

ARTIGO ORIGINAL



Sobrevida global e específica de cinco anos do câncer de mama na grande Cuiabá (MT), Brasil

Five-year overall and specific survival of breast cancer in great Cuiaba (MT), Brazil

Jânia Cristiane de Souza Oliveira^I , Noemi Dreyer Galvão^{II,III} , Amanda Cristina de Souza Andrade^{II} , Ageo Mário Cândido da Silva^{II}

^IUniversidade Federal de Rondonópolis, Faculdade de Ciências da Saúde – Rondonópolis, (MT), Brasil.

^{II}Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva – Cuiabá (MT), Brasil.

^{III}Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso – Cuiabá (MT), Brasil.

RESUMO

Objetivo: Analisar a sobrevida global e específica em cinco anos para o câncer de mama feminino na Grande Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Métodos:** Coorte não concorrente, de base populacional, por meio do Registro de Câncer de Base Populacional da Grande Cuiabá (Cuiabá e Várzea Grande), com mulheres diagnosticadas com câncer de mama no período de 2008 a 2013, seguidas até 2018 no banco de mortalidade regional. A amostra foi composta do total de 1.220 mulheres. Para a análise da sobrevida de cinco anos foram utilizadas as curvas de Kaplan-Meier e o modelo de regressão de riscos proporcionais de Cox, computando-se os *hazard ratios* para a estimativa das variáveis. Compararam-se as curvas por meio do teste *log-rank* ($p < 0,05$). O *linkage* probabilístico foi realizado por meio do *software* Link Plus 2.0, e a análise de sobrevida foi realizada pelo STATA versão 12.0. **Resultados:** Não houve diferença estatística entre as sobrevidas global (SG) e a específica (SE) (SG 78,0%, intervalo de confiança de 95% — IC95% 75,6–80,2; SE 81,0%, IC95% 78,7–83,2). Apresentaram pior sobrevida as mulheres com menor escolaridade (SG 58,33%; SE 64,89%) e sem parceiro (SG 64,81%; SE 70,41%). **Conclusão:** Observa-se, assim, que a escolaridade e o estado civil afetaram as sobrevidas global e específica para o câncer de mama feminino. Faz-se necessário propor políticas que atendam ao perfil de mulheres com menor sobrevida.

Palavras-chave: Saúde da mulher. Neoplasias da mama. Análise de sobrevida. Sistemas de informação em saúde.

AUTORA CORRESPONDENTE: Amanda Cristina de Souza Andrade. Avenida Fernando Corrêa da Costa, 2367, Boa Esperança, CEP: 78060-900, Cuiabá (MT), Brasil. E-mail: csouza.amanda@gmail.com

CONFLITO DE INTERESSES: nada a declarar.

COMO CITAR ESSE ARTIGO: Oliveira JCS, Galvão ND, Andrade ACS, Silva AMC. Sobrevida global e específica de cinco anos do câncer de mama na grande Cuiabá, Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2025; 28: e250010. <https://doi.org/10.1590/1980-549720250010.2>

EDITORA ASSOCIADA: Maria Teresa Bustamante-Teixeira

EDITORA CIENTÍFICA: Cassia Maria Buchalla

Esse é um artigo aberto distribuído sob licença CC-BY 4.0, que permite cópia e redistribuição do material em qualquer formato e para qualquer fim desde que mantidos os créditos de autoria e de publicação original.

Recebido em: 28/05/2024

Revisado em: 30/11/2024

Aceito em: 12/12/2024



INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o mais incidente na população feminina, no mundo. Em 2022, a taxa estimada de casos novos de câncer de mama foi de 46,8/100.000 mulheres. Para 2045, estima-se aumento de 46,5%, com mais de 3,3 milhões de mulheres diagnosticadas com essa patologia. Para a América do Sul, é estimado um aumento de 47,8% casos novos para o mesmo período¹.

Mundialmente, esta também é a primeira causa de óbito por câncer em mulheres, com taxa de 12,7/100.000 mulheres em 2022, com aumento estimado de 59,1% nos óbitos no mundo até 2045. Para os países da América do Sul, a taxa estimada para 2022 foi de 13,8/100.000 mulheres e projetada-se aumento de 63,3% nos óbitos até 2045^{1,2}.

No Brasil, trata-se do câncer mais incidente em mulheres em todas as regiões do país. Para o triênio 2023–2025, estimou-se taxa de incidência ajustada de 66,5/100.000 mulheres e aumento de 47,6% até 2045. Para o ano de 2022, estimou-se taxa de mortalidade ajustada de 13,9/100.000 mulheres e aumento estimado de 61,9% até 2045 na mortalidade por câncer de mama no país^{2,3}.

A sobrevida para o câncer nas Américas é heterogênea. Na América do Norte e em Costa Rica, a sobrevida é superior à dos demais países ($\geq 85,0\%$). Na própria América Latina, observam-se disparidades. Enquanto Argentina, Peru e Porto Rico apresentaram sobrevida entre 80,0 e 84,0%, países como Brasil, Colômbia, Cuba e Equador estão entre aqueles com sobrevida de 70,0 a 79,0%⁴.

Além do diagnóstico precoce, múltiplos fatores contribuem para a melhor sobrevida de mulheres com câncer de mama, tais como *status* receptor hormonal positivo, diagnóstico de câncer de mama pós-menopausa, não possuir subtipo triplo negativo, raça/cor da pele branca, mulheres com parceiro, com *status* socioeconômico mais elevado, possuir seguro (plano de saúde)⁵⁻⁷.

Outro fator é que, apesar de o câncer de mama feminino compor uma das prioridades do Plano Oncológico estadual, seu controle ainda é um desafio tanto em termos de melhoria da articulação da rede quanto de investimento para diminuir o intervalo entre as primeiras suspeitas, o diagnóstico da doença e o início do tratamento. Ademais, o estudo fornecerá informações quanto à realidade para subsidiar futuras ações para o controle da doença⁸.

Dessa maneira, o objetivo do estudo foi analisar a sobrevida global (SG) e específica (SE) em cinco anos para o câncer de mama feminino, na coorte de 2008 a 2013, conforme a base populacional da Grande Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

MÉTODOS

Foi constituída coorte não concorrente, de base populacional, com mulheres diagnosticadas com câncer de mama, inseridas no Registro de Câncer de Base Populacional — RCBP/Cuiabá, composto dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, estado de Mato Grosso, Brasil, no período de janeiro

de 2008 a dezembro de 2013. Foram selecionados apenas os casos incidentes (indicador de definitivo “true”) e excluídos os casos de câncer de mama *in situ*. O seguimento foi realizado de maneira passiva no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) Mato Grosso, até completar cinco anos.

A cobertura do RCBP Cuiabá inclui os municípios de Cuiabá e Várzea Grande, os dois maiores municípios do estado, contíguos, com população de quase um milhão de habitantes segundo o censo de 2022, com 650.877 habitantes em Cuiabá⁹ e 300.078 em Várzea Grande; o conglomerado urbano é denominado de Grande Cuiabá¹⁰.

O RCBP de Cuiabá foi fundado em 1999 pela Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. Os dados estavam desatualizados desde 2007. Por isso, em 2016, iniciou-se uma parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso para a atualização dos bancos, que perdurou até março de 2021. Atualmente, o RCBP Cuiabá conta com 38 estabelecimentos de saúde como fontes notificadoras, entre hospitais e clínicas de apoio e diagnóstico¹¹. Deles, três hospitais estão no cadastro do INCA como Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (Unacon)¹². Quanto aos Registros Hospitalares de Câncer, que alimentam o RCBP Cuiabá, eles ainda apresentam uma incompletude elevada de variáveis relevantes, tais como escolaridade, estado civil, tumor-nódulo-metástase (TNM), estadiamento e estado da doença ao fim do primeiro tratamento¹³.

Quanto ao preparo dos bancos, anteriormente ao pareamento entre os bancos, foi realizada uma limpeza no banco do SIM, excluindo-se os casos cujo nome do óbito estivesse preenchido como “em branco”, “desconhecido”, “ignorado” ou “indigente”, com o total de 72 exclusões. No banco do RCBP, foram removidas as duplicidades. Foram classificados como duplicidades os registros que apresentassem dados idênticos de nome do paciente, nome da mãe, sexo, data de nascimento, código da doença e data de diagnóstico, totalizando 18 exclusões (Figura 1).

O *linkage* probabilístico entre os bancos RCBP e SIM foi realizado seguindo-se os três passos propostos por Coeli e Camargo Jr.¹⁴, quais sejam: padronização, uniformização dos campos comuns a serem empregados no pareamento; blocagem, por meio da variável sexo; e, finalmente, o pareamento por meio da construção de escores de concordância baseados nas variáveis nome do paciente (óbito), nome da mãe e data de nascimento.

Com base no relacionamento probabilístico entre os bancos, foram encontrados 273 pares, todos verdadeiros. Destes, cinco registros não possuíam informação de “idade” e “data de nascimento”, e um apresentou idade igual a zero (data de nascimento igual à data de diagnóstico). Após a tentativa de recuperar esses dados no Sistema de Cadastramento de Usuários do Sistema Único de Saúde (CADSUS), foi possível recuperar apenas o registro da idade igual a zero. Os demais sem informação de idade foram excluídos do banco, totalizando 1.220 registros: sendo 268 falhas (mulheres que apresentaram o desfecho óbito durante o período do estudo) e 952 censuras (mulheres que não apresentaram o desfecho óbito durante o período do estudo)¹⁵ (Figura 1).

A variável dependente foi o tempo de entrada das mulheres no estudo (data do diagnóstico por câncer de mama) até o óbito por qualquer causa (SG) ou por câncer de mama (SE). Estudos assim são denominados análise de sobrevivência¹⁵. O tempo de sobrevivência foi computado em meses, e as mulheres que não apresentaram o evento de interesse durante o período do estudo foram consideradas censuras.

Foram analisadas as seguintes variáveis independentes: faixa etária (20–49 anos, 50–69 anos, ≥ 70 anos); raça/cor da pele (amarela, branca, parda, preta e sem informação); estado civil (com parceiro, sem parceiro e sem informação); escolaridade 0–7, 8+ anos de estudo e sem informação); município de residência no momento do diagnóstico da doença (Cuiabá, Várzea Grande); meio diagnóstico (histologia do tumor primário, outros) e morfologia (carcinoma ductal infiltrante, outros).

Realizou-se uma avaliação inicial por meio de frequências absolutas e relativas. As variáveis escolaridade, estado civil e raça/cor da pele apresentaram 42,70, 26,48 e 9,75% de dados sem informação, respectivamente. Diante da impossibilidade de imputação múltipla dos dados faltantes pelo número reduzido de variáveis independentes disponíveis e com dados completos¹⁶, realizou-se o modelo múltiplo somente com dados completos (excluindo os sem informação) (n=645).

Foram calculadas as probabilidades de sobrevivência e seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%) conforme as variáveis independentes. Para estimar as curvas de sobrevivência foi utilizado o estimador de Kaplan-Meier para o evento de interesse, e as curvas foram comparadas entre si por meio do teste de *log-rank*, com nível de significância de 5%.

Para estimar o efeito das variáveis independentes na sobrevivência, utilizou-se o modelo de regressão de riscos proporcionais de Cox, computando-se os *hazard ratios* (HR) e correspondentes IC95%. As variáveis morfologia e meio diagnóstico não atenderam ao pressuposto de proporcionalidade de riscos de Cox, por isso o modelo múltiplo foi estratificado

por essas variáveis. A pressuposição de proporcionalidade dos riscos foi verificada por meio dos resíduos de Schoenfeld, desde que não houvesse rejeição da hipótese nula ($p > 0,05$)¹⁶.

Utilizou-se o *software* Link Plus 2.0 para a realização do *linkage* probabilístico e Stata 12.0 para a análise de sobrevivência.

O estudo atende aos preceitos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, pois compõe o projeto matricial intitulado “Câncer e seus fatores associados: análise de registro base populacional e hospitalar de Cuiabá-MT”, aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Júlio Muller e do Comitê de Ética da Escola de Saúde Pública do Estado de Mato Grosso — Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso.

RESULTADOS

Das 1.220 mulheres do estudo, 80,08% residiam em Cuiabá, 59,67% eram de raça/cor não branca, 29,75% possuíam mais de oito anos de estudo, 36,80% estavam sem parceiro, 92,62% foram diagnosticadas por meio da histologia do tumor primário e 78,85% foram diagnosticadas com a morfologia carcinoma ductal invasivo. A maioria das mulheres tinha 50 anos ou mais (60,33%), a média de idade foi de 54 anos, a mediana foi de 53 anos (intervalo interquartil de 45 a 63 anos), variando de 21 a 99 anos de idade (Tabela 1).

Até o término do estudo, das 1.220 mulheres em seguimento, 268 foram a óbito, sendo 228 (85,76%) por câncer de mama, 14 (5,23%) por outro tipo de câncer e 26 (9,71%) por outras causas identificadas.

A SG e a SE não apresentaram diferença estatística significativa (SG 78,03, IC95% 75,60–80,25%; SE 81,05, IC95% 78,72–83,16%). Na SG, a faixa etária igual ou maior que 70 anos e a escolaridade de zero a sete anos apresentaram sobrevivência menor e as mulheres sem parceiro apresentaram menor SG e SE (teste *log-rank* $p < 0,05$) (Tabela 2 e Figura 2). A histologia do tumor primário apresentou as

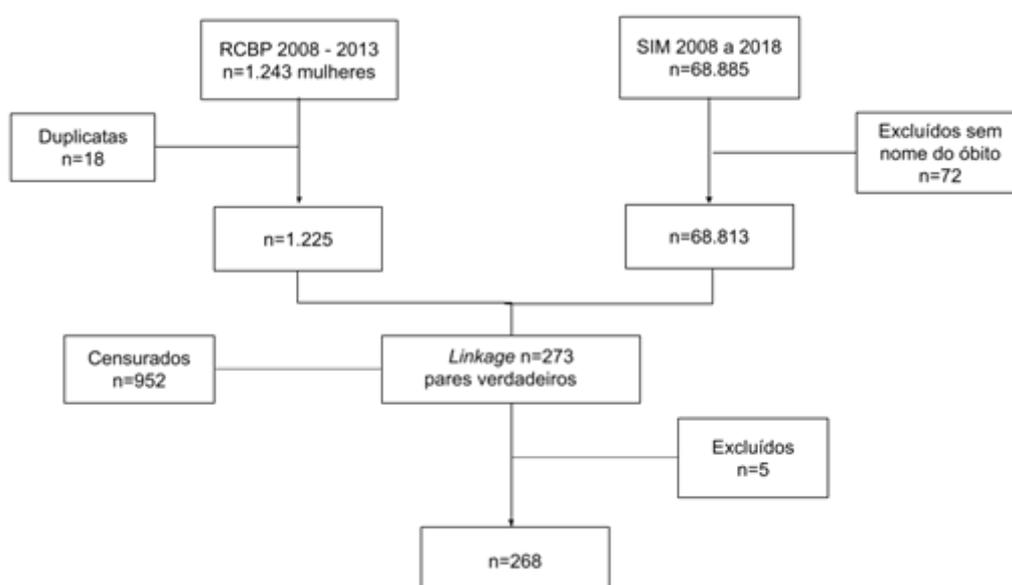


Figura 1. Fluxograma.

maiores SG e SE entre os meios diagnósticos e o carcinoma ductal invasivo quanto à morfologia ($p < 0,05$) (Tabela 2).

Para o modelo ajustado de Cox, a faixa etária apresentou significância estatística somente para a SG. Para os modelos ajustados, incluindo o Cox estratificado, o estado civil apresentou significância estatística para ambas as sobrevidas. As demais variáveis não apresentaram diferença estatisticamente significativa (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Neste estudo, analisou-se a SG e a SE para o câncer de mama feminino na Grande Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Não houve diferença estatística entre as duas. Na análise múltipla a variável estado civil apresentou significância estatística para ambas as sobrevidas ($p < 0,05$).

O achado do nosso estudo foi semelhante à sobrevida encontrada para o Brasil (dados dos RCBP de Aracaju, Cuiabá, Curitiba, Goiânia, Jaú e São Paulo), realizado pelo CONCORD-3⁴, que comparou a sobrevida líquida de 18 cânceres em 71 países. Em países como Dinamarca, França, Noruega, Finlândia, Israel, Japão, Austrália, Nova Zelândia, Canadá, Estados Unidos e Costa Rica, a sobrevida para o câncer de mama feminino foi mais elevada ($\geq 85,0\%$). Argentina, Peru e Porto Rico apresentaram sobrevida de 80,0–84,0%. O Brasil está entre os países com sobrevida de 70,0–79,0%, como Cuba, Equador, Bulgária e Polônia. Em outro estudo

Tabela 2. Funções de sobrevida global e sobrevida específica de cinco anos das mulheres diagnosticadas com câncer de mama, segundo as variáveis do estudo. Cuiabá (MT), 2008–2013.

Variável	Sobrevida global % (IC95%)	Sobrevida específica % (IC95%)
Faixa etária (anos)		
20–49	79,55 (75,67–82,87)	81,17 (77,37–84,40)
50–69	80,07 (76,56–83,12)	82,51 (79,12–85,40)
+ 70	66,46 (58,68–73,12)	75,58 (68,12–81,53)
Raça/cor		
Amarela	88,89 (73,05–95,68)	91,43 (75,73–97,15)
Branca	74,80 (70,07–78,90)	79,47 (74,95–83,27)
Pardo	76,38 (72,88–79,49)	78,96 (75,56–81,95)
Preto	68,42 (54,66–78,79)	71,55 (57,82–81,50)
Sem informação	98,32 (93,45–99,58)	98,32 (93,45–99,58)
Escolaridade (anos)		
0–7	58,33 (52,87–63,39)	62,87 (54,92–69,82)
8+	68,04 (62,98–72,57)	73,83 (66,29–79,94)
Sem informação	97,66 (96,01–98,64)	97,84 (96,23–98,77)
Estado civil		
Com parceiro	85,73 (83,06–88,01)	87,09 (84,51–89,27)
Sem parceiro	64,81 (60,20–69,03)	70,41 (65,87–74,47)
Sem informação	98,76 (96,73–99,53)	98,76 (96,73–99,53)
Município		
Cuiabá	77,89 (75,16–80,37)	81,21 (78,60–83,54)
Várzea Grande	78,60 (72,89–83,25)	80,41 (74,80–84,90)
Meio diagnóstico		
Histologia do tumor primário	80,62 (78,19–82,81)	83,87 (81,57–85,91)
Outros	44,32 (33,79–54,32)	44,32 (33,79–54,32)
Morfologia		
Carcinoma ductal invasivo	80,97 (78,24–82,22)	83,62 (81,10–85,89)
Outros	67,44 (61,35–72,79)	71,52 (65,56–76,63)

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 1. Caracterização das mulheres diagnosticadas com câncer de mama. Cuiabá (MT), 2008–2013.

Variável	Total n=1.220 (%)	Óbito por qualquer causa n=268 (%)	Óbito por câncer de mama n=228 (%)	Censura n=952 (%)
Faixa etária (anos)				
20–49	484 (39,67)	99 (36,94)	90 (39,47)	385 (40,45)
50–69	572 (46,89)	114 (42,54)	99 (43,42)	458 (48,11)
+ 70	164 (13,44)	55 (20,52)	39 (17,11)	109 (11,44)
Raça/cor				
Amarela	36 (2,95)	4 (1,49)	3 (1,32)	32 (3,36)
Branca	373 (30,57)	94 (35,07)	75 (32,89)	279 (33,41)
Parda	635 (52,05)	150 (55,97)	132 (57,89)	485 (50,95)
Preta	57 (4,67)	18 (6,72)	16 (7,02)	39 (4,10)
Sem informação	119 (9,75)	2 (0,75)	2 (0,87)	117 (12,28)
Escolaridade (anos)				
0–7	336 (27,54)	140 (52,24)	114 (50,00)	196 (20,59)
8+	363 (29,75)	116 (43,28)	103 (45,18)	247 (25,95)
Sem informação	521 (42,70)	12 (4,48)	11 (4,82)	509 (53,47)
Estado civil				
Com parceiro	448 (36,72)	106 (39,55)	95 (41,67)	342 (35,92)
Sem parceiro	449 (36,80)	158 (58,96)	129 (56,58)	291 (30,57)
Sem informação	323 (26,48)	4 (1,49)	4 (1,75)	319 (33,51)
Município				
Cuiabá	977 (80,08)	216 (80,60)	181 (79,39)	761 (79,94)
Várzea Grande	243 (19,92)	52 (19,40)	47 (20,61)	191 (20,06)
Meio diagnóstico				
Histologia do tumor primário	1.130 (92,62)	219 (81,72)	179 (78,51)	911 (95,69)
Outros	88 (7,21)	49 (18,28)	49 (21,49)	39 (4,10)
Sem informação	2 (0,16)	0	0	2 (0,21)
Morfologia				
Carcinoma ductal invasivo	962 (78,85)	184 (68,66)	155 (67,98)	778 (81,72)
Outros	258 (21,15)	84 (31,34)	73 (32,02)	174 (18,28)

Fonte: Dados da pesquisa; 2021.

realizado na Polônia, no período de 2000 a 2019, a sobrevida foi de 77,3% em cinco anos¹⁷, resultado semelhante ao observado neste estudo.

Estudo de base populacional realizado em Goiânia¹⁸, com mulheres diagnosticadas com câncer de mama entre 1995 e 2003, mostrou SG de 72,1% em cinco anos, menor que a encontrada no presente estudo. Esta diferença talvez seja devida ao período do estudo, ou ainda às mudanças no rastreamento e protocolo de tratamento da doença.

Melhor sobrevida foi observada na Espanha¹⁹, coorte de 2000 a 2007, que analisou todos os tumores primários possíveis de diagnóstico em adultos, em nove registros de câncer de base populacional, com SG de 82,8% em cinco anos para o câncer de mama feminino.

Na SG, a faixa etária de 70 anos ou mais apresentou pior sobrevida se comparada às demais. O achado quanto à idade é consistente com a literatura acerca da sobrevida para o câncer de mama feminino^{19,20}. Talvez isso seja decorrente da idade avançada e da maior proporção de diagnóstico tardio, além do fato de não ser feito o tratamento padrão para o câncer de mama¹⁹.

Vários estudos^{19,21,22} revelaram diferença na sobrevida entre mulheres jovens e acima dos 50 anos de idade. Em pesquisa realizada no Irã²⁰, a sobrevida das mulheres com mais de 50 anos foi pior que a das mais jovens. O estudo demonstrou ainda que a presença de comorbidades causa deficiências secundárias e afeta o tratamento da doença, além de potencializar as complicações do câncer em pacientes.

A escolaridade foi uma variável que, na análise bivariada, apresentou associação com a SG para o câncer de mama feminino. Dada a forte correlação entre escolaridade, de-

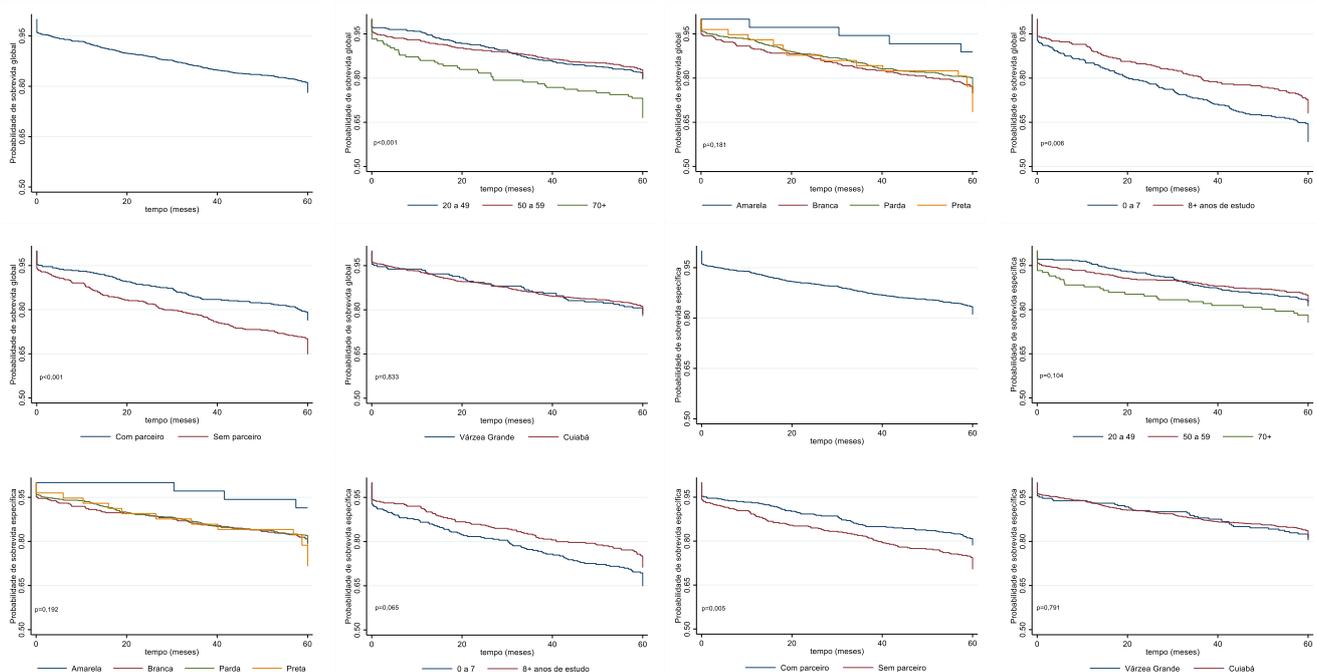
semprego, ocupação e renda, essa variável pode ser utilizada como *proxy* do *status* socioeconômico de uma pessoa^{23,24}.

Alguns estudos^{19,21} de países com baixo, médio e alto índice de desenvolvimento humano (IDH) mostraram melhor sobrevida de câncer de mama para as mulheres com maior escolaridade. No Brasil²³, a sobrevida livre de doença para o câncer de mama em cinco anos em mulheres com maior escolaridade foi de 85,0% e, para as mulheres com menor escolaridade, de 70,9%. Na Índia²⁴, houve discrepância ainda mais acentuada, com SG para as mulheres com maior escolaridade de 94,0% e para as de menor escolaridade de 61,5%.

De acordo com a revisão sistemática conduzida por Coughlin²⁵, escolaridade e o distrito municipal de residência estão associados à sobrevida por câncer de mama. Igualmente, o estudo revela que pobreza, menos anos de estudo, segregação racial, discriminação racial, falta de suporte racial e isolamento social são fatores críticos para o estadiamento da doença, assim como para a sobrevida dessa patologia.

O diagnóstico precoce é um fator já bem conhecido relacionado à sobrevida de câncer de mama^{21,22,24,26}. A adesão ao rastreamento é uma maneira de alcançá-lo. Alguns estudos têm demonstrado associação entre o estado civil casada^{27,28} e maior escolaridade, com maior adesão ao rastreamento ao câncer de mama, até mesmo no Brasil^{23,29}. Para as mulheres brasileiras, as variáveis sociodemográficas associadas com dois anos sem rastreamento foram mais salientes em mulheres com menor escolaridade na Região Norte e naquelas que vivem sem parceiro na Região Sul²³.

Outra variável que apresentou associação com as SG e SE foi o *status* marital. Em alguns estudos, foi demonstrado que mulheres casadas apresentaram melhor sobrevida que as sol-



RCBP: Registro de Câncer de Base Populacional; SIM: Sistema de Informações sobre Mortalidade.

Figura 2. Sobrevida global e sobrevida específica de cinco anos do câncer de mama feminino, Registro de Câncer de Base Populacional — RCBP/Cuiabá (MT), Brasil.

Tabela 3. Hazard ratios (HR) não ajustados e ajustados para sobrevida global e sobrevida específica de cinco anos das mulheres diagnosticadas com câncer de mama, segundo as variáveis selecionadas para o modelo múltiplo. Cuiabá (MT), 2008–2013.

Variáveis	Não ajustada HR (IC95%)	Análise ajustada	
		Modelo COX* [†]	Modelo COX estratificado ^{†,‡}
		HR (IC95%)	HR (IC95%)
Sobrevida global			
Faixa etária (anos)			
20–49	1	1	1
50–69	0,98 (0,75–1,28)	0,97 (0,73–1,28)	0,94 (0,71–1,25)
+ 70	1,78 (1,28–2,47)	1,55 (1,08–2,25)	1,29 (0,89–1,87)
Raça/cor [§]			
Amarela	1	1	1
Branca	0,95 (0,35–2,58)	0,91 (0,33–2,49)	0,76 (0,28–2,09)
Parda	0,81 (0,30–2,20)	0,79 (0,29–2,16)	0,67 (0,24–1,82)
Preta	1,20 (0,41–3,55)	1,09 (0,37–3,25)	0,98 (0,33–2,91)
Escolaridade (anos)			
0–7	1,40 (1,09–1,79)	1,24 (0,95–1,60)	1,23 (0,94–1,60)
8+	1	1	1
Estado civil [¶]			
Com parceiro	1	1	1
Sem parceiro	1,59 (1,24–2,03)	1,44 (1,11–1,87)	1,49 (1,15–1,94)
Município			
Cuiabá	1,03 (0,76–1,40)	1,02 (0,75–1,41)	1,01 (0,73–1,38)
Várzea Grande	1	1	1
Sobrevida específica			
Faixa etária (anos)			
20–49	1	1	1
50–69	0,93 (0,70–1,24)	0,93 (0,69–1,25)	0,89 (0,66–1,21)
+70	1,38 (0,95–2,01)	1,22 (0,80–1,87)	0,99 (0,64–1,51)
Raça/cor [§]			
Branca	1	1	1
Amarela	0,99 (0,31–3,17)	0,97 (0,30–3,11)	0,80 (0,25–2,58)
Parda	0,95 (0,30–2,98)	0,92 (0,29–2,91)	0,76 (0,24–2,41)
Preta	1,42 (0,41–4,87)	1,34 (0,39–4,62)	1,23 (0,35–4,24)
Escolaridade (anos)			
0–7	1,32 (0,88–1,97)	1,17 (0,88–1,55)	1,16 (0,87–1,53)
8+	1	1	1
Estado civil [¶]			
Com parceiro	1	1	1
Sem parceiro	1,45 (1,11–1,89)	1,37 (1,03–1,81)	1,44 (1,09–1,91)
Município			
Cuiabá	0,96 (0,69–1,32)	0,97 (0,69–1,36)	0,95 (0,68–1,35)
Várzea Grande	1	1	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

*Valor global do teste de suposição de riscos proporcionais $p=0,733$ (SG); $p=0,285$ (SE); [†]Valor global do teste de suposição de riscos proporcionais $p=0,853$ (SG); $p=0,754$ (SE); Estratificado pelas variáveis morfologia e meio diagnóstico; [‡] $n=645$; [§] $n=1,010$; ^{||} $n=699$; [¶] $n=897$.

teiras/viúvas/divorciadas^{5,27,28,30}. Apesar da associação do *status* marital variar de acordo com a raça/cor da pele, o subtipo de tumor e o *status* socioeconômico da vizinhança, a associação mais elevada para pior sobrevida foi observada entre as mulheres sem parceiro que residem em vizinhança de baixa renda, mesmo após a estratificação por subtipo do tumor⁵.

Estes achados refletem a associação entre as iniquidades sociais e o câncer de mama, como demonstrado em outros estudos^{25,31}, com pior sobrevida para mulheres com pior nível socioeconômico.

Uma limitação da pesquisa é a incompletude do banco do RCBP. De acordo com estudo prévio¹³, um número elevado de variáveis obrigatórias foi observado no Registro Hospitalar de Câncer (RHC) de Mato Grosso, uma das fontes que alimenta diretamente o RCBP/Cuiabá. Deste modo, variáveis como estadiamento, por exemplo, que apresentaram elevado grau de incompletude no RHC de Cuiabá, apresentaram a

mesma característica no banco RCBP, o que impossibilitou a análise do estágio de diagnóstico da doença, além de análises de outras variáveis como morfologia e extensão da doença. Impediu ainda a análise de associação dessas variáveis com a escolaridade e o *status* marital. Entretanto, um grande benefício do banco RCBP é sua disponibilidade de série histórica de casos novos até 2016, mais atual que outros bancos do Brasil e da América Latina³². Outra limitação do estudo se refere ao seguimento passivo dos casos novos de câncer de mama, que pode levar à não identificação de óbitos ocorridos em outros estados³³. Também foi uma limitação do estudo estimar a curva de Kaplan-Meier por meio da SE, o que pode não ser tão preciso, uma vez que não considera que a data de diagnóstico e o tempo até o óbito são condicionalmente independentes para um conjunto conhecido de covariáveis³⁴.

Pode-se concluir que a faixa etária, a escolaridade e o estado civil afetam a SG e SE do câncer de mama feminino,

com pior sobrevida para as mulheres com 70 anos ou mais, com menor escolaridade e sem parceiro. Este achado soma-se às evidências de outros estudos, que apontam pior sobrevida para mulheres com essas características.

Esta pesquisa realça a utilidade de dados secundários para traçar o perfil de pessoas atendidas além da análise de sobrevida de cada tipo de câncer. Todavia, os achados precisam considerar o uso de um banco do RCBP, com incompletude, que apontam para a necessidade de desenvolver estratégias de melhoria da gestão da informação dos registros de câncer para maior completude dos dados.

Ademais, faz-se necessário rever as estratégias de controle do câncer de mama feminino na Grande Cuiabá, com vistas a propor políticas visando ao diagnóstico precoce, ao tratamento oportuno e à melhoria da qualidade de vida das mulheres perante esta patologia.

REFERÊNCIAS

1. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. Globocan, cancer tomorrow. Predictions of the future cancer incidence and mortality burden worldwide up until 2050 [Internet]. 2024 [acessado em 10 jan. 2025]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/en>
2. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. Globocan, cancer today. Data visualization tools for exploring the global cancer burden in 2022 [Internet]. 2024 [acessado em 10 jan. 2025]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. 2022 [acessado em 10 jan. 2025]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>
4. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, Harewood R, Matz M, Nikšić M, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet* 2018; 391(10125): 1023-75. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33326-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33326-3)
5. Martínez ME, Unkart JT, Tao L, Kroenke CH, Schwab R, Komenaka I, et al. Prognostic significance of marital status in breast cancer survival: a population-based study. *PLoS One* 2017; 12(5): 1-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175515>
6. Li X, Zhang X, Liu J, Shen Y. Prognostic factors and survival according to tumour subtype in women presenting with breast cancer bone metastases at initial diagnosis: a SEER-based study. *BMC Cancer* 2020; 20(1): 1102. <https://doi.org/10.1186/s12885-020-07593-8>
7. Hossain F, Danos D, Prakash O, Gilliland A, Ferguson TF, Simonsen N, et al. Neighborhood social determinants of triple negative breast cancer. *Front Public Health* 2019; 7: 18. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00018>
8. Mato Grosso. Plano estadual de educação permanente do Estado de Mato Grosso [Internet]. Mato Grosso: Secretaria de Estado de Saúde. Escola de Saúde Pública; 2017 [acessado em 10 jan. 2025]. Disponível em: <https://www.saude.mt.gov.br/storage/old/files/ad-referendum-n008-anexo-%5B16479-270319-SES-MT%5D.pdf>
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. Cuiabá. Panorama [Internet] 2022 [acessado em 18 ago. 2024]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/cuiaba/panorama>
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. Várzea Grande. Panorama [Internet] 2022 [acessado em 18 ago. 2024]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/panorama>
11. Galvão ND, Souza RAG, Souza BSN, Melanda FN, Andrade ACS, Sousa NFS, et al. Cancer surveillance in Mato Grosso, Brazil: methodological and operational aspects of a university extension/research project. *Rev Bras Epidemiol* 2022; 25(Supl 1): e220002. <https://doi.org/10.1590/1980-549720220002.supl.1.1>
12. Instituto Nacional de Câncer. Onde tratar pelo SUS. Centro-Oeste. Mato Grosso [Internet]. 2022 [acessado em 10 jan. 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/onde-tratar-pelo-sus>
13. Oliveira JCS, Azevedo EFS, Caló RS, Atanaka M, Galvão ND, Silva AMC. Registros hospitalares de câncer de Mato Grosso: análise da completude e da consistência. *Cad Saúde Colet* 2021; 29(3): 330-43. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129030230>
14. Coeli CM, Camargo Jr. KR de. Avaliação de diferentes estratégias de blocagem no relacionamento probabilístico de registros. *Rev Bras Epidemiol* 2002; 5(2): 185-96. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2002000200006>
15. Carvalho MS, Andreozzi VL, Codeço CT, Campos DP, Barbosa MTS, Shimakura SE. Análise de sobrevivência: teoria e aplicações em saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2011.
16. Nunes LN, Klück MM, Fachel JMG. Multiple imputations for missing data: a simulation with epidemiological data. *Cad Saude Publica* 2009; 25(2): 268-78. <https://doi.org/10.1590/S0102-311x2009000200005>
17. Santos FLC, Michalek IM, Wojciechowska U, Didkowska J. Changes in the survival of patients with breast cancer: Poland, 2000-2019. *Breast Cancer Res Treat* 2023; 197(3): 623-31. <https://doi.org/10.1007/s10549-022-06828-5>
18. Freitas Júnior R, Nunes RD, Martins E, Curado MP, Freitas NMA, Soares LR, et al. Fatores prognósticos do câncer de mama e sobrevida global em cinco e dez anos na cidade de Goiânia, Brasil: estudo de base populacional. *Rev Col Bras Cir* 2017; 44(5): 435-43. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017005003>
19. Baeyens-Fernández JA, Molina-Portillo E, Pollán M, Rodríguez-Barranco M, Del Moral R, Arribas-Mir L, et al. Trends in incidence, mortality and survival in women with breast cancer from 1985 to 2012 in Granada, Spain: a population-based study. *BMC Cancer* 2018; 18(1): 781. <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4682-1>
20. Fallahzadeh H, Momayyezi M, Akhundzardeini R, Zarezardeini S. Five year survival of women with breast cancer in Yazd. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014; 15(16): 6597-601. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2014.15.16.6597>
21. DeSantis CE, Ma J, Gaudet MM, Newman LA, Miller KD, Sauer AG, et al. Breast cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin* 2019; 69(6): 438-51. <https://doi.org/10.3322/caac.21583>

22. Dialla PO, Quipourt V, Gentil J, Marilier S, Poillot ML, Roignot P, et al. In breast cancer, are treatments and survival the same whatever a patient's age? A population-based study over the period 1998-2009. *Geriatr Gerontol Int*. 2015;15(5):617-26. <https://doi.org/10.1111/ggi.12327>
23. Barbosa YC, Oliveira AGC, Rabêlo PPC, Silva FS, Santos AM. Factors associated with lack of mammography: National Health Survey, 2013. *Rev Bras Epidemiol* 2019; 22: e190069. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190069>
24. Gadgil A, Roy N, Sankaranarayanan R, Muwonge R, Sauvaget C. Effect of comprehensive breast care on breast cancer outcomes: a community hospital based study from Mumbai, India. *Asian Pac J Cancer Prev* 2012; 13(4): 1105-9. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2012.13.4.1105>
25. Coughlin SS. Social determinants of breast cancer risk, stage, and survival. *Breast Cancer Res Treat* 2019; 177(3): 537-48. <https://doi.org/10.1007/s10549-019-05340-7>
26. World Health Organization. World cancer report 2014 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [acessado em 10 jan. 2025]. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>
27. Diniz RW, Guerra MR, Cintra JRD, Fayer VA, Teixeira MTB. Disease-free survival in patients with non-metastatic breast cancer. *Rev Assoc Med Bras (1992)* 2016; 62(5): 407-13. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.05.407>
28. Gadeyne S, Menvielle G, Kulhanova I, Bopp M, Deboosere P, Eikemo TA, et al. The turn of the gradient? Educational differences in breast cancer mortality in 18 European populations during the 2000s. *Int J Cancer* 2017; 141(1): 33-44. <https://doi.org/10.1002/ijc.30685>
29. Sreedevi A, Quereshi MA, Kurian B, Kamalamma L. Screening for breast cancer in a low middle income country: Predictors in a rural area of Kerala, India. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014; 15(5): 1919-24. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2014.15.5.1919>
30. Ding W, Ruan G, Lin Y, Zhu J, Tu C, Li Z. Dinamic changes in marital status and survival in women with breast cancer: population-based study. *Sci Rep* 2021; 11(1): 5421. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84996-y>
31. Aizer AA, Chen MH, McCarthy EP, Mendu ML, Koo S, Wilhite TJ, et al. Marital status and survival in patients with cancer. *J Clin Oncol* 2013; 31(31): 3869-76. <https://doi.org/10.1200/JCO.2013.49.6489>
32. Santos MAP, Fernandes FCGM, Santos EGO, Souza DLB, Barbosa IR. Trends in incidence and mortality by ovarian cancer in Latin American countries. *Rev Bras Cancerol* 2020; 66(4):e-06813. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n4.813>
33. Perme MP, Stare J, Estève J. On estimation in relative survival. *Biometrics* 2012; 68(1): 113-20. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0420.2011.01640.x>
34. Seppä K, Hakulinen T, Pokhrel A. Choosing the net survival method for cancer survival estimation. *Eur J Cancer* 2015; 51(9): 1123-9. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2013.09.019>

ABSTRACT

Objective: To analyze the overall and cancer-specific five-year survival rates for female breast cancer in Greater Cuiabá, Mato Grosso, Brazil. **Methods:** A non-concurrent, population-based cohort study using the Population-Based Cancer Registry of Greater Cuiabá (Cuiabá and Varzea Grande), including women diagnosed with breast cancer from 2008 to 2013, followed through 2018 in the regional mortality database. The sample consisted of a total of 1,220 women. Five-year survival analysis was performed using Kaplan-Meier curves and the Cox proportional hazards regression model, computing hazard ratios for variable estimation. Survival curves were compared using the log-rank test ($p < 0.05$). Probabilistic linkage technique by the ReLink III software and survival analysis were conducted using STATA software version 12.0. **Results:** There was no statistical difference between the overall (OS) and cancer-specific survival (SS) rates (OS 78.0%, 95%CI 75.6–80.2; SS 81.0%, 95%CI 78.7–83.2). Women with lower educational levels (OS=58.33%; SS=64.89%) and those without a partner (OS 64.81%; SS 70.41%) exhibited poorer survival. **Conclusion:** This study demonstrates that educational level and marital status significantly impact both overall and cancer-specific survival rates for female breast cancer. There is a need to propose policies that address the profile of women with lower survival rates. **Keywords:** Women's health. Breast neoplasms. Survival analysis. Health information systems.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: Oliveira, J.C.S.: Análise formal, Conceituação, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Investigação, Metodologia. Galvão, N. D.: Administração do projeto, Escrita – revisão e edição, Investigação, Metodologia, Obtenção do financiamento. Andrade, A. C. S.: Análise formal, Conceituação, Escrita – revisão e edição, Investigação, Metodologia, Supervisão. Silva, A. M. C.: Análise formal, Conceituação, Escrita – revisão e edição, Investigação, Metodologia, Supervisão.

FONTE DE FINANCIAMENTO: Apoio financeiro: Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, pelo financiamento do projeto de extensão "Vigilância de câncer e seus fatores associados: atualização de registro de base populacional e hospitalar" (contrato 088/2016); Ministério Público do Trabalho da 23ª Região, pelo financiamento do projeto de pesquisa "Câncer e seus fatores associados: análise de registro de base populacional e hospitalar" (Termo de Cooperação Técnica 08/2019).

APROVAÇÃO DO CEP: Este estudo fez parte da pesquisa matricial intitulada "Câncer e seus fatores associados: análise de registro base populacional e hospitalar de Cuiabá-MT", aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Júlio Muller (parecer nº 4.001.695) e pelo Comitê de Ética da Escola de Saúde Pública do estado de Mato Grosso – Secretaria de estado de Saúde de Mato Grosso (parecer nº 3.263.744).

AGRADECIMENTOS: À Secretaria de estado de Saúde de Mato Grosso e ao Ministério Público do Trabalho da 23ª Região o apoio à realização deste estudo. À Universidade Federal de Mato Grosso o apoio à publicação em periódicos qualificados (chamada interna de apoio à pesquisa nº 03/PROPEq/2024).

