

# SISMAMA

## Informação para o avanço das ações de controle do câncer de mama no Brasil



Este informe apresenta os primeiros dados do SISMAMA - Sistema de Informação do Câncer de Mama, implantado nacionalmente em junho de 2009. O objetivo é destacar sua importância para o gerenciamento das ações de detecção precoce do câncer de mama.

### Qual a situação do câncer de mama no Brasil?

O câncer de mama é a neoplasia mais incidente\* na população feminina, com estimativa de 49 casos novos a cada 100 mil mulheres em 2010. Na Região Sudeste, esse é o tipo mais incidente (65/100 mil), seguida das regiões Sul (64/100 mil), Centro-Oeste (38/100 mil) e Nordeste (30/100 mil). O câncer de mama é também o primeiro em mortalidade por câncer em mulheres, com taxa bruta de 11,49 a cada 100 mil, em 2007.

\* Exceto os tumores de pele não melanoma.

### O que é o SISMAMA?

O SISMAMA é um subsistema de informação do Sistema de Informação Ambulatorial (SIA)/SUS, instituído pelo Ministério da Saúde para monitoramento das ações de detecção precoce do câncer de mama (Portaria nº 779/SAS, dezembro de 2008).

O Sistema é composto pelo **módulo do prestador de serviço**, utilizado pelos serviços de radiologia mamária e patologia para cadastro dos exames, emissão de laudos e avaliação de desempenho dos serviços; e pelo **módulo de coordenação**, utilizado pelos gestores estadual, regional e municipal para gerenciamento das ações de detecção precoce do câncer de mama e seguimento das mulheres com exames alterados.

### Detecção precoce do câncer de mama

Alguns países desenvolvidos vêm diminuindo suas taxas de mortalidade por câncer de mama graças à implantação de programas de detecção precoce e tratamento oportuno. As ações de detecção precoce incluem:

**Diagnóstico precoce** => consiste em identificar lesões em fases iniciais, em mulheres com algum sinal de câncer de mama (nódulo, retração do mamilo etc.).

**Rastreamento** => é a aplicação sistemática de um exame, em populações assintomáticas, para identificar mulheres com anormalidades sugestivas de câncer.

O rastreamento pode ser populacional, quando há iniciativas de busca ativa da população-alvo, ou oportunístico, quando as pessoas procuram espontaneamente os serviços de saúde.

## Como é o fluxo de informações no SISMAMA?

As informações do SISMAMA começam a ser geradas na Unidade Básica de Saúde. O profissional de saúde identifica as pessoas que devem fazer mamografia de rastreamento ou diagnóstica e solicita o exame.

Com o formulário de requisição de mamografia, o usuário é encaminhado para realizar o exame na unidade radiológica. Neste serviço é feita a digitação das informações coletadas pelo profissional da unidade requisitante e das geradas no serviço de radiologia.

**Mamografia de Rastreamento** => é o exame solicitado para mulheres da população-alvo sem sinais e sintomas de câncer de mama.

**Mamografia Diagnóstica** => é o exame solicitado para pessoas de qualquer idade com sinais e sintomas de câncer de mama (nódulo, espessamento, descarga papilar, retração de mamilo, outras). Obs.: dor na mama não é sintoma de câncer de mama.

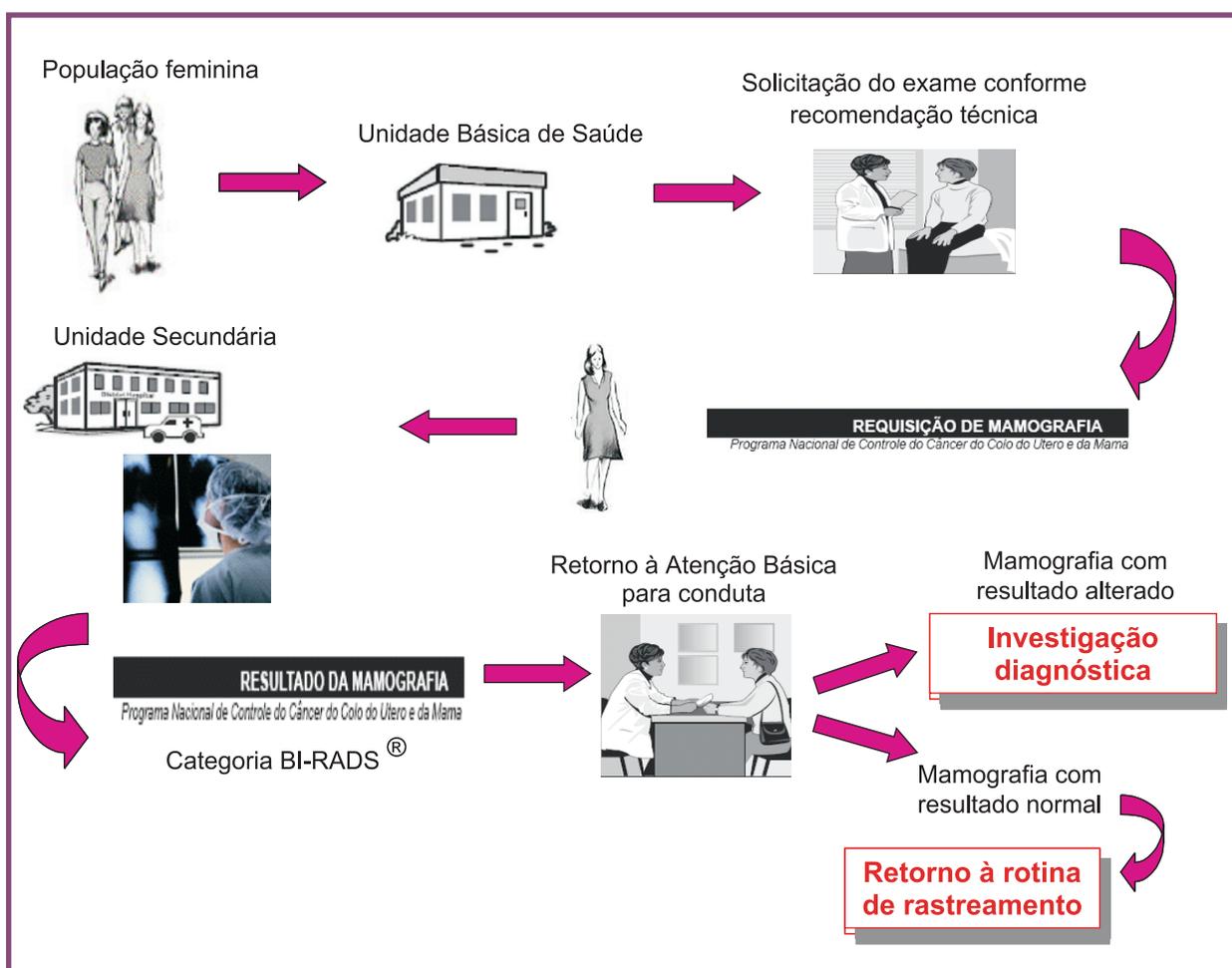


Figura 1 – Fluxo de informações do rastreamento no SISMAMA

○ preenchimento correto dos formulários<sup>1</sup> do SISMAMA é fundamental para a qualidade da informação.

<sup>1</sup>Os formulários para requisição e resultado dos exames de mamografia, citopatológico e histopatológico estão disponíveis no site do INCA em <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancermama/site/home/sismama/>

## Sistema BI-RADS®

O laudo mamográfico gerado no SISMAMA se baseia na categorização do *Breast Imaging Reporting and Data System* (BI-RADS®), publicação do Colégio Americano de Radiologia (EUA), traduzida

pelos Colégios Brasileiro de Radiologia. Este sistema padroniza o laudo mamográfico e sugere as condutas clínicas.

Tabela 1 – Categoria BI-RADS® no laudo mamográfico e recomendações de conduta\*

Categoria BI-RADS®	Interpretação	Risco de Câncer	Recomendação
0	Inconclusivo	-	Avaliação adicional por imagem 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%	-

\* Versão adaptada da publicação *Parâmetros Técnicos para Programação de Ações de Detecção Precoce do Câncer de Mama*, INCA (2006).

## Recomendação brasileira para o rastreamento do câncer de mama

Quadro 1 – População-alvo e periodicidade dos exames

População-alvo	Periodicidade dos exames
Mulheres de 40 a 49 anos	Exame clínico das mamas anual (ECM) e, se alterado, mamografia diagnóstica
Mulheres de 50 a 69 anos	ECM e mamografia de rastreamento a cada dois anos
Mulheres de 35 anos ou mais com risco elevado*	ECM e mamografia de rastreamento anual

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

Fonte: Controle do Câncer de Mama: Documento de Consenso, 2004: [www.inca.gov.br/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf](http://www.inca.gov.br/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf)

Para saber mais sobre programas nacionais de rastreamento do câncer de mama, acesse o resumo das apresentações do Encontro Internacional realizado pelo INCA em 2009: [http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/Encontro\\_internacional\\_Rastreamento\\_cancer\\_mama](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/Encontro_internacional_Rastreamento_cancer_mama)

## Como o SISMAMA pode ser útil ao prestador de serviço?

Além da emissão eletrônica de laudo padronizado, o Sistema permite ao gerente dos serviços de radiologia e patologia avaliar o desempenho dos

profissionais (produção e adequação técnica), o perfil da população atendida e acompanhar outros indicadores por meio dos relatórios gerenciais.

Quadro 2 - Relatórios gerados pelo SISMAMA

Relatórios disponíveis nos módulos de coordenação e do prestador	
Relatório pacientes (pesquisa)	Permite visualizar a lista de pacientes e acessar os laudos dos exames realizados
Relatório Prestador de Serviço	Emite a relação dos laboratórios que foram cadastrados para prestação de serviços
Relatório Profissional	Emite a relação dos profissionais cadastrados para prestação de serviços
Relatório Unidade de Saúde	Emite a relação das unidades de saúde cadastradas com a identificação do CNES e do município de localização
Relatório de Pacientes	Possibilita relacionar os exames segundo tipo (mamografia/cito/histo) e resultado (diagnóstico/biópsia/insatisfatório) por prestador, unidade de saúde e município de residência. O relatório fornece ainda a distribuição dos exames mamográficos pela Categoria BI-RADS® e a quantidade de mamografias diagnósticas e de rastreamento no período definido
Relatório de Casos Alterados	Apresenta os exames com laudos alterados e possibilita relacionar o tipo de exame por prestador e município de residência, no período definido
Relatório de Laudos	Apresenta os laudos dos exames realizados
Relatório Controle Profissional - Exame	Apresenta a lista de profissionais com a respectiva lista de pacientes e tipo de exame realizado pelo profissional. Inclui ainda um resumo da quantidade de exames realizados
Relatório Controle Profissional - BI-RADS®	Emite a relação das pacientes por profissional e um quadro síntese com os resultados das categorias BI-RADS® por profissional
Relatório Mamografia - Diagnóstico Final	Permite avaliar a distribuição das categorias BI-RADS® por prestador de serviço, unidade de saúde e por município de residência da paciente
Relatório Mamografia - Tipo de mamografia	Permite analisar o tipo de mamografia (rastreamento ou diagnóstica) por Unidade de Saúde ou por município de residência
Relatório Mamografia - Indicação e BI-RADS®	Apresenta o número de mamografias por tipo (diagnóstica ou rastreamento) e os resultados de categorias BI-RADS®, por município de residência
Relatórios exclusivos do módulo do prestador	
Relatórios de Contagem de Requisições	Permite ao prestador acompanhar o número de requisições de exame finalizadas e ainda por laudar
Relatórios de Requisições Abertas	Lista as requisições em aberto identificando o número do exame e o nome do paciente
Relatórios exclusivos do módulo de coordenação	
Relatórios de Seguimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca ativa: gera o formulário das mulheres que estão no módulo seguimento e para as quais se necessita atualizar informação quanto à investigação diagnóstica/tratamento</li> <li>• Situação de Seguimento: permite acompanhar o status de seguimento das mulheres e gerenciar a adoção das condutas recomendadas</li> <li>• Consolidado de Dados: apresenta os dados gerais do seguimento e permite conhecer a situação por município, subsidiando a análise da rede assistencial</li> </ul>

Além dos relatórios, as informações do SISMAMA podem ser analisadas no TabWin ou no Tabnet (tabulador na web), ferramentas desenvolvidas pelo DATASUS que permitem visualizar um maior número de variáveis e aprofundar o nível de análise. O SISMAMA já disponibiliza o TabWin em rotinas gerais. O prestador de serviço pode tabular as informações dos exames por ele realizados e

a coordenação pode tabular as informações dos módulos de mamografia, de cito/histo, além das informações específicas do módulo de seguimento.

Para mais informações sobre os relatórios, consulte o Manual Gerencial em [http://w3.datasus.gov.br/siscam/download/Manual\\_Gerencial\\_SISMAMA.pdf](http://w3.datasus.gov.br/siscam/download/Manual_Gerencial_SISMAMA.pdf)

## Como o SISMAMA pode ajudar a gerenciar as ações de detecção precoce do câncer de mama?

O SISMAMA gera dados que subsidiam o monitoramento e a avaliação. Por meio dos relatórios, o gestor pode:

- conhecer a indicação clínica e a oferta de exames (mamografia, exame citopatológico e histopatológico de mama) para organizar o acesso e otimizar os recursos;
- verificar a distribuição dos resultados dos exames e indicar auditorias e capacitações locais quando necessário;
- avaliar a qualidade dos exames por meio da correlação da mamografia com o resultado do exame histopatológico;
- construir indicadores para acompanhar o desempenho do programa e fazer análises temporal e espacial;

- realizar o acompanhamento das mulheres com exames alterados.

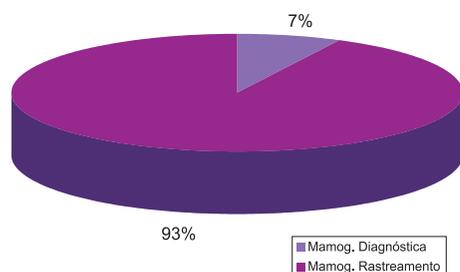
Publicações de interesse para a gerência das ações, como Parâmetros Técnicos para Rastreamento do Câncer de Mama e Mamografia da prática ao controle: recomendações para profissionais de saúde, estão disponíveis em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancermama/site/home/publicacoes/>

Informações sobre o Programa de Qualidade em Mamografia do INCA estão disponíveis em: [http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancermama/site/home/controle\\_qualidade\\_mamografia/](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancermama/site/home/controle_qualidade_mamografia/)

## Dados preliminares do SISMAMA

As informações se referem às bases estaduais encaminhadas até 13 de abril de 2010. Ressalta-se que, até essa data, três estados não haviam enviado suas informações e que o uso do SISMAMA somente se tornou exclusivo a partir de setembro de 2009.

No período de junho de 2009 a março de 2010, foram informadas quase 928 mil mamografias, sendo 93% de rastreamento e 7% diagnósticas.



N = 927.393 mamografias

Figura 2 - Distribuição das mamografias segundo indicação clínica, Brasil, jun/2009 a mar/2010

A distribuição por faixa etária é semelhante entre mamografias diagnósticas e de rastreamento. Quase 50% do total de mamografias de rastreamento foram realizadas em mulheres de 50 a 69 anos e cerca de 44% das mamografias diagnósticas foram realizadas em mulheres desta faixa etária. O percentual de mamografia de rastreamento abaixo de 50 anos (45%) também foi expressivo, embora a evidência científica mostre menor benefício e maior malefício do rastreamento mamográfico neste grupo etário quando comparado ao de mulheres entre 50 e 69 anos.

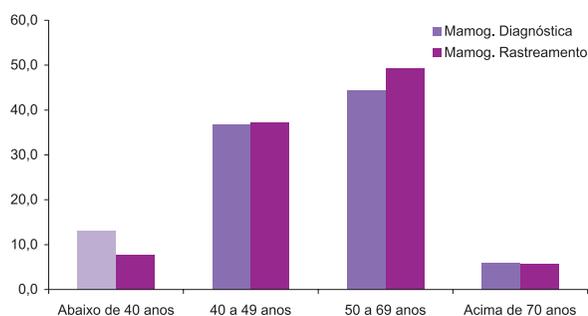
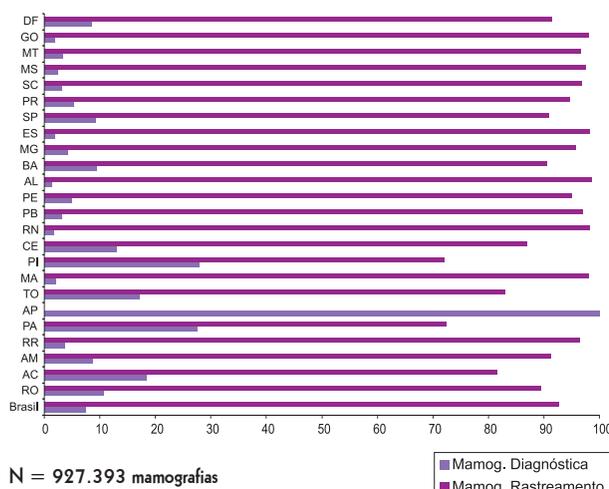


Figura 3 - Distribuição das mamografias por faixa etária e indicação clínica, Brasil, jun/2009 a mar/2010

As mamografias de rastreamento representam a maioria dos exames em quase todos os estados, mas o padrão de distribuição é variado.



N = 927.393 mamografias

Figura 4 - Distribuição das mamografias segundo indicação clínica, por estados, Brasil, jun/2009 a mar/2010

O tipo de mamografia solicitada é um dado que apresenta possível erro na indicação clínica do exame e/ou na digitação dos dados. O quadro abaixo apresenta exemplos reais de prestadores que digitaram cerca de 100% de suas mamografias como diagnósticas ou de rastreamento. Este problema foi verificado em vários prestadores e prejudica a análise das informações.

Quadro 3 – Distribuição do tipo de mamografia realizada segundo alguns prestadores selecionados, Brasil jun/09 a mar/2010

Nome do Serviço	Mamografia Diagnóstica	Mamografia Rastreamento	Total
Prestador 1	0	4.917	4.917
Prestador 2	1	5.004	5.005
Prestador 3	600	0	600
Prestador 4	2.698	0	2.698
Prestador 5	1	2.439	2.440
Prestador 6	1.035	0	1.035

A maioria das mamografias apresenta resultados normais e a suspeita de malignidade aumenta conforme a idade mais avançada. A frequência da categoria BI-RADS® 1, sem achados, é semelhante nas mamografias diagnósticas e de rastreamento. Esta ocorrência inesperada pode estar relacionada ao preenchimento equivocado da indicação clínica do exame, dentre outros fatores.

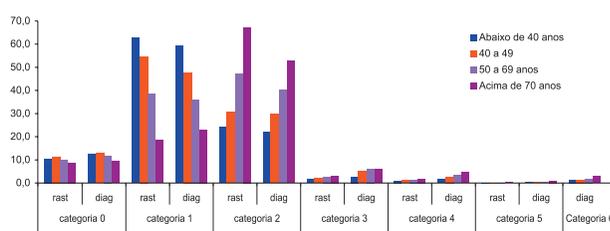


Figura 5 - Distribuição das Categorias BI-RADS® por faixa etária e tipo de mamografia, Brasil, jun/2009 a mar/2010

O tempo entre a requisição da mamografia e o resultado é de até 30 dias em pouco mais de um terço dos exames, com certa predominância dentre as mamografias diagnósticas, o que não se verifica nos demais intervalos. É desejável que as mamografias diagnósticas sejam priorizadas na liberação do laudo para reduzir a ansiedade da paciente e favorecer o início mais rápido do tratamento, quando for o caso.

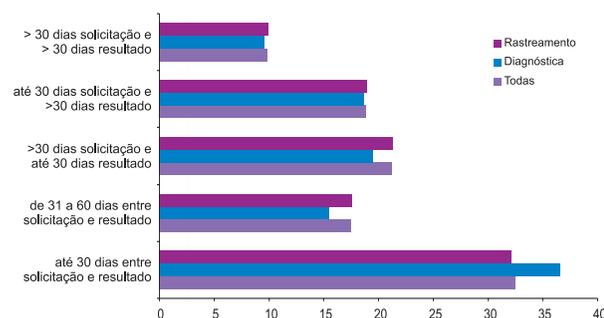


Figura 6 - Tempo entre a requisição e o resultado da mamografia, Brasil, jun/2009 a mar/2010

Mais de 90% dos tumores identificados no exame de histopatológico são invasivos. A maior proporção dos cânceres encontra-se na faixa etária acima de 50 anos.

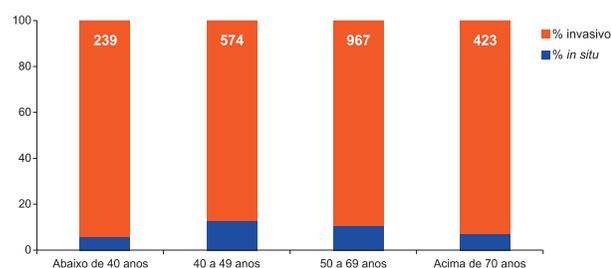


Figura 7 - Distribuição proporcional das lesões de caráter neoplásico maligno *in situ* e invasivo, na faixa etária, Brasil, jun/09 a mar/2010

Invasivo: somatório dos diagnósticos Carcinoma Ductal Infiltrante, Carcinoma Ductal Infiltrante c/ componente Intraductal predominante, Carcinoma Lobular Invasivo, Carcinoma Tubular, Carcinoma Mucinoso e Carcinoma Medular; *In situ*: somatório dos diagnósticos de Carcinoma Intraductal Baixo Grau Histológico, Carcinoma Intraductal de Grau Intermediário, Carcinoma Intraductal Alto Grau Histológico, Carcinoma Lobular *in situ*.

A razão carcinoma invasivo/carcinoma *in situ* num programa de rastreamento do câncer de mama representa a frequência das lesões invasivas em relação a lesões não invasivas entre os cânceres identificados. Esta razão aumenta conforme o aumento da faixa etária, isto é, maiores razões são encontradas nas faixas etárias mais elevadas. A razão encontrada para o conjunto das faixas etárias no SISMAMA no período analisado foi 9,0.

A análise dos exames citopatológicos por adequabilidade do material mostra que 22% dos exames de punção por agulha fina (PAAF) foram insatisfatórios. Os estados que apresentaram maior proporção de exames insatisfatórios foram Bahia (37%) e Goiás (38%).

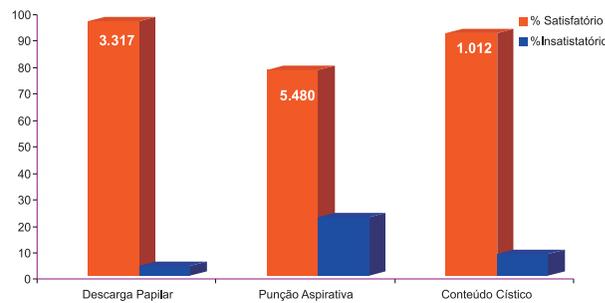
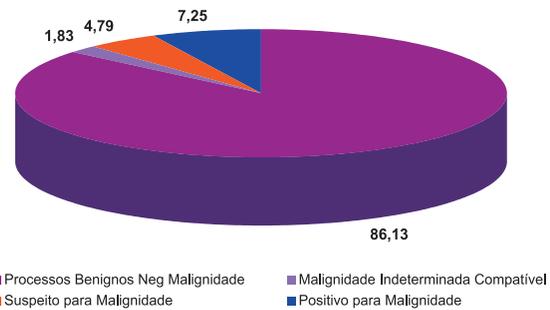


Figura 8 - Distribuição proporcional da adequabilidade do material enviado para o exame citopatológico, Brasil, jun/2009 a mar/2010

Dentre os exames citopatológicos por PAAF, 13,9% apresentaram resultado de malignidade ou suspeição de malignidade.



N = 4.262

Figura 9 - Distribuição do resultado do exame citopatológico por PAAF, Brasil, jun/09 a mar/2010

## O SISMAMA e o Pacto pela Saúde

Para o ano de 2010 foi incluído no Pacto pela Saúde o indicador razão entre mamografias realizadas nas mulheres de 50 a 69 anos e a população feminina nesta faixa etária, em determinado local e ano. O objetivo deste indicador é acompanhar a meta de ampliação da oferta de mamografia para alcançar uma cobertura de 60% da população-alvo. As metas desta razão estabelecidas para o Brasil foram de 0,12 e 0,16, para os anos 2010 e 2011. Estados e municípios fizeram suas pactuações a partir desta referência nacional.

O SISMAMA permitirá ao gestor monitorar este e outros indicadores a fim de melhor gerenciar e qualificar a oferta de exames no controle do câncer de mama.

As metas estaduais e os relatórios poderão ser acompanhadas no link <http://portalweb04.saude.gov.br/sispacto/>

## Qualidade dos dados do SISMAMA: compromisso permanente

A análise preliminar dos dados do SISMAMA ilustra o que é possível obter por meio deste sistema e destaca a necessidade de preocupação permanente dos gestores e de todos os envolvidos para uma informação confiável, que traduza a realidade dos estados e municípios e possibilite o gerenciamento adequado das ações de detecção precoce do câncer de mama.

Uma base de dados bem cuidada possibilitará análises de maior acurácia e gerenciamento com foco na melhoria contínua da qualidade. Para isso algumas medidas são fundamentais:

- monitorar mensalmente o envio das bases de dados do prestador à coordenação;
- comparar sistematicamente a quantidade de exames que o prestador apresentou ao SIA/SUS com o total de exames encaminhados à coordenação (a base de dados não deve apresentar diferenças entre o que foi apresentado ao SIA/SUS e o que foi apresentado à coordenação do Programa);
- analisar regularmente os dados para identificar problemas no preenchimento e implementar ações para corrigi-los.

**A qualidade do SISMAMA é um compromisso de todos os envolvidos no controle do câncer de mama no Brasil.**

### Links de interesse

- Dúvidas mais frequentes sobre o SISMAMA: <http://w3.datasus.gov.br/siscam/index.php?area=05>
- Fórum de discussão do SISMAMA: espaço aberto a usuários, gestores e profissionais da saúde para troca de experiências, informações e orientações: <http://forum.datasus.gov.br/viewforum.php?f=153>

### Expediente:

© 2010 Instituto Nacional de Câncer/ Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área autora.

**Tiragem:** 10.000 exemplares – 1ª edição

#### Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA)  
Coordenação Geral de Ações Estratégicas  
Divisão de Apoio à Rede de Atenção Oncológica (DARAO)  
Rua dos Inválidos, 212 – 3º andar  
20231-048 - Rio de Janeiro – RJ  
Tel.: (21) 3970-7413/ 7412  
E-mail: [atencao\\_oncologica@inca.gov.br](mailto:atencao_oncologica@inca.gov.br)  
[www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br)

#### Edição

COORDENAÇÃO DE EDUCAÇÃO (CEDC)  
Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica  
Rua do Rezende, 128 - Centro  
20231-092 - Rio de Janeiro – RJ  
Tel.: (21) 3970-7818

ISBN: 978-85-7318-167-8

**Coordenação de elaboração:** Ana Maria Ramalho Ortigão Farias.

**Equipe de Elaboração:** Dolores Maria Franco de Abreu, Jeane Gláucia Tomazelli, Maria Beatriz Kneipp Dias, Mônica de Assis, Patty Fidelis de Almeida e Ronaldo Corrêa Ferreira da Silva.

**Supervisão Editorial:** Letícia Casado.

**Edição e revisão:** Taís Facina.

**Projeto Gráfico e Diagramação:** Cecília Pachá.

**Desenvolvimento do SISMAMA:** Divisão de Apoio à Rede de Atenção Oncológica / Instituto Nacional de Câncer; Divisão de Tecnologia da Informação / Instituto Nacional de Câncer; DATASUS.