

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

CAROLLINE MEIRELLES RODRIGUES

**CÂNCER DE MAMA: RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO EM PACIENTES
ASSISTIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE
IMPERATRIZ, MARANHÃO**

IMPERATRIZ

2019

CAROLLINE MEIRELLES RODRIGUES

**CÂNCER DE MAMA: RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO EM PACIENTES
ASSISTIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE
IMPERATRIZ, MARANHÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Medicina da Universidade Federal
do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte
dos requisitos para a obtenção do título de
Bacharel em Medicina

Orientador: Prof Dra. Rossana Vanessa
Dantas de Almeida-Marques

Co-orientador: Prof Elaine Rocha Meirelles
Rodrigues

IMPERATRIZ

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Meirelles Rodrigues, Carolline.

CÂNCER DE MAMA: : RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO EM PACIENTES ASSISTIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ, MARANHÃO / Carolline Meirelles Rodrigues. - 2019.

30 f.

Coorientador(a): Elaine Rocha Meirelles Rodrigues.

Orientador(a): Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz-MA, 2019.

1. Mamografia. 2. Neoplasias da mama. 3. Programa de rastreamento. I. Dantas de Almeida-Marques, Rossana Vanessa. II. Rocha Meirelles Rodrigues, Elaine. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Carolline Meirelles Rodrigues

Título do TCC: CÂNCER DE MAMA: RASTREAMENTO MAMOGRAFICO EM PACIENTES ASSITIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ, MARANHÃO

Orientadora: Dra. Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques

Co-orientadora: Elaine Rocha Meirelles Rodrigues

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a/...../....., considerou

() Aprovado

() Reprovado

Examinador (a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Examinador (a): Assinatura:
Nome:
Instituição:

Presidente: Assinatura:
Nome:
Instituição:

COMITÊ DE ÉTICA

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Câncer de mama: rastreamento mamográfico em pacientes assistidas pelo Sistema Único de Saúde em município de referência da região Tocantina do Maranhão

Pesquisador: ROSSANA VANESSA DANTAS DE ALMEIDA MARQUES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 06381719.4.0000.5087

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.593.125

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 23 de Setembro de 2019

Assinado por:
Flávia Castello Branco Vidal Cabral
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040

UF: MA **Município:** SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

Fax: (98)3272-8708

E-mail: cepufma@ufma.br

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me dado saúde, sabedoria e força para superar as dificuldades encontradas durante o caminho desta graduação.

À Universidade Federal do Maranhão - UFMA, seu corpo docente e funcionários, que oportunizaram um ambiente agradável de aprendizado.

À minha orientadora, Rossana Vanessa Dantas de Almeida Marques, que me acompanha desde o curso de Odontologia até hoje, pela confiança, paciência, atenção, dedicação, cobranças e conhecimento compartilhado para que esse trabalho fosse concretizado e mais essa etapa fosse concluída.

Aos meus pais Valter José Rodrigues e Elaine Rocha Meirelles Rodrigues, inclusive minha co-orientadora, pelos 31 anos de amor, carinho, cobranças e esforços gastos na minha criação e formação profissional, vocês são meu exemplo e meu amor por vocês é incondicional.

Aos meus irmãos e futuros colegas de profissão, Marcus Vinicius Meirelles Rodrigues e Gabrielle Meirelles Rodrigues, pela força, apoio e conselhos durante esta jornada e ao meu esposo, Hayram Teixeira de Rezende, por me dar forças para persistir, através do carinho, incentivo e apoio durante esta jornada.

Em especial ao meu filho e meu melhor amigo, Hyan Meirelles Teixeira, por me tornar uma pessoa melhor a cada dia, por ser a luz que iluminou meu caminho quando eu pensei em desistir, por ser o maior motivo do meu sorriso e meu maior incentivador.

À minha dupla de faculdade e futura colega de profissão, Livia Macêdo Brito, pela paciência, carinho, amizade, apoio, alegria e conhecimento compartilhado por esses longos anos.

Aos meus amigos que foram peça chave fundamentais nessa trajetória com companheirismo, assistência e irmandade em todo momento.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da conclusão desse ciclo, meu muito obrigada.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS

BIRADS	Breast Imaging-Reporting and Data System
BI-RADS 0	Inconclusivo, necessita de estudo complementar
BI-RADS 1	Sem achados patológicos
BI-RADS 2	Achados com característica de benignidade
BI-RADS 3	Achados provavelmente benignos
BI-RADS 4	Achados suspeitos de malignidade
BI-RADS 5	Achados altamente suspeitos de malignidade
BI-RADS 6	Diagnóstico de câncer comprovado histologicamente
BI-RADS X	Mama não radiografada
CA	Câncer
G1	Faixa etária ≤ 39 anos
G2	Faixa etária de 40 a 49 anos
G3	Faixa etária de 50 a 59 anos
G4	Faixa etária de 60 a 69 anos
G5	Faixa etária ≥ 70 anos
SISCAN	Sistema Nacional de Informação do Câncer
SUS	Sistema Único de Saúde

RESUMO

Objetivo: Levantar a casuística do rastreamento do câncer de mama através de laudos mamográficos de pacientes assistidas pelo SUS no município de Imperatriz, Maranhão.

Métodos: Estudo descritivo, transversal e retrospectivo de campo, com base na ficha padrão de notificação do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), do banco de dados de uma clínica de imagiologia de referência, coletando informações sobre o quantitativo e o perfil das pacientes atendidas no período de 2015 a 2017. **Resultados:** Foram avaliadas 1.079 fichas de mulheres, residentes e procedentes de Imperatriz, MA, com prevalência de G2 e G3 (66,3%). Analisando a densidade mamária, quanto maior a idade da paciente mais adiposa é a mama e maior BI-RADS, contudo, nenhum caso altamente suspeito ou confirmado de câncer de mama foi verificado. Não houve evidência estatisticamente significativa entre os anos de estudo, contudo, o mês de março apresentou maior prevalência (n = 126; 11,7%). E apenas uma única unidade de saúde foi responsável por 73,8% das solicitação de mamografias para rastreamento. **Conclusão:** Quanto maior a idade da mulher, mais adiposa é a mama, maior será a prevalência será a prevalência dos BI-RADS 0 e 4 e menor será a solicitação de exames complementares para o rastreio do câncer de mama. O rastreamento mamográfico ocorreu de forma constante durante os anos, porém a centralização da solicitação de exames pode acarretar problemas as políticas públicas do município.

Palavras-chave: Neoplasias da mama; Mamografia; Programa de rastreamento.

ABSTRACT

Objective: To study the incidence of breast cancer through mammographic reports of patients assisted by the Unified Health System in the city of Imperatriz, Maranhão. **Methods:** A descriptive, cross-sectional, retrospective field study based on the standard Cancer Information System (SISCAN) reporting form, from a reference imaging clinic database, collecting patient quantitative and profile information. from 2015 to 2017. **Results:** We evaluated 1,079 women, residents and residents of Imperatriz, MA, with prevalence of G2 and G3 (66.3%). Analyzing breast density, it was found that the older the breast fat and the higher the BI-RADS, however, no highly suspected or confirmed breast cancer cases were found. There was no statistically significant evidence between the years, however, March had a higher prevalence (n = 126; 11.7%). And only a single health facility accounted for 73.8% of screening mammography requests. **Conclusion:** The older the woman, the more fat the breast, the higher the BI-RADS and the smaller the request for complementary exams for breast cancer screening. Mammographic screening has occurred steadily over the years, but centralizing the request for tests may cause problems to public policies in the city.

Keywords: Breast neoplasms; Mammography; Mass screening.

BREAST CANCER: MAMOGRAPHIC SCREENING IN PATIENTS ASSISTED BY THE SINGLE HEALTH SYSTEM IN IMPERATRIZ, MARANHÃO

Carolline Meirelles Rodrigues¹, Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques¹, Elaine Rocha Meirelles Rodrigues¹

Endereço de correspondência:

Carolline Meirelles Rodrigues
Av. da Universidade, S/N, Dom Afonso Felipe Gregory. CEP: 65915-240. Imperatriz, (MA), Brasil. Email: carollinemeirelles@gmail.com

¹Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil.

Conflito de interesses: os autores não têm conflitos de interesse a declarar.

Agradecimentos: À clínica UNI-RAD diagnósticos por imagem, da cidade de Imperatriz, Maranhão, que autorizou a coleta de dados desta pesquisa no referido estabelecimento e forneceu toda assistência e acesso para que os dados fossem coletados.

Contribuições:

1. Contribuições substanciais para concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados:

- 1) Carolline Meirelles Rodrigues (concepção e delineamento, coleta de dados, análise e interpretação dos dados)
- 2) Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques (concepção e delineamento, análise e interpretação dos dados)
- 3) Elaine Rocha Meirelles Rodrigues (concepção e delineamento, análise e interpretação dos dados)

2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual:

- 1) Carolline Meirelles Rodrigues (redação do artigo)
- 2) Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques (redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual)
- 3) Elaine Rocha Meirelles Rodrigues (revisão crítica relevante do conteúdo intelectual)

3. Aprovação final da versão a ser publicada

- 1) Carolline Meirelles Rodrigues
- 2) Rossana Vanessa Dantas de Almeida-Marques
- 3) Elaine Rocha Meirelles Rodrigues

RESUMO

Objetivo: Levantar a casuística da incidência do câncer de mama através de laudos mamográficos de pacientes assistidas pelo Sistema Único de Saúde no município de Imperatriz, Maranhão. **Métodos:** Estudo descritivo, transversal e retrospectivo de campo, com base na ficha padrão de notificação do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), do banco de dados de uma clínica de imagiologia de referência, coletando informações sobre o quantitativo e o perfil das pacientes atendidas no período de 2015 a 2017. **Resultados:** Foram avaliadas 1.079 mulheres, residentes e procedentes de Imperatriz, MA, com prevalência de G2 e G3 (66,3%). Analisando a densidade mamária, verificou-se que quanto maior a idade mais adiposa é a mama e maior é o BI-RADS, contudo, nenhum caso altamente suspeito ou confirmado de câncer de mama foi verificado. Não houve evidência estatisticamente significativa entre os anos, contudo, o mês de Março apresentou maior prevalência (n = 126; 11,7%). E apenas uma única unidade de saúde foi responsável por 73,8% das solicitações de mamografias para rastreamento. **Conclusão:** Quanto maior a idade da mulher, mais adiposa é a mama, maior será o BI-RADS e menor será a solicitação de exames complementares para o rastreio do câncer de mama. O rastreamento mamográfico ocorreu de forma constante durante os anos, porém a centralização da solicitação de exames pode acarretar problemas às políticas públicas do município. **Palavras-chave:** Neoplasias da mama; Mamografia; Programa de rastreamento.

ABSTRACT

Objective: To study the incidence of breast cancer through mammographic reports of patients assisted by the Unified Health System in the city of Imperatriz, Maranhão. **Methods:** A descriptive, cross-sectional, retrospective field study based on the standard Cancer Information System (SISCAN) reporting form, from a reference imaging clinic database, collecting patient quantitative and profile information. from 2015 to 2017. **Results:** We evaluated 1,079 women, residents and residents of Imperatriz, MA, with prevalence of G2 and G3 (66.3%). Analyzing breast density, it was found that the older the breast fat and the higher the BI-RADS, however, no highly suspected or confirmed breast cancer cases were found. There was no statistically significant evidence between the years, however, March had a higher prevalence (n = 126; 11.7%). And only a single health facility accounted for 73.8% of screening mammography requests. **Conclusion:** The older the woman, the more fat the breast, the higher the BI-RADS and the smaller the request for complementary exams for breast cancer screening. Mammographic screening has occurred steadily over the years, but centralizing the request for tests may cause problems to public policies in the city. **Keywords:** Breast neoplasms; Mammography; Tracking program.

SUMÁRIO

1.....	I
INTRODUÇÃO	13
2.....	M
MÉTODOS	15
3.....	R
RESULTADOS	16
4.....	D
DISCUSSÃO	20
REFERÊNCIAS	25
ANEXOS	28

INTRODUÇÃO

O câncer (CA) de mama é a neoplasia que mais acomete e mata mulheres em todo o mundo (estimado em 2.088.849 novos casos e 626.679 óbitos para 2018)^{1,2} e no Brasil (estimado em 59.700 casos novos em 2018³ e 16.724 óbitos no ano de 2017⁴), ficando atrás apenas do CA de pele não melanoma. Trata-se de uma neoplasia com potencial invasivo, podendo apresentar-se com evolução rápida ou não, e de etiologia multifatorial, como: idade da primeira menstruação menor do que 12 anos; nuliparidade; primeira gravidez após 30 anos; menopausa após 55 anos; uso de alguns anticoncepcionais e terapia de reposição hormonal na menopausa, especialmente por tempo prolongado; exposição à radiação ionizante; consumo de bebidas alcoólicas; dietas hipercalóricas; sedentarismo; e predisposição genética, principalmente os genes, BRCA1 e BRCA2^{3,5,6,7}.

Dentro do cenário internacional, observa-se que mesmo com aumento da incidência na maioria das regiões do mundo, países altamente desenvolvidos tem conseguido uma estabilidade seguida de queda nas últimas décadas, assim como uma tendência de declínio das taxas de mortalidade³. Isso é reflexo de uma combinação entre intervenções terapêuticas mais eficazes e melhoria na detecção precoce, por meio de rastreamento populacional.⁷ Já nos países de baixa e média rendas, observa-se o aumento da incidência e da mortalidade relacionada ao tratamento, pois a doença é diagnosticada em estágios mais avançados, comprometendo a qualidade de vida, levando ao sofrimento psicológico e reduzindo a sobrevida dos pacientes^{7,8}.

Dentre os exames diagnósticos utilizados para o CA de mama, observa-se que o exame mamográfico (MMG) é um método bastante eficaz de rastreamento populacional quando indicado na faixa etária e periodicidade adequadas^{1,9,10,11,12,13,14}, podendo ser auxiliado por outros exames de imagem como a Ultrassonografia (US) da mama, para mulheres com

mamas densas, e Imagem por Ressonância Magnética (IRM) da mama, para mulheres com alto risco de CA de mama¹⁵. Diante da realidade nacional, o Ministério da Saúde, por meio da publicação das “Diretrizes para Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil”, recomenda a identificação da doença em estágios iniciais por intermédio de estratégias de detecção, pautada nas ações de rastreamento e diagnóstico precoce³.

No Brasil, nas últimas três décadas, a mortalidade por esse tipo de CA teve aumento nas cinco macrorregiões⁴. Esse crescimento pode ser decorrente, em parte, do aumento da incidência devido a uma maior exposição das mulheres a fatores de risco consequentes do processo de urbanização e de mudanças no estilo de vida, agravados pelo envelhecimento populacional que ocorreu no Brasil de forma intensa¹⁶. Em relação a incidência, ele é o mais frequente em mulheres nas regiões Sul (73,07/100 mil) e Sudeste (69,50/100 mil), seguidas das regiões Centro-Oeste (51,96/100 mil), Nordeste (40,36/ 100 mil) e Norte (1,9/100 mil), segundo estimativa de 2018³.

Na região Nordeste, mais especificamente no estado do Maranhão, o CA de mama é precedido pelo CA de pele não melanoma e o CA de colo de útero. Os dados de valores estimados existentes se referem apenas ao total de casos de CA de mama do estado (720 novos casos) e da capital (280 novos casos)³. Ao direcionar a pesquisa de rastreamento de CA de mama, através de MMG, nos municípios maranhenses, em especial à cidade de Imperatriz, observa-se a deficiência e dificuldade de acesso às notificações dos casos mediante a uma possível subnotificação e/ou dificuldade de manejo e/ou ausência de dados recentes disponíveis no site do Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA), o qual apresenta somente dados referentes ao período de Janeiro de 2009 a Abril de 2014. Somado a isso, pode-se citar o baixíssimo número de pesquisas desenvolvidas com a finalidade de rastreamento do CA de mama através de laudos MMG no estado do Maranhão.

Dessa forma faz-se necessário que estudos e pesquisas mais atuais sejam direcionados para contemplar tal temática no estado do Maranhão e, principalmente, em seus municípios, como Imperatriz, para que haja um real conhecimento e aprofundamento sobre a epidemiologia do CA de mama, possibilitando uma adequação de recursos e direcionamento das ações de saúde para tal finalidade.

MÉTODOS

Realizou-se estudo de caráter descritivo, transversal e retrospectivo de campo, empregando os procedimentos éticos da pesquisa científica com aprovação do comitê de ética em pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Maranhão (CAAE: 06381719.4.0000.5087), ressaltando-se os aspectos fundamentais, contemplados rigorosamente desde o planejamento a execução das atividades, com base na ficha padrão de notificação do Sistema de Informação do câncer (SISCAN), do banco de dados de uma clínica referência de imagiologia cujas pacientes eram assistidas pelo SUS do município de Imperatriz, Maranhão, coletando informações sobre o quantitativo e o perfil das pacientes atendidas no período de 2015 (janeiro) a 2017 (dezembro).

Foram incluídos fichas do SISCAN referentes a laudos mamográficos com a finalidade de rastreamento de CA de mama apenas das pacientes assistidas pelo SUS, residentes e procedentes do município de Imperatriz, Maranhão.

A amostra foi selecionada de forma aleatória, através de randomização simples, considerando o universo de mamografias com a finalidade de rastreamento de câncer de mama no período estabelecido, totalizando 17.053 prontuários (2015: 6.462; 2016: 6.098; 2017: 4.493) arquivados em formato PDF, e a partir de cálculo amostral com intervalo de

confiança de 95%, obteve-se valores de 363, 362 e 354 para os anos de 2015, 2016 e 2017, respectivamente, totalizando amostra de 1.079 pacientes exclusivamente do sexo feminino, agrupadas de acordo com a faixa etária: menor ou igual a 39 anos (G1), de 40 a 49 anos (G2), de 50 a 59 anos (G3), de 60 a 69 anos (G4) e maior ou igual a 70 anos (G5).

Por fim, os dados foram armazenados em planilhas do Microsoft Excel e analisados com o auxílio do software Statistical Package For Social Sciences (SPSS 19.0 for Windows), com nível de confiança de 95%, utilizando estatística descritiva e inferencial (qui-quadrado e teste exato de Fisher; $p < 0,05$), traçando associações entre a faixa etária, a mama e/ou tipo de mama, classificação radiológica (BI-RADS) e unidade de saúde de origem empregados.

RESULTADOS

Foram analisados 1.079 prontuários de pacientes assistidas pelo Sistema Único de Saúde, sendo a amostra exclusivamente do sexo feminino (100%), com a finalidade de rastreamento mamográfico para câncer de mama (100%) e que fossem residentes e procedentes do município de Imperatriz – MA (100%), no período de 01 de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2017.

A amostra foi segmentada de acordo com a faixa etária das pacientes em menor ou igual a 39 anos (G1; $n = 21$; 1,9%), de 40 a 49 anos (G2; $n = 316$; 29,3%), de 50 a 59 anos (G3; $n = 399$; 37%), de 60 a 69 anos (G4; $n = 228$; 21,1%) e maior ou igual a 70 anos (G5; $n = 115$; 10,7%), onde foi possível observar que o rastreamento predominou nas faixas etárias de G2 e G3 com um total de 715 casos (66,3%), conforme mostra a tabela 1. A média de idade da amostra avaliada foi de 55,6 anos ($\pm 9,8$), estando situada no grupo etário mais frequente (G3).

Tabela 1. Distribuição de acordo com a faixa etária de pacientes assistidas pelo SUS no município de Imperatriz/MA, de 2015 a 2017. Rodrigues, 2019.

Faixa etária	Anos						Total	
	2015		2016		2017		n	%
	n	%	n	%	n	%		
G1 ≤ 39 anos	7	0,6	8	0,7	6	0,6	21	1,9
G2 40 a 49 anos	102	9,5	106	9,8	108	10,0	316	29,3
G3 50 a 59 anos	141	13,1	131	12,1	127	11,8	399	37,0
G4 60 a 69 anos	74	6,9	75	7,0	79	7,3	228	21,1
G5 ≥ 70 anos	39	3,6	42	3,9	34	3,2	115	10,7
Total	363	33,6	362	33,5	354	32,8	1079	100

Houve associação estatisticamente significativa entre a unidade de saúde solicitante e o intervalo de tempo da amostragem ($p < 0,001$). Foi possível observar que a solicitação dos exames mamográficos, do tipo rastreamento, provieram de 16 das 35 unidades de saúde pertencentes ao município de Imperatriz - MA, com predomínio de uma única unidade de saúde localizada nas proximidades do centro da cidade nos três anos consecutivos, totalizando 796 (73,8%) contra 283 solicitações (26,2%) oriundas as demais unidades.

Foi possível verificar associação estatística significativa da cobertura mamográfica e os meses dos anos avaliados ($p = 0,002$), destacando-se o mês de março com 126 exames (11,7%), em oposição ao mês de outubro (79 exames; 7,3%) quando ocorre campanha nacional de conscientização ao CA de mama, demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Cobertura de mamografia entre mulheres segundo mês por ano no município de Imperatriz-MA, de 2015 a 2017. Rodrigues, 2019.

Mês	2015		2016		2017		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Janeiro	27	2,5	25	2,3	34	3,2	86	8,0
Fevereiro	24	2,2	22	2,0	24	2,2	70	6,5
Março	39	3,6	53	4,9	34	3,2	126	11,7
Abril	23	2,1	14	1,2	29	2,7	66	6,1
Mai	36	3,3	24	3,2	16	1,5	86	8,0
Junho	47	4,4	26	2,4	30	2,8	103	9,5
Julho	20	1,9	23	2,1	32	3,0	75	7,0
Agosto	24	3,2	47	4,4	28	2,6	109	10,1
Setembro	20	1,9	29	2,7	21	1,9	70	6,5
Outubro	19	1,8	30	2,8	30	2,8	79	7,3

Novembro	34	3,2	25	2,3	43	4,0	102	9,5
Dezembro	40	3,7	34	3,2	33	3,1	107	9,9
Total	363	33,6	362	33,5	354	32,8	1079	100,0

Quanto aos achados mamográficos, mais especificamente a densidade da mama, 671 (62,5%) apresentavam mama adiposa à direita e 670 (62,3%) à esquerda, e 402 (37,5%) e 406 (37,7%) apresentaram mamas densas, respectivamente à direita e à esquerda, demonstrando a existência de diferença significativa entre a faixa etária e a densidade da mama ($p = 0,0001$) detalhados na tabela 3. Dentro da faixa etária de 50 a 69 anos (G3 + G4), observa-se que 433 (40,3%) e 434 (40,4%) mulheres apresentaram, respectivamente, mamas adiposas à direita e à esquerda, enquanto que 189 (17,6%) e 44 (4,1%) mulheres apresentaram mamas densas à direita e à esquerda, respectivamente. É evidente que as mulheres pertencentes aos grupos etários G1 e G2 apresentaram mamas mais densas que os demais grupos etários G3, G4 e G5 ($p \leq 0,001$) em ambas as mamas, portanto, quanto maior a idade mais adiposa é a mama.

Ainda em referência à tabela 3, observa-se que em 9 pacientes a documentação foi unilateral, sendo que em 6 casos apenas a mama direita foi documentada e, em outros 3 casos apenas a mama esquerda foi radiografada.

Tabela 3. Associação entre a densidade das mamas e os grupos etários em mulheres submetidas ao rastreamento mamográfico. Imperatriz, MA, 2015-2017. Rodrigues, 2019.

Faixa etária	Mama D						Mama E					
	Adiposa		Densa		Total		Adiposa		Densa		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
G1	6	0,6	15	1,4	21	2,0	5	0,5	16	1,5	21	2,0
G2	125	11,6	191	17,8	316	29,5	123	11,4	193	17,9	316	29,4
G3	244	22,7	152	14,2	396	36,9	244	22,7	153	14,2	397	36,9
G4	189	17,6	37	3,4	226	21,1	190	17,7	37	3,4	227	21,1
G5	107	10,0	7	0,7	114	10,6	108	10,0	7	0,7	115	10,7
Total	671	62,5	402	37,5	1073	100	670	62,3	406	37,7	1076	100
p-valor	0,0001						0,0001					

A tabela 4, apresenta a associação entre a faixa etária e o BI-RADS bilateral (mama direita e mama esquerda, respectivamente), verificando que 178 (16,5%) e 166 (15,4%) foram classificadas como inconclusivas (BI-RADS 0), necessitando de avaliação adicional; 430 (39,9%) e 474 (43,9%) apresentaram-se sem achados patológicos (BI-RADS 1); 438 (40,6%) e 417 (38,6%) tiveram achados benignos (BI-RADS 2); 21 (1,9%) e 17 (1,6%) achados provavelmente benignos (BI-RADS 3); 6 (0,6%) e 2 (0,2%) com achados suspeitos de malignidade (BI-RADS 4); 6 (0,6%) e 3 (0,3%) mamas não radiografadas (BI-RADS X); e nenhum caso observado de achados altamente suspeitos de malignidade (BI-RADS 5) ou diagnóstico de câncer comprovado histologicamente (BI-RADS 6). É possível observar também que as mulheres com 50 anos ou mais (G3, G4 e G5) apresentaram maiores valores de BI-RADS (3 e 4), quando comparadas as mulheres abaixo de 50 anos (G1 e G2) em ambas as mamas ($p \leq 0,001$).

Tabela 4. Associação entre BI-RADS e grupos etários em mulheres submetidas ao rastreamento mamográfico. Imperatriz, MA, 2015-2017. Rodrigues, 2019.

BI-RADS	G1		G2		G3		G4		G5		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
MAMA D												
0	4	0,4	70	6,5	83	7,7	14	1,3	7	0,6	178	16,5
1	13	1,2	155	14,4	167	15,5	74	6,9	21	1,9	430	39,9
2	4	0,4	85	7,9	132	12,2	134	12,4	83	7,7	438	40,6
3	0	0,0	6	0,6	9	0,8	4	0,4	2	0,2	21	1,9
4	0	0,0	0	0,0	5	0,5	0	0,0	1	0,1	6	0,6
X	0	0,0	0	0,0	3	0,3	2	0,2	1	0,1	6	0,6
p-valor = 0,000												
MAMA E												
0	4	0,4	75	7,0	63	5,8	16	1,5	8	0,7	166	15,4
1	12	1,1	167	15,5	187	17,3	83	7,7	25	2,3	474	43,9
2	5	0,5	71	6,6	138	12,8	122	11,3	81	7,5	417	38,6
3	0	0,0	2	0,2	8	0,7	6	0,6	1	0,1	17	1,6
4	0	0,0	1	0,1	1	0,1	0	0,0	0	0,0	2	0,2
X	0	0,0	0	0,0	2	0,2	1	0,1	0	0,0	3	0,3
p-valor = 0,000												
Total	21	1,9	316	29,3	399	37,0	228	21,1	115	10,7	1079	100

Por fim, a tabela 5, demonstra a associação entre a densidade das mamas direita (D) e esquerda (E) e o BI-RADS, obtendo-se valores significativos na estatística inferencial ($p = 0,000$), identificando maiores frequências de BI-RADS 0 para as mamas do tipo densa em detrimento das mamas adiposas, tanto direita ($n = 106$; 9,8% e $n = 72$; 6,7%) quanto na mama esquerda ($n = 104$; 9,7% e $n = 63$; 5,8%). Porém, os demais BI-RADS apresentaram predomínio em mamas do tipo adiposa quando relacionadas as mamas densas em ambos os lados. Constata-se, também, que o BI-RADS 4 apresenta predomínio em mamas do tipo adiposa a densas. Atente-se que o valor de BI-RADS X correspondente as mamas não radiografadas, totalizando 9 mamas (6 do lado direito e 3 do lado esquerdo), logo, não apresentando valores referentes às densidades da mamárias na tabela 5.

Tabela 5. Associação entre BI-RADS e densidade da mama em mulheres submetidas ao rastreamento mamográfico. Imperatriz, MA, 2015-2017. (N = 1079). Rodrigues, 2019.

BI-RADS	MAMA D						MAMA E					
	Adiposa		Densa		Total		Adiposa		Densa		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	72	6,7	106	9,8	178	16,5	62	5,8	104	9,7	166	15,4
1	253	23,6	177	16,5	430	40,1	280	26,0	194	18,0	474	44,1
2	325	30,3	113	10,5	438	40,8	312	29,0	105	9,8	417	38,8
3	17	1,6	4	0,4	21	2,0	14	1,3	3	0,3	17	1,6
4	4	0,4	2	0,2	6	0,6	2	0,2	0	0,0	2	0,2
X	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	p-valor = 0,000						p-valor = 0,000					
Total	671	62,6	402	37,4	1073	100	670	62,3	406	37,7	1076	100

DISCUSSÃO

Nenhum caso suspeito ou confirmado histologicamente de câncer de mama foi verificado entre as 1.079 mulheres imperatrizenses submetidas ao rastreamento mamográfico de rotina, no período de 2015 a 2017. Convém destacar que, a classificação do BI-RADS 4 indica a necessidade de complementação com estudo cito ou histopatológico, seja por meio de punção aspirativa por agulha fina (PAAF), core biópsia ou mamotomia¹² e, posteriormente, o BI-RADS 4 dessas pacientes será reclassificado de acordo com os achados patológicos.

Contudo, a detecção precoce continua sendo base primordial do controle do câncer de mama e a mamografia tem sido o método diagnóstico mais indicado para promover o rastreamento de indivíduos assintomáticos, na faixa etária recomendada de 50 a 69 anos, a cada 2 anos^{12,16}.

Sabe-se que a idade continua sendo um dos principais fatores de risco para esta neoplasia^{12,17,18,19}. Os resultados obtidos no presente estudo relativos a faixa etária de realização do exame ocorreu, numericamente, em consonância com diversas análises^{17,18,19}. Neste estudo, encontrou-se prevalência de BI-RADS 4 em mulheres maiores de 50 anos, com apenas 1 relato de paciente entre 40 e 49 anos. O rastreamento mamográfico em pacientes menores de 50 anos de idade não é um consenso mundial, gerando controvérsia em diversas sociedades internacionais^{12,19}.

No Brasil, tanto o Ministério da Saúde (MS) como o Instituto Nacional do Câncer (INCA), recomendam o rastreamento mamográfico em pacientes de 50 a 59 anos, alegando que os benefícios e danos são provavelmente semelhantes, e de 60 a 69 anos, alegando que os benefícios provavelmente superam os possíveis danos. Já em relação as demais faixas etárias, o rastreamento mamográfico é contra indicado, onde observa-se recomendação contrária forte, para menores de 50 anos e maiores de 70 anos, e contrária fraca, de 70 a 74 anos¹⁶.

Vale ressaltar que as contraindicações nestas faixas etárias não são contraindicações absolutas, podendo ser indicado rastreamento mamográfico em: mulheres que apresentarem mutação dos genes BRCA1 ou BRCA2 ou com parentes de 1º grau com mutação comprovada, sendo indicado o rastreamento anual a partir dos 30 anos de idade; mulheres com risco $\geq 20\%$ ao longo da vida, calculado por um dos modelos matemáticos baseados na história familiar, sendo indicado rastreamento anual iniciando 10 anos antes da idade do diagnóstico do parente mais jovem (não antes dos 30 anos); mulheres com história de irradiação torácica entre 10 e 30 anos de idade, indicado rastreamento anual a partir do 8º ano

após tratamento radioterápico (não antes dos 30 anos); mulheres com diagnóstico de síndromes genéticas que aumentam o risco de câncer de mama , como Li-Fraumeni, Cowden e outras) ou parentes de 1º grau acometidos devem realizar rastreamento anual a partir do diagnóstico (não antes dos 30 anos); e mulheres com história pessoal de hiperplasia lobular atípica, carcinoma lobular *in situ*, hiperplasia ductal atípica, carcinoma ductal *in situ* e carcinoma invasor de mama devem realizar rastreamento anual com mamografia para diagnóstico¹⁵.

Na pesquisa pode-se observar que a faixa etária preconizada para o rastreamento mamográfico de 50 a 69 anos^{12,15} corresponde a 58,1% da amostra, respeitando as orientações preconizadas no Brasil e em vários conselhos como nos Estados Unidos da América, o U.S. Preventive Services Task Force e força tarefa no Canadá, que não recomendam rastreamento mamográfico de mulheres de 40 a 49 anos que não sejam de alto risco. Já a American Cancer Society e o American College of Obstetricians and Gynecologists recomendam o rastreamento universal em mulheres com 40 e 49 anos^{15,19,20}.

Observa-se com o resultado dessa pesquisa de rastreamento, que as mamografia que apresentaram resultado BI-RADS 0 (inconclusivo), são referentes as mulheres menores de 50 anos. Provavelmente, essa alta taxa de BI-RADS 0 se deve ao fato destas pacientes apresentarem mamas mais densas, o que dificulta a individualização de nódulos pelo estudo radiológico necessitando, muitas vezes, de outros exames complementares como Ultrassonografia ou Imagem de Ressonância Magnética da mama, em concordância com outros artigos^{16,19,21}. Já os casos em que a mama não foi radiografada, são referentes as mulheres que fazem o acompanhamento de apenas uma das mamas por suspeita de malignidade ou por mastectomia prévia, já que o rastreamento do câncer de mama consiste na realização de exame mamográfico bilateral.

Dentre as Unidades de Saúde solicitantes, observa-se que a cobertura não apresenta distribuição homogênea, com predomínio de apenas uma unidade responsável pela solicitação de 796 de 1.079 exames mamográficos, o que corresponde a 73,8% da amostra. Tal dado se deve à estratégia utilizada pela Secretária de Saúde do município, no período de gestão compatível com o intervalo amostral, onde as pacientes eram redirecionadas à unidade de saúde de referência para que o exame fosse autorizado. Com isso, ao redirecionar tais pacientes para o serviço de imagiologia para a realização do exame, elas foram cadastradas com o último pedido da unidade de saúde. Esse direcionamento parece-me dificultar a análise de dados estatísticos referentes a unidade de origem, além de trazer prejuízos significativos para a o município dificultando o armazenamento de dados, além de prejudicar também as ações de saúde direcionadas aos bairros com maior índice mulheres com alterações mamográficas suspeitas ou altamente sugestivas de malignidade de câncer de mama.

Vale ressaltar que o município de Imperatriz, MA, apresenta 35 unidades de saúde que cobrem uma área de, aproximadamente, 1.368.988 km²²², e que apenas 16 unidades foram relatadas na presente pesquisa. Tal dado pode ter relação direta com a real quantidade de exames mamográficos realizados no espaço amostral, uma vez que mulheres advindas de bairros muito distantes da unidade de saúde de referência podem encontrar dificuldade em relação à logística, o transporte e o estresse para que possam agendar o exame, além da sobrecarga do serviço para realização deste e até mesmo o controle bienal, principalmente para a população alvo. Este dado gera consequências significativas para a Saúde Pública do município Imperatriz, podendo a partir desta pesquisa, promover ações que visem a melhoria dessa cobertura.

Ao correlacionar a pesquisa com os meses do ano, no intervalo de 2015 a 2017, observou-se que no mês de março (11,7%) foram realizados o maior número de mamografias,

seguida de agosto (10,1%) e de novembro (9,5%). Como no mês de outubro (7,3%) ocorre companhia de conscientização sobre o câncer de mama, esperava-se que obtivesse o maior quantitativo de exames. Talvez isso se deva a uma boa distribuição do rastreamento mamográfico durante o ano, ou devido aos meses de março e agosto serem meses que sucedem as férias, com isso as mulheres teriam mais tempo para cuidados em saúde. Porém, o tempo entre a solicitação, o agendamento e a realização do exame possam justificar tais valores.

Este estudo apresenta uma importante estimativa sobre a realização de exames preventivos em mulheres para a região estudada. Entretanto, é importante pontuar algumas limitações. Uma delas é a utilização de dados secundários de fichas padronizadas do SISCAN, onde apresenta dados referentes ao BI-RADS de ambas as mamas, diferentemente dos estudos encontrados para fins comparativos, em que apresentavam um único valor de BI-RADS, compatível com o pior diagnóstico. Outra limitação, foi a centralização das solicitações de exames mamográficos para uma única unidade de saúde considerada de referência para o agendamento do exame, dificultando a obtenção de dados referentes ao primeiro atendimento da paciente nas unidades básicas. Talvez, o conhecimento deste dado implicaria possivelmente em uma melhor estratégia de assistência pública nos locais com maior incidência de alterações mamográficas.

Os resultados do presente estudo, podem fornecer subsídios aos gestores para a formulação de políticas públicas visando à ampliação efetiva e eficaz do rastreamento mamográfico. Esses, portanto, devem considerar nas suas atuações as dificuldades de estabelecer a real unidade de origem das pacientes submetidas à mamografia de rastreamento, a fim de que medidas sejam implantadas para intensificar e reforçar o rastreamento mamográfico para a população alvo nas unidades onde menos mulheres o realizaram. Ainda,

recomenda-se que novas pesquisas devam ser realizadas com o intuito de melhorar a compreensão de fatores associados a esses exames, fomentando o entendimento e visando dissolver desigualdades sociais associadas à não realização dos exames analisados e promover equidades em saúde.

Assim, a hipótese levantada evidencia que as mulheres imperatrizenses na faixa etária de 40 a 59 anos foram as que mais realizaram o rastreamento mamográfico, apresentando mamas mais adiposas que as mulheres abaixo de 40 anos o que é compatível com o processo de envelhecimento natural das mamas e, adicionalmente, apresentando menores resultados inconclusivos. Logo, necessitando menos de outros exames complementares e com isso menores gastos para o Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Globocan 2019. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/>. Acesso em 16/08/2019.
2. Jemal A, Torre L, Soerjomataram I, Bray F (Eds). The Cancer Atlas. Third Ed. Atlanta, GA: American Cancer Society, 2019. Also available at: www.cancer.org/canceratlas.
3. Instituto Nacional De Câncer (Brasil). Estimativa 2018. Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017.)
4. Instituto Nacional De Câncer (Brasil). Atlas da Mortalidade. Disponível em: <http://mortalidade.inca.gov.br/Mortalidade/>. Acesso em: 11/09/2018.
5. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2017. Atlanta, 2017a. Disponível em: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2017/cancer-facts-and-figures-2017.pdf>. Acesso em: 13 set. 2017.

6. American Cancer Society. Non-Hodgkin Lymphoma Risk Factors. Atlanta, 2017b. Disponível em: < <https://www.cancer.org/content/cancer/en/cancer/non-hodgkinlymphoma/causes-risks-prevention/risk-factors/>>. Acesso em: 24 ago. 2017.
7. Stewart BW; Wild CP (Ed.). World Cancer Report: 2014. Lyon: IARC, 2014.
8. Da Silva LC. Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino. *Psicologia em estudo*, v. 13, n. 2, p. 231-237, 2008.
9. DONALD, A. Berry, et al. Effect of Screening and Adjuvant Therapy on Mortality from Breast Cancer; *N Engl J Med* 2005; 353:1784-92.
10. TABÁR, László et al. Swedish two-county trial: impact of mammographic screening on breast cancer mortality during 3 decades. *Radiology*, v. 260, n. 3, p. 658-663, 2011
11. MATTOS, JACÓ SARAIVA DE CASTRO et al. The impact of breast cancer screening among younger women in the Barretos Region, Brazil. *Anticancer Research*, v. 33, n. 6, p. 2651-2655, 2013.
12. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019. 85 p.
13. MYERS, Evan R. et al. Benefits and harms of breast cancer screening: a systematic review. *Jama*, v. 314, n. 15, p. 1615-1634, 2015.
14. STEWART, B. W. K. P. et al. World cancer report 2014. Health, 2017.
15. URBAN, Linei Augusta Broolini Dellê et al. Breast cancer screening: updated recommendations of the Brazilian College of Radiology and Diagnostic Imaging, Brazilian Breast Disease Society, and Brazilian Federation of Gynecological and Obstetrical Associations. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 39, n. 10, p. 569-575, 2017.

16. MIGOWSKI, Arn et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II- Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, p. e00074817, 2018.
17. SOARES, Priscila Bernardina M. et al. Características das mulheres com câncer de mama assistidas em serviços de referência do Norte de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 15, p. 595-604, 2012.
18. Azevedo e Silva G, Souza-Júnior PRB, Damacena GN, Szwarcwald CL. Detecção precoce do câncer de mama no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Saude Publica*. 2017;51 Supl 1:14s)
19. US Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2009;151(10):716-26. DOI:10.7326/0003-4819-151-10-200911170-00008
20. Miller AB, Wall C, Cornelia J Baines CJ, Sun P, To T, et al. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. *BMJ*. 2014;348:g366. DOI:10.1136/bmj.g366
21. SILVA, Flávio Xavier et al. Mamografia em mulheres assintomáticas na faixa etária de 40 a 49 anos. *Revista de Saúde Pública*, v. 48, n. 6, p. 931-939, 2014.
22. Brasil. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Brasileiro de 2018. Rio de Janeiro: IBGE.

ANEXOS

NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA



INSTRUÇÕES AOS AUTORES

ISSN 1980-5497 *versão on-line*

Artigos originais: com resultados inéditos de pesquisas (máximo de 3.400 palavras);

A contagem das palavras contempla Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (folha de rosto, resumo, abstract, referências, tabelas e figuras não são incluídas nessa contagem).

Os manuscritos apresentados devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Epidemiologia, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. As informações e os conceitos presentes nos artigos, bem como a veracidade dos conteúdos das pesquisas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

A Revista Brasileira de Epidemiologia não cobra taxas para a submissão de manuscritos, ou para a avaliação ou publicação de artigos.

Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Todos os trabalhos submetidos à RBE devem ter seguido as recomendações de ética em pesquisa da Declaração de Helsinque e as normas constantes nas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. A aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é dispensada para estudos que analisam dados agregados e sem identificação das pessoas, tais como aqueles disponíveis em bancos de dados de domínio público.

Apresentação do manuscrito

Os manuscritos são aceitos em português, espanhol ou inglês. Os artigos em português e espanhol devem ser acompanhados do resumo no idioma original do texto, além de abstract

em inglês. Os artigos em inglês devem ser acompanhados do abstract no idioma original do artigo, além de resumo em português.

- RESUMO E ABSTRACT

Os resumos devem ter, no máximo, 250 palavras e devem ser apresentados na forma estruturada, contemplando as seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. As mesmas regras aplicam-se ao abstract.

Os autores deverão apresentar no mínimo quatro e no máximo seis palavras-chave no idioma em que o manuscrito foi apresentado e em inglês. Caso o idioma seja o inglês, as palavras-chave também devem ser enviadas em português. Esses descritores devem estar padronizados conforme os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (disponíveis em <http://decs.bvs.br/>).

- Introdução

- Métodos

- Resultados

- Discussão

Recomenda-se que o(s) último(s) parágrafo(s) da Discussão seja(m) destinado(s) às conclusões e recomendações.

- REFERÊNCIAS

Devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a primeira menção no texto e utilizando-se algarismos arábicos sobrescritos. A listagem final deve seguir a ordem numérica do texto, ignorando a ordem alfabética dos autores. Não devem ser abreviados títulos de livros, editoras ou outros. Os títulos de periódicos seguirão as abreviaturas do Index Medicus/Medline. Devem constar os nomes dos seis primeiros autores, seguidos da expressão et al. quando ultrapassarem esse número. Sempre que disponível, o digital object identifier (DOI) deve ser informado ao final da referência, conforme exemplo a seguir.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

Artigo de periódico

Vieira LS, Gomes AP, Bierhals IO, Farías-Antunez S, Ribeiro CG, Miranda VIA, et al. Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. Rev Saúde Pública 2018; 52: 22. <https://doi.org/10.11606/s518-8787.2018052000103>

Relatório da Organização Mundial da Saúde

World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2010. Genebra: World Health Organization; 2011.

Documentos eletrônicos

Brasil. Indicadores e dados básicos: IDB Brasil [Internet]. 2010 [acessado em 7 mar. 2019]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/matriz.htm#mort>

FIGURAS E TABELAS

As tabelas e figuras (gráficos, mapas e desenhos) deverão ser inseridas no final do manuscrito, não sendo permitido o envio em arquivos separados. Os títulos devem ser fornecidos no idioma em que o artigo foi apresentado. Deve haver quebra de página entre cada uma delas, respeitando o número máximo de cinco páginas dedicadas a tabelas e figuras. Não formatar tabelas usando a tecla TAB;

As ilustrações podem ter, no máximo, 15 cm de largura na orientação Retrato e 24 cm de largura na orientação Paisagem e ser apresentadas dentro da margem solicitada (configuração nomeada pelo Word como “Normal”). São aceitas figuras coloridas. As fotos devem ser fornecidas em alta resolução; os gráficos, em formato editável; e as tabelas, equações, quadros e fluxogramas devem ser enviados sempre em arquivo editável (Word ou Excel), nunca em imagem.

Todo o conteúdo do artigo (folha de rosto, resumo, abstract, introdução, método, resultados, discussão, referências bibliográficas e ilustrações) deve ser apresentado em fonte Times New Roman, tamanho 12 e espaço entrelinhas duplo. Não utilizar quebras de linha. Não utilizar hifenizações manuais forçadas.

O arquivo final completo (folha de rosto, seções, referências e ilustrações) deve ser submetido somente no formato DOC (Microsoft Word).

Quando abreviaturas forem citadas pela primeira vez no texto, devem acompanhar o termo por extenso.