866 | 33.597 | 154.067 | 41,3 |
| **50 a 69** | 30.369 | 37.535 | 42.426 | 39.833 | 45.628 | 195.791 | 52,5 |
| ≥**70** | 3.446 | 4.373 | 4.974 | 4.793 | 5.228 | 22.814 | 6,1 |
| **Total** | **59.902** | **72.390** | **81.435** | **74.492** | **84.453** | **372.672** | **100,0** |

Observa-se uma correlação entre faixa etária e resultado mamográfico com indício de malignidade (BI-RADS® 4 a 7) ou sem indício de malignidade (BI-RADS® 1 a 3) (Figura 02). A faixa etária média das mulheres com classificação BI-RADS® sem indício de malignidade foi de 40 a 50 anos (Figura 02; histogramas 1, 2 e 3), enquanto as mulheres mais velhas apresentam maior frequência de laudos com indício de malignidade (Figura 03; histogramas 4 a 6). Observa-se uma tendência gradativa, ou seja, quanto maior a idade, maior o grau de malignidade no laudo mamográfico. Esta correlação foi verificada através da análise do coeficiente de correlação de Pearson, que mostra correlação fortemente positiva (r ~ 0,798) da idade em função do valor de BI-RADS®) e pode ser observada na Figura 04, que apresenta o melhor ajuste linear para a correlação apontada.

**Figura 2 -**  Histogramas de faixa etária por classificação BI-RADS® 1, 2 e 3, para mulheres que realizaram exames de mamografia na RMVale pelo SUS entre 2010 a 2014.



**Figura 3** - Histogramas de faixa etária por classificação BI-RADS® com indício de malignidade (4,5, 6) para mulheres que realizaram exames de mamografia na RMVale pelo SUS entre 2010 a 2014.



**Figura 4 –** Ajuste linear para a relação entre a classificação BI-RADS® e a idade, para mulheres que realizaram exames de mamografia na RMVale, pelo SUS, no período de 2010 a 2014.



**3.2 Análise da variável raça/cor**

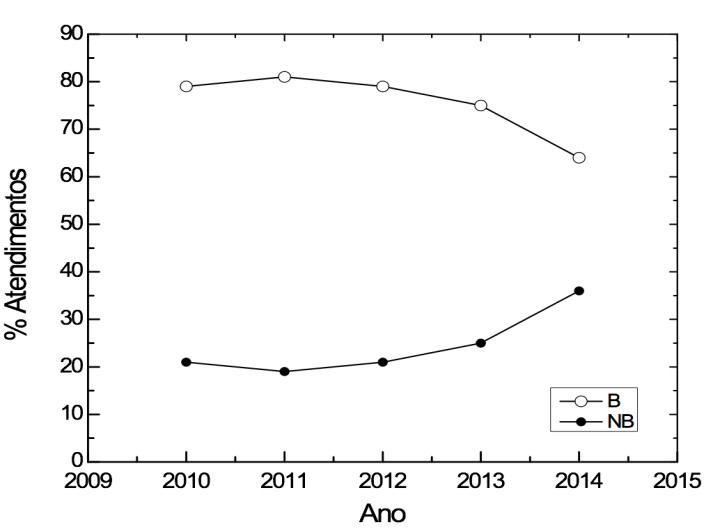
O campo raça/cor não foi preenchido em 227.447 registros. Do restante, 217 eram amarelas e 12, indígenas; registros excluídos por sua baixa incidência. Deste modo, foram considerados para análise 145.028 registros.

Os valores médios do período mostram que 75,7% das mulheres cujo campo cor foi preenchido eram brancas, 22% pardas e 2,3% negras (Tabela 3). Durante o período analisado, a proporção de mulheres brancas que realizaram o exame dimiuiu, passando de 79% (2010) para 64% (2014); pode-se observar um aumento na proporção de mulheres negras e pardas, respectivamente incremento de 2% para 3% e de 19% para 33% (Tabela 3 e Figura 5).

**Tabela 3 –** Número de mulheres que realizaram exames de mamografia na RMVale pelo SUS, por raça/cor, valor total (n) e frequência relativa (fr), 2010 a 2014. n=145.028 registros .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2010 | |  | 2011 | |  | 2012 | |  | 2013 | |  | 2014 | |  | Média % |
| Raça | ni | fr |  | ni | fr |  | ni | fr |  | ni | fr |  | ni | fr |  |
| Branca | 15299 | 0,79 |  | 20453 | 0,81 |  | 27378 | 0,79 |  | 26187 | 0,76 |  | 19948 | 0,64 |  | 75,7 |
| Negra | 475 | 0,02 |  | 537 | 0,02 |  | 740 | 0,02 |  | 704 | 0,02 |  | 867 | 0,03 |  | 2,3 |
| Parda | 3593 | 0,19 |  | 4335 | 0,17 |  | 6564 | 0,19 |  | 7767 | 0,22 |  | 10181 | 0,33 |  | 22,0 |
| TOTAL | 19367 | 1,00 |  | 25325 | 1,00 |  | 34682 | 1,00 |  | 34658 | 1,00 |  | 30996 | 1,00 |  | 100,00 |

**Figura 5** – Evolução percentual anual dos atendimentos, entre mulheres brancas (B) e não brancas (NB), que realizaram exames de mamografia na RMVale, pelo SUS, no periodo de 2010 a 2014.



Observa-se, no período analisado, que a classificação BI-RADS® com indício de malignidade (BI-RADS® 4 a 6, que exigem investigação complementar) manteve-se em frequência relativamente constante, ao redor de 2,3% do total de exames. As mulheres negras e pardas, neste estudo, apresentaram proporção discretamente menor de indicio de malignidade à mamografia (BI-RADS® 1 a 3): cerca de 2%, comparadas às mulheres brancas (cerca de 3%).

**Tabela 4** – Número de mulheres que realizaram exame de mamografia de rastreamento pelo SUS, RMVale, por raça/cor e BI-RADS®. Total, frequência relativa e frequência relativa acumulada, 2010 a 2014. n= 145.027

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Branca** | | |  | **Parda** | | |  | **Negra** | | |  |
| **Bi-RADS**® | **ni** | **fr** | **fra** |  | **ni** | **fr** | **fra** |  | **ni** | **fr** | **fra** |  |
| 1 | 18427 | 0,17 | 0,17 |  | 578 | 0,17 | 0,17 |  | 5018 | 0,15 | 0,15 |  |
| 2 | 42687 | 0,39 | 0,56 |  | 1474 | 0,44 | 0,62 |  | 12834 | 0,40 | 0,55 |  |
| 3 | 44600 | 0,41 | 0,97 |  | 1177 | 0,35 | 0,97 |  | 13861 | 0,43 | 0,98 |  |
| 4 | 2313 | 0,02 | 0,99 |  | 46 | 0,01 | 0,99 |  | 353 | 0,01 | 0,99 |  |
| 5 | 1111 | 0,01 | 1,00 |  | 45 | 0,01 | 1,00 |  | 350 | 0,01 | 1,00 |  |
| 6 | 93 | 0,00 | 1,00 |  | 2 | 0,00 | 1,00 |  | 23 | 0,00 | 1,00 |  |
| **TOTAL** | **109.231** | **1,00** |  |  | **3.322** | **1,00** |  |  | **32.439** | **1,00** |  |  |

**3.3 Análise da variável escolaridade**

Os registros elegíveis para a variável escolaridade totalizaram 128.052, uma vez que em 66% dos formulários o campo escolaridade foi preenchido como ‘indefinido’. A análise da distribuição de exames de mamografia por nível de escolaridade no período analisado mostra que a maior frequência de mulheres que realizaram os exames de mamografia está na faixa de escolaridade que abrange o ensino fundamental e o ensino médio, categorias que compreendem 94,5% das mulheres (Tabela 5). Ao observarmos os extremos da tabela, a proporção entre as mulheres que realizaram os exames de rastreamento que possuem ensino superior (3,3%) é superior às analfabetas (2,1%). Esta distribuição se manteve ao longo do período.

**Tabela 5**- Número total e frequência relativa (fr) de mulheres que realizaram exames de mamografia na RMVale pelo SUS, por escolaridade. 2010 a 2014. n=128.052.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Escolaridade** | **2010** | | **2011** | | **2012** | | **2013** | | **2014** | |  |
|  | **ni** | **fr** | **N** | **fr** | **n** | **fr** | **n** | **fr** | **n** | **fr** | **Média %** |
| Analfabeto | 424 | 0,03 | 637 | 0,02 | 764 | 0,02 | 583 | 0,02 | 313 | 0,02 | 2,16 |
| Fundamental e médio | 13.776 | 0,94 | 28.180 | 0,95 | 32.043 | 0,94 | 28.021 | 0,95 | 19.072 | 0,95 | 94,53 |
| Superior | 468 | 0,03 | 957 | 0,03 | 1.196 | 0,04 | 919 | 0,03 | 700 | 0,03 | 3,30 |
| **TOTAL** | **14.668** |  | **29.774** |  | **34.003** |  | **29.523** |  | **20.085** |  | **100,00** |

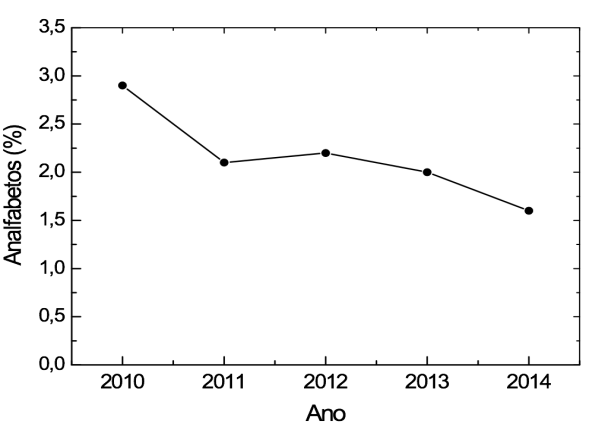
Os valores de BI-RADS® para os três estratos de escolaridade definidos apontam que quanto maior o grau de instrução da mulher, maior o percentual de ausência de indício de malignidade. Ou seja, mulheres mais instruídas tendem a apresentar alterações menos graves na mamografia de rastreamento, o que pode ser um indício de acesso mais oportuno ao exame.

**Tabela 6** – Número total, frequência relativa (fr) e frequência relativa acumulada de mulheres que realizaram exame de mamografia de rastreamento pelo SUS, RMVale, por escolaridade e BI-RADS®. 2010-2014

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bi-RADS**® | **Nível de instrução** | | | | | | | | |
| **Analfabeto** | | | **Fundamental e Médio** | | | **Superior** | | |
| 0 | **ni** | **fr** | **fra** | **ni** | **fr** | **fra** | **ni** | **fr** | **fra** |
| 1 | 368 | 0,14 | 0,14 | 17726 | 0,15 | 0,15 | 720 | 0,17 | 0,17 |
| 2 | 981 | 0,36 | 0,50 | 51940 | 0,43 | 0,58 | 2098 | 0,49 | 0,66 |
| 3 | 1287 | 0,47 | 0,97 | 47532 | 0,39 | 0,97 | 1307 | 0,31 | 0,97 |
| 4 | 52 | 0,02 | 0,99 | 1930 | 0,02 | 0,99 | 70 | 0,02 | 0,99 |
| 5 | 29 | 0,01 | 1,0 | 1815 | 0,01 | 1,0 | 40 | 0,01 | 1,0 |
| 6 | 4 | 0,00 |  | 117 | 0,00 |  | 3 | 0,00 |  |
| **TOTAL** | **2.721** | **1** |  | **121.060** | **1** |  | **4.238** | **1** |  |

Os estudos dos dados referentes ao nível de escolaridade indicam uma linha de tendência decrescente da categoria ‘analfabeta’ ao longo do período, com correspondente aumento das demais categorias. Apesar de a amostra abranger um período curto de análise (cinco anos), é possível observar uma tendência moderada de queda das mulheres com baixo nível de escolaridade (Figura 06).

**Figura 6 -** Porcentagem de analfabetos entre a população atendida no período 2010-2014.



**4 – DISCUSSÂO**

A análise dos dados do banco SISMAMA mostra que a RMVale acompanhou o aumento da oferta de mamografias de rastreamento para a população de mulheres, observada no Estado de São Paulo a partir de 2008, relacionada à inclusão do controle de câncer de mama como prioridade em saúde pública na agenda do SUS. À priorização política seguiram-se ações para a maior oferta do exame e organização da linha de cuidado às mulheres, bem como monitoramento por meio de indicadores, sendo a razão de mamografias uma meta pactuada obrigatória para a avaliação do desempenho dos municípios na atenção básica (BRASIL, 2006). Observa-se, dessa maneira, a importância da orientação política e dos instrumentos de gestão para ampliar o acesso à saúde e monitorar a implementação das políticas.

No entanto, observam-se ainda questões relativas à efetiva implementação das propostas e à equidade na disponibilização e uso dos serviços. A começar pela qualidade dos dados, pois mais da metade dos campos referentes às variáveis escolaridade e raça não foi preenchida, o que compromete a avaliação do desempenho do sistema. Ressalte-se que as diretrizes dos documentos normativos do SUS (Pacto pela Saúde, Pacto de Gestão) e as próprias diretrizes gerais do SUS reforçam a importância da adequada gestão da informação no sistema, desde a coleta do dado, que envolve o preenchimento dos formulários nos serviços à sua compilação e análise nos níveis centrais (secretaria municipal e de Estado de Saúde) e retorno da informação ao município para tomada de decisão e ação.

Em pesquisa realizada referente aos parâmetros de avaliação da Linha de Cuidado do Câncer na RMVale, Vianna et al (2014) encontraram a existência de lacunas em diversos pontos nesse fluxo de informações, desde a coleta do dado no serviço ao retorno da informação para a tomada de ação, resultando em fragilidade no funcionamento da rede. A mesma pesquisa apontou a importância de ações de Educação Permanente da equipe para o adequado preenchimento dos formulários de atendimento. A frequência de preenchimento do campo raça/cor é um dos indicadores recomendados pela Política Nacional da Saúde da População Negra, pois este dado é a base para estudos que analisam a influência da variável cor no acesso à rede de saúde, bem como a desfechos clínicos específicos (internação ou óbito por certas patologias). (SOARES, 2012).

A análise dos exames por faixa etária mostrou que porcentagem significativa (47,4%) das mulheres que realizaram exame de mamografia de rastreamento pelo SUS, no período analisado, encontra-se fora da faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde. Espera-se que apenas uma porcentagem mínima de mulheres situe-se fora da faixa alvo (BRASIL, 2014)

A OMSorienta que a faixa etária preconizada para realização de exames de rastreamento seja definida a partir de características da organização do sistema de saúde. Em países com sistema de saúde moderadamente estruturado, porém com limitação financeira, a faixa etária recomendada para a mamografia de rastreamento é de 50 a 69 anos com intervalo bianual (WHO, 2014). Em países com sistema de saúde fortemente estruturado, com recursos adequados e rigoroso programa de monitoramento, a recomendação é para a faixa etária de 40 a 49 anos, ressaltando-se que, neste caso, a decisão será tomada em conjunto, pelo médico e pela paciente; ambos são protagonistas decisórios e os valores da mulher são considerados na tomada de decisão. Em países sem sistema de saúde organizado, a mamografia de rastreamento não é recomendada como estratégia de saúde pública, pelo seu baixo impacto em termos de custo/efetividade e baixa exequibilidade. Observa-se a importância de um sistema universal, pois quanto mais cedo o diagnóstico, maior a chance de bom prognóstico.

Outro fator que influencia a recomendação de faixa etária é a oferta de tecnologia e a posição dos especialistas (OLIVEIRA, 2008). No Brasil, há alto consumo de tecnologia médica e a Sociedade Brasileira de Medicina, que utiliza parâmetros de países com alto nível tecnológico, com forte traço cultural voltado à realização de exames, recomenda realização precoce do exame. A oferta de exames, pelo SUS, é feita majoritariamente por organizações privadas, que recebem por procedimento realizado, e este é outro fator que pode explicar a alta prevalência de mulheres mais jovens ou com idade acima da população alvo realizando o exame.

O Brasil mostra avanços, tendo estruturado programas específicos de rastreamento e, mais recentemente, inserido este rastreamento em uma Linha de Cuidado da Câncer de Mama (SÃO PAULO, 2015). No entanto, ainda apresenta fragilidades no acesso e controle destes exames de rastreamento e, na Região analisada, embora o número de exames de mamografia tenha aumentado, estes não estão atingindo a população de mulheres com maior risco de desenvolver o câncer de mama. Ações para reorientar essa oferta para a população alvo envolvem campos distintos, desde a manutenção de discussões entre o Ministério da Saúde e as sociedades de especialistas, ao monitoramento da produção de exames e controle da qualidade dos resultados e à educação em saúde, dirigida aos serviços e à população em geral.

Embora a análise dos dados relativos à raça/cor aponte para um processo de inclusão, uma vez que, no período analisado, houve aumento da proporção de mulheres não brancas que realizaram o exame de mamografia de rastreamento, esta proporção ainda se encontra em percentual inferior à proporção de mulheres negras na região (24,3% nos dados analisados; 31% na população feminina em geral, conforme informa o censo 2010). Assim, na medida em que a frequência de exames realizados por mulheres não brancas for se aproximando dessa porcentagem (31%), mais próximo o sistema está de efetivar a equidade.

Os dados revelaram, ainda, um menor indício de malignidade entre as mulheres negras e pardas, se comparadas às mulheres brancas. Segundo a Comissão Nacional de Determinantes Sociais da Saúde, uma das causas da maior incidência de câncer de mama em mulheres brancas pode estar ligada a determinantes sociais e fatores de risco associados às condições modernas de trabalho nos grandes centros urbanos, bem como à inserção de mulheres negras e pardas no mercado de trabalho. Dados nacionais apontam diferenças nas taxa de desemprego da população, sendo de 12,3% para negros, 10,2% para pardos e 8,2% para brancos. Os resultados da presente pesquisa sugerem que se realize pesquisa complementar para avaliar a correlação entre os indícios de malignidade e os determinantes sociais da saúde.

O recorte étnico/racial nos sistemas de informação do SUS, que informa o quesito cor foi implantado em 1996 com os Sistemas de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e de Informações sobre Mortalidade (SIM). Somente em 2009 o SISMAMA incorporou o quesito raça/cor no seu formulário. Soares (2012) descreve que um valor satisfatório de preenchimento deste campo seria em torno de 90%, valor ainda distante de ser alcançado. A análise do banco de dados do SISMAMA referente à RMVale corrobora esse achado, já que somente 34% dos formulários registraram raça/cor. Falta de orientação nos manuais do próprio sistema para o preenchimento e a dificuldade de os servidores lidarem com a auto declaração podem ser apontados como causas.

Em relação à escolaridade, segundo a CNDSS, a chance de um individuo com até três anos de estudo usar o serviço público de saúde é quatro vezes maior que aquele com 11 ou mais anos de estudo; e a proporção de mulheres que realizaram exames de mamografia alguma vez varia de 24,3% para mulheres sem instrução ou com menos de um ano de estudo, até 68,1% para mulheres com 15 anos ou mais de estudos. No presente estudo, o fato de mulheres com melhor nível de escolaridade apresentarem menor porcentagem de indício de malignidade no exame de rastreamento pode indicar que estas estejam realizando os exames de rastreamento em tempo oportuno no serviço público. Em pesquisa qualitativa que avaliou o acesso de mulheres à Linha de Cuidado ao Câncer de Mama na RMVale, a construção de redes sociais foi um fator que influenciou o acesso oportuno aos serviços (VIANNA et al, 2014); Há ainda que se considerar a probabilidade de mulheres mais instruídas e de maior renda usarem o serviço privado, o que ampliaria ainda mais a diferença de acesso ao exame por nível de instrução. Neste sentido, alertamos para especial atenção à efetivação do princípio da equidade na linha de cuidado do câncer de mama, ressaltando que o acesso e continuidade dos serviços devem ser garantidos principalmente aos usuários que apresentarem maior vulnerabilidade, no caso do presente estudo, mulheres menos instruídas.

**5 – CONCLUSÃO**

Diante do exposto, verificamos a importância da construção e implementação da política de controle do câncer para o aumento da oferta de exame diagnóstico preventivo de câncer de mama às mulheres. No entanto, a avaliação mais detalhada desta oferta, em especial no que se refere à caracterização das mulheres que realizaram a mamografia, foi limitada pelo alto índice de não preenchimento dos campos nos formulários de entrada de dados. O preenchimento incompleto prejudica a avaliação e monitoramento da política.

A análise dos dados disponíveis mostrou que, a despeito do aumento da frequência absoluta e da razão de exames de rastreamento do câncer de mama por mulheres na RMVale, o acesso e a equidade não vêm sendo garantidos às mulheres que apresentam maior vulnerabilidade social, seja em relação à idade (alta proporção de mulheres fora da faixa etária alvo), à cor/raça (menor proporção de mulheres de cor negra e parda) ou ao grau de instrução (menor proporção de mulheres de menor instrução), mantendo-se a desigualdade no acesso aos serviços do SUS. Note-se a tendência ao aumento da oferta de exames para mulheres não brancas, indicando um processo de inclusão, que poderá ser verificado em estudos posteriores, com série histórica mais abrangente.

Segundo Margareth Whitehead (CNDSS, 2008), um dos traços mais marcantes da saúde no Brasil é a inequidade entre grupos e indivíduos, ou seja, a desigualdade sistêmica, relevante, evitável, injusta e desnecessária. Esta situação demanda a implantação de políticas públicas que fortaleçam os programas de oferta de serviços, seu monitoramento, bem como as Redes integrais de cuidado, que preveem ações desde a Atenção Básica até Alta Complexidade, incluindo a Educação Permanente.

Vale destacar, ainda, a necessidade de melhor compreender a caracterização etária encontrada, uma vez que praticamente metade das mulheres estava fora da faixa etária preconizada, o que diminui o custo-efetividade do uso da mamografia para a redução da mortalidade por câncer e ainda deixa descoberta grande parte de mulheres na faixa de maior risco. Há, portanto, necessidade de investir na linha de cuidado como um todo, desde a oferta de exames à sua regulação e monitoramento, a fim de melhorar a eficiência e efetividade do programa.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Básica, Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional da Atenção Básica**. Série Pactos pela Saúde. Vol. 4. Brasilia, 2006

BRASIL, INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER,INCA, Instituto Nacional do Câncer**. Atlas On-line de mortalidade,** 2014 < [https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/](%20https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/)> Consulta em 05/02/2016.

Comissão Nacional de Determinantes Sociais em Saúde, CNDSS. **As Causas   
Sociais das iniquidades em saúde no Brasil**. Relatório final da Comissão Nacional sobre   
Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), 2008. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf>.Consulta em 23/10/2015.

LIMA, L D. de et al . **Regionalização e acesso à saúde nos estados brasileiros: condicionantes históricos e político-institucionais**. Ciênc. saúde coletiva,  Rio de   
Janeiro ,  v. 17, n. 11, p. 2881- 2892,  Nov.  2012.  Disponível em 32012001100005&lng=en&nrm=iso>.<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012001100005>. Acesso em 5 /05/ 2015.

OLIVEIRA, E,X.G. et al**.  Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil ,**  Ciência & Saúde Coletiva, 16(9):3649-3664, 2011, p. 2003-2008.  Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n9/a02v16n9.pdf.](http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n9/a02v16n9.pdf.%20%20) Acesso em 05/02/2016.

SÃO PAULO, SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE,Departamento Regional de Saúde – 17. Rede de Atenção a Oncologia, 2015.

SOARESFilho, A.M. **O recorte étnico-racial nos sistemas de informações em   
saúde da Brasil:** potencialidades para a tomada de decisão. In. BRASIL, MULLER, Tânia Mara Pedroso (Coordenação) -  Saúde da População Negra. Coleção Negras e Negros:   
Pesquisa e Debates. ,2ª Edição. 2012. p.34-61.  <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_populacao_negra.pdf>Consulta em 12/11/2015.

VIANNA**,** P. V.C. et al. Projeto de pesquisa: **Observatório de Saúde da   
Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, SP**: articulando a formação profissional e a gestão compartilhada do SUS. Processo Fapesp 2012/51787-8. Entregue a FAPESP em 31 de agosto de 2014.

World Health Organization. Who. **Position paper on mammography screening,** WHO, Switzerland, 2014 Disponível em

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137339/1/9789241507936_eng.pdf?ua=1&ua=1>. Consulta em 06/02/2016.