

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Bruna Mascarenhas Santos

**Estudo de sobrevida livre de doença em mulheres com câncer de mama atendidas em  
serviço privado de Florianópolis**

Araranguá  
2022

Bruna Mascarenhas Santos

**Estudo de sobrevida livre de doença em mulheres com câncer de mama atendidas em  
serviço privado de Florianópolis**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina -  
Campus Araranguá, como requisito para aprovação na  
disciplina de TCC III

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Ione Jayce Ceola Schneider, Dra

Araranguá

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC

Santos, Bruna Mascarenhas  
Estudo de sobrevida livre de doença  
em mulheres com câncer de mama atendidas em serviço privado  
de Florianópolis  
/ Bruna Mascarenhas Santos ;  
orientador, Ione Jayce Ceola Schneider, 2022.  
30 p.

Trabalho de Conclusão de Curso  
(graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina,  
Campus Araranguá, Graduação em Medicina, Araranguá, 2022.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Câncer de mama. 3.  
Sobrevida livre de doença. 4. Prognóstico. 5. Estudo de  
coorte. I. Schneider, Ione Jayce Ceola . II. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina. III.  
Titulo.

Bruna Mascarenhas Santos

**Estudo de sobrevivência livre de doença em mulheres com câncer de mama atendidas em  
serviço privado de Florianópolis**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Medicina e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina - UFSC Araranguá.

Araranguá, 26 de julho de 2022

---

Prof<sup>a</sup>. Ana Carolina Labor Cancelier, Dra.  
Coordenadora do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Ione Jayce Ceola Schneider, Dra.  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Péttala Rigon, Ma.  
Avaliadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Simone Marilene de Souza Lopes  
Avaliadora

Dedico este trabalho a minha tia Simone Mascarenhas Franco,  
que esteve em meus pensamentos ao longo de todo o processo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Ione, por ter tornado este estudo possível, se fazendo presente e prestativa do esboço inicial da pesquisa às etapas finais de formatação. Admiro sua leveza e maestria em lidar com o meio acadêmico-científico. Você me inspira enquanto mulher, pesquisadora, professora e mentora.

Agradeço à toda equipe de profissionais da Climama, que abraçou este projeto e me permitiu conduzir a pesquisa da melhor maneira possível. Sou grata pela receptividade e pela grande oportunidade de aprendizado.

Agradeço aos professores que me inspiraram ao longo da caminhada na graduação. De modo especial, ao professor Roger, que me apresentou ao universo da pesquisa científica e me oportunizou o primeiro contato com um projeto envolvendo pacientes com câncer. Também à professora Péttala, por seu interesse e contribuição na etapa de delineamento desta pesquisa.

Agradeço aos meus colegas de curso, que se tornaram grandes amigos e apoiadores. Ana Paula, Gabrielli, Luna e Italo, quero agradecê-los de modo particular por estarem ao meu lado neste período e por sempre acreditarem no meu potencial. Tenho sorte em tê-los. Vocês são minha família em Araranguá.

Agradeço ao meu pai André Luiz, que desde a infância me inspira como pesquisador e, sobretudo, como exemplo de amor e entrega incondicional. À minha mãe Solange, meu grande referencial na docência e na vida, a quem devo toda minha gratidão pelo apoio inestimável aos meus sonhos. Ao meu irmão André Vinícius, por quem sempre tive muita admiração e que me impulsionou, por seu exemplo, a sempre dar o meu melhor. Vocês são meu pilar mais firme, a razão da minha dedicação diária e minha grande felicidade em forma de família.

Agradeço à minha tia Lena, que me inspirou na escolha da temática deste trabalho, por sua história pessoal de vida. Serei eternamente grata por seu incentivo em minha carreira médica, plantando em mim a semente deste sonho há anos atrás. Tenho certeza que sem sua presença, amor e cuidado eu não estaria aqui.

Por fim, agradeço a Deus, que se manifesta todos os dias em minha vida através da superação das dificuldades, do amor da minha família, da operação de milagres e, mesmo diante de todos os obstáculos, através da vontade de ser cada dia melhor.



## RESUMO

**Introdução:** O câncer de mama apresenta incidência crescente e altos índices de morbimortalidade. O estudo de sobrevida livre de doença tem contribuído para a compreensão do seu comportamento e dos fatores prognósticos. **Objetivo:** Analisar a sobrevida livre de doença e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama atendidas em um serviço privado de saúde. **Métodos:** Estudo de coorte aberta com população dinâmica de mulheres com diagnóstico de câncer de mama não metastático atendidas no período de 2010 a 2021. Foram coletados dados demográficos e clínicos. A análise estatística foi descritiva, bivariada e de sobrevida pelo método de Kaplan-Meier (teste *log-rank*). **Resultados:** Foi identificada sobrevida livre de doença em 96 meses de 57,7% (IC95%: 38,2-73,1). As variáveis significativas associadas ao prognóstico da doença foram estágio clínico, *status* hormonal de estrogênio, modalidade cirúrgica da mama e quimioterapia. Na avaliação tumoral foram constatados piores índices de sobrevida livre de doença em estágio III e *status* de estrogênio negativo. Nas condutas terapêuticas, cirurgia conservadora da mama e quimioterapia adjuvante relacionaram-se a taxas maiores. **Conclusão:** Características tumorais e clínicas são importantes para a compreensão da sobrevida livre de doença e identificação de perfis de risco para recidiva, dada a escassez de pesquisas relacionadas ao tema na população brasileira.

**Palavras-chave:** Câncer de Mama. Sobrevida. Prognóstico. Estudo de Coorte.

## ABSTRACT

**Background:** Breast cancer has a growing incidence and high rates of morbidity and mortality. The study of disease-free survival has contributed to the understanding of its behavior and prognostic factors. **Objective:** To analyze the disease-free survival and prognostic factors in women with breast cancer treated in a private health service. **Methods:** Open cohort study with a dynamic population of women diagnosed with non-metastatic breast cancer seen in the period from 2010 to 2021. Demographic and clinical data were collected. Statistical analysis was descriptive, bivariate and survival by Kaplan-Meier method (*log-rank* test). **Results:** The 96 months disease-free survival rate was 57.7% (95%CI: 38.2-73.1). Significant variables associated with disease prognosis were clinical stage, estrogen hormone status, breast surgical modality, and chemotherapy. In the tumor evaluation, worse rates of disease-free survival were found in stage III and negative estrogen status. In therapeutic management, breast-conserving surgery and adjuvant chemotherapy were related to higher rates. **Conclusion:** Tumor and clinical characteristics are important for the understanding of disease-free survival and identification of recurrence risk profiles, given the scarcity of research related to the subject in Brazilian population.

**Keywords:** Breast Neoplasms. Survival. Prognosis. Cohort Studies.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1. Descrição das características demográficas e clínicas das pacientes, 2010-2021 25

Figura 1. Sobrevida livre de doença após diagnóstico do câncer de mama, geral (a) e estratificada por faixa etária (b), estágio clínico (c), receptor estrogênio (d), receptor progesterona (e), HER-2 (f), tratamento cirúrgico (g), modalidade de tratamento cirúrgico (h), tratamento cirúrgico na axila (i) e tratamento hormonioterápico (j), 2010-2021 27

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CDI - Carcinoma Ductal Invasivo

CLI - Carcinoma Lobular Invasivo

EC - Estádio Clínico

HER-2 - *Human Epidermal growth factor Receptor-type 2* (Receptor Tipo 2 do Fator de Crescimento Epidérmico Humano)

IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agência Internacional de Pesquisa em Câncer)

INCA - Instituto Nacional de Câncer

RE - Receptor de Estrogênio

RH - Receptores Hormonais

RP - Receptor de Progesterona

SG - Sobrevida Global

SLD - Sobrevida Livre de Doença

UICC - União Internacional para o Controle do Câncer

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
MÉTODOS	15
RESULTADOS	16
DISCUSSÃO	18
CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22
ANEXO A – Parecer do Comitê De Ética em Pesquisa em Seres Humanos	29
ANEXO B - Normas do Periódico Científico	33

**ACM**

Arquivos Catarinenses de Medicina

ISSN (Impresso) 0004-2773

ISSN (online) 1806-4280



Associação Médica Brasileira

---

**ESTUDO DE SOBREVIDA LIVRE DE DOENÇA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA ATENDIDAS EM SERVIÇO PRIVADO DE FLORIANÓPOLIS****DISEASE-FREE SURVIVAL STUDY IN WOMEN WITH BREAST CANCER TREATED IN A PRIVATE SERVICE IN FLORIANÓPOLIS**

Bruna Mascarenhas Santos<sup>1</sup>  
Ione Jayce Ceola Schneider<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Graduação em Medicina. Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá (SC), Brasil. E-mail: brunamascarenhasantos@gmail.com

<sup>2</sup>Pós-Doutorado. Professora Adjunta do Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá (SC), Brasil. E-mail: ione.jayce@gmail.com.

## RESUMO

**Introdução:** O câncer de mama apresenta incidência crescente e altos índices de morbimortalidade. O estudo de sobrevida livre de doença tem contribuído para a compreensão do seu comportamento e dos fatores prognósticos. **Objetivo:** Analisar a sobrevida livre de doença e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama atendidas em um serviço privado de saúde. **Métodos:** Estudo de coorte aberta com população dinâmica de mulheres com diagnóstico de câncer de mama não metastático atendidas no período de 2010 a 2021. Foram coletados dados demográficos e clínicos. A análise estatística foi descritiva, bivariada e de sobrevida pelo método de Kaplan-Meier (teste *log-rank*). **Resultados:** Foi identificada sobrevida livre de doença em 96 meses de 57,7% (IC95%: 38,2-73,1). As variáveis significativas associadas ao prognóstico da doença foram estágio clínico, *status* hormonal de estrogênio, modalidade cirúrgica da mama e quimioterapia. Na avaliação tumoral foram constatados piores índices de sobrevida livre de doença em estágio III e *status* de estrogênio negativo. Nas condutas terapêuticas, cirurgia conservadora da mama e quimioterapia adjuvante relacionaram-se a taxas maiores. **Conclusão:** Características tumorais e clínicas são importantes para a compreensão da sobrevida livre de doença e identificação de perfis de risco para recidiva, dada a escassez de pesquisas relacionadas ao tema na população brasileira.

**Palavras-chave:** Câncer de Mama. Sobrevida. Prognóstico. Estudo de Coorte.

## ABSTRACT

**Background:** Breast cancer has a growing incidence and high rates of morbidity and mortality. The study of disease-free survival has contributed to the understanding of its behavior and prognostic factors. **Objective:** To analyze the disease-free survival and prognostic factors in women with breast cancer treated in a private health service. **Methods:** Open cohort study with a dynamic population of women diagnosed with non-metastatic breast cancer seen in the period from 2010 to 2021. Demographic and clinical data were collected. Statistical analysis was descriptive, bivariate and survival by Kaplan-Meier method (*log-rank* test). **Results:** The 96 months disease-free survival rate was 57.7% (95%CI: 38.2-73.1). Significant variables associated with disease prognosis were clinical stage, estrogen hormone status, breast surgical modality, and chemotherapy. In the tumor evaluation, worse rates of disease-free survival were found in stage III and negative estrogen status. In therapeutic management, breast-conserving surgery and adjuvant chemotherapy were related to higher rates. **Conclusion:** Tumor and clinical characteristics are important for the understanding of disease-free survival and identification of recurrence risk profiles, given the scarcity of research related to the subject in Brazilian population.

**Keywords:** Breast Cancer. Survival. Prognosis. Cohort Studies.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama configura-se como um problema de saúde pública no Brasil e no mundo. É o tipo de neoplasia maligna mais incidente em mulheres e com maior mortalidade<sup>(1)</sup>. A cada ano são previstos mais de 2 milhões de novos casos da doença no mundo e, no Brasil, a estimativa de incidência, para o ano de 2021, foi de aproximadamente 90 mil casos. O número total de óbitos associados à doença na população feminina mundial é de quase 685 mil e concentra-se, sobretudo, em países menos desenvolvidos<sup>(2)</sup>. Entre as mulheres brasileiras, corresponde à maior causa *mortis* por neoplasias e contabilizou mais de 18 mil óbitos no ano de 2019<sup>(1)</sup>.

Devido à persistência dos índices de mortalidade, com tendência a aumento no Brasil e América Latina<sup>(3,4)</sup> o estudo de sobrevida do câncer de mama contribui para a descrição do comportamento da doença e dos fatores prognósticos a ela relacionados<sup>(5)</sup>. Enquanto a sobrevida global (SG) é a análise da mortalidade geral dos pacientes com determinada condição de saúde, a sobrevida livre de doença (SLD) reflete o período de tempo, após o tratamento para alguma doença específica, durante o qual o paciente sobrevive sem nenhum sinal de recorrência<sup>(6)</sup>.

De modo geral, as estimativas de SG do câncer de mama, em 5 anos vêm mostrando tendência de aumento em países desenvolvidos, mas, ainda assim, observa-se grande disparidade global nesse quesito<sup>(7)</sup>. No Brasil, a estimativa de sobrevida por câncer de mama em 5 anos foi de 75,2% para o período de 2010 a 2014<sup>(8)</sup>. Ainda assim, deve-se considerar que o uso da SG como desfecho primário tem sido questionado pela literatura, dando espaço e evidência para o estudo de SLD, principalmente pela primeira apresentar desvantagens, como a necessidade de longo tempo de seguimento para avaliação<sup>(9)</sup>.

A análise da SLD do câncer de mama e dos fatores prognósticos a ela associados têm permitido melhor compreensão do perfil dos pacientes e das características relacionadas à recorrência, promovendo também um apoio teórico para guiar decisões terapêuticas. Todavia, nota-se que os estudos de investigação da recidiva de câncer mamário dentro do contexto brasileiro são, ainda, escassos<sup>(10)</sup>.

Os fatores considerados para a análise de sobrevida do câncer de mama são aqueles que interferem no prognóstico da doença, podendo ser inerentes à biologia do tumor, como também às características demográficas e socioeconômicas da paciente<sup>(5)</sup>. Nesse contexto, torna-se possível a identificação do risco de grupos específicos, avaliando suas especificidades tumorais, tempo para o diagnóstico do tumor, abordagem terapêutica que receberam, dentre outros pontos com repercussão direta no quadro prognóstico<sup>(11)</sup>.

A descrição desses dados é fundamental para avaliar o perfil das mulheres acometidas pelo câncer de mama, mas, principalmente, para estabelecer a relação entre as estratégias que vêm sendo aplicadas e os resultados sobre o prognóstico da doença. Todos os fatores relacionados à sobrevida desta neoplasia têm sido estudados com a finalidade de aprimorar a avaliação prognóstica das

pacientes, além de permitirem maior conhecimento sobre o comportamento da doença, possibilitando um cuidado mais realista e eficaz que venha a repercutir na melhoria da qualidade de vida das pessoas acometidas, podendo também guiar ações futuras<sup>(12,13)</sup>.

Tendo em vista a relevância da temática do câncer de mama no âmbito da saúde coletiva nacional e mundial, bem como o número reduzido de estudos que analisam SLD de mulheres que tiveram esse diagnóstico no Brasil, elaborou-se a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os fatores prognósticos que afetam a SLD do câncer de mama em mulheres? Diante disso, o objetivo deste estudo é analisar a SLD e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama atendidas em serviço privado de saúde, através da descrição de características demográficas e clínicas.

## MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como de coorte não concorrente (retrospectivo)<sup>(14)</sup>, realizado através de dados de mulheres com diagnóstico de câncer de mama atendidas pela Climama - serviço de saúde privado localizado no município de Florianópolis (SC). Foram incluídos os casos de mulheres com diagnóstico de câncer de mama atendidas no período de 2010 a 2021. Foram excluídos os casos de diagnóstico de câncer de mama exclusivamente *in situ* e estágio clínico IV.

A coleta dos dados foi realizada através dos prontuários armazenados no sistema interno do serviço de saúde referido. Os dados foram registrados em instrumento próprio elaborado pelas autoras e, posteriormente, transferidos para um banco de dados local.

As variáveis analisadas foram faixa etária ao diagnóstico (39 anos ou menos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 anos ou mais), estado civil (casada, solteira, divorciada, viúva), tipo histológico (carcinoma ductal invasivo, carcinoma lobular invasivo, carcinoma ductal invasivo e lobular associados e outros), estadiamento clínico (EC I, EC II, EC III), *status* para receptor de estrogênio (positivo e negativo), receptor de progesterona (positivo e negativo), HER-2 (positivo e negativo), tratamento cirúrgico na mama (sim e não), tipo de cirurgia na mama (mastectomia, quadrantectomia, e associação), tratamento cirúrgico na axila (sim e não), tipo de cirurgia na axila (linfonodo sentinela e esvaziamento axilar), tratamento quimioterápico (sim e não), tipo de tratamento quimioterápico (adjuvante, neoadjuvante), tratamento radioterápico (sim e não), hormonioterapia (sim e não), protocolo de hormonioterapia (inibidores de aromatase, tamoxifeno, associação de inibidores de aromatase e tamoxifeno, outros), presença de recidiva (sim e não), local da recidiva (local, óssea, pulmonar, hepática, cerebral, linfonodos e outras). Além disso foram coletadas as informações de data do diagnóstico, data da última consulta, data da recidiva.

O tempo de sobrevida livre de doença foi calculado entre a data do diagnóstico e a data da primeira recidiva registrada. A data da última consulta foi considerada como o final do acompanhamento para as pacientes que não tiveram recidiva e esses casos foram censurados.

Foi realizada análise descritiva e bivariada entre as variáveis de exposição e o desfecho, a sobrevida livre de doença. Utilizou-se o teste qui-quadrado para comparação das variáveis. As curvas de sobrevida foram estimadas pelo método de Kaplan-Meier, no qual a probabilidade de sobrevida até a data especificada é estimada considerando que a sobrevivência até cada tempo é independente de outros tempos. Para comparar as curvas de sobrevida estratificadas utilizou-se o teste *log-rank*, que compara os valores observados e esperados de cada estrato sob a hipótese nula de que o risco é o mesmo em todos os estratos. A análise de dados foi realizada no software SPSS 22.0.

A pesquisa foi fundamentada nos princípios éticos, com base na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde e teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no dia 10 de novembro de 2021, através do parecer de número 5.097.894.

## RESULTADOS

Foram coletadas informações de 266 mulheres com diagnóstico de câncer de mama em estágio clínico (EC) I, II ou III, que se trataram na Climama no período de 2010 a 2021.

Em relação às características sociodemográficas dessa população, a faixa etária predominante foi de 60 a 69 anos de idade (26,7%) e, quanto ao estado civil, as casadas foram maioria (61,7%).

Sobre as características tumorais, foram avaliados os tipos histológicos, estadiamento clínico e imuno-histoquímica. O carcinoma ductal invasivo (CDI) se sobressaiu aos demais tipos histológicos e esteve presente em 74,4% dos casos de modo isolado. O carcinoma lobular invasivo (CLI), isoladamente, acometeu 8,6% das mulheres. Outros tipos tumorais se fizeram presentes de modo isolado em 12,8% do total avaliado, nesta categoria estão inclusos os tipos micropapilar, mucinoso, apócrino, cribiforme, medular, tubular e neuroendócrino (dados não apresentados). O EC II foi o mais frequente, identificado em 40,6% dos casos, seguido pelo EC I (39,5%) e pelo EC III (19,9%). Os receptores hormonais de estrogênio foram positivos em 81,5% dos casos e de progesterona em 72,3%. Já a positividade para o oncogene HER-2 se fez presente em 20,5% da população analisada.

Das mulheres incluídas no estudo, 87,2% foram submetidas a tratamento cirúrgico das mamas, e a quadrantectomia - cirurgia conservadora - foi o procedimento mais realizado dentre elas, correspondendo a 47,6% dos casos. Em segundo lugar observou-se a mastectomia simples (41,4%) e, por último, a mastectomia bilateral (10,6%), ora preventiva, ora terapêutica. Para os casos de acometimento linfonodal, o tratamento cirúrgico das axilas variou entre excisão de linfonodo sentinela (68,6%) e esvaziamento axilar (31,4%).

Foram submetidas ao tratamento quimioterápico adjuvante 47,7% das mulheres e à modalidade neoadjuvante 26,7%. O protocolo de medicações mais utilizado foi o AC-T (49,2%), composto por Adriamicina, Ciclofosfamida e Paclitaxel. Variações em relação a este protocolo de

tratamento foram, sobretudo, a exclusão da aplicação de Adriamicina (protocolo TC) em 8,6% dos casos, aplicação de dose densa de Ciclofosfamida (protocolo ACdd-T) em 7,1% e adição de Herceptin (protocolo AC-TH) em 6,6%. O protocolo FAC também foi utilizado, escolhido em 6,6% das quimioterapias realizadas, sendo composto por 5-Fluorouracil além da Adriamicina e Ciclofosfamida. Uma diversidade de outros protocolos foram constatados, tendo associação com a biologia e dimensão tumoral e receptividade hormonal de cada paciente, entretanto, esses dados não estão apresentados.

Quanto à modalidade de tratamento radioterápica, 51,9% foram submetidos a ela. Em relação à hormonioterapia, 72,3% tinham informações sobre o tratamento, com os inibidores de aromatase se destacando dentre as medicações prescritas, presente em mais de metade das escolhas (53,0%). O Tamoxifeno foi o segundo hormonioterápico mais utilizado, aparecendo em 31,5% dos casos.

A recidiva se fez presente em 12% dos casos. A taxa de sobrevida livre de doença (SLD), ao final do acompanhamento foi de 57,7% (IC95%: 38,2-73,1) e, se considerado 60 meses, a probabilidade foi de 78,1% (IC95% 67,7-85,5). A média ao longo do acompanhamento foi de 79,5% (IC95%: 74,3-84,6). A curva de SLD pode ser observada na Figura 1. O sítio de metástase mais comum foi em ossos (43,8%), seguido por linfonodos (34,4%), fígado (25,0%), mamas (21,9%), pulmão (18,8%) e cérebro (6,3%) (dados não apresentados).

As variáveis associadas à incidência de recidiva estão apresentadas na Tabela 1. Constatou-se que a faixa-etária mais acometida foi a de 39 anos ou menos, com 15,4% dos casos recidivantes e uma sobrevida de 75,4%. A faixa-etária de 40-49 anos teve o melhor índice de sobrevida (84,2%) (Tabela 1 e Figura 2). Quanto ao estado civil das mulheres avaliadas, a recorrência foi maior entre as solteiras, com acometimento de 15,4% delas e taxa de sobrevida de 69,4%.

Os casos de CDI tiveram maior incidência de recidiva (14,0%), entretanto a menor taxa de sobrevida referente ao tipo histológico do tumor foi da categoria “outros” (70%).

Em relação ao estadiamento clínico, o grau III apresentou o pior índice de SLD (63,3%), com sobrevida significativamente menor que os outros estádios ( $p < 0,001$ ) (Tabela 1 e Figura 3).

A positividade para receptores de estrogênio e progesterona apresentam semelhanças na incidência de recidivas. As pacientes com receptor de estrogênio positivo (RE+) tiveram SLD de 81,7% e aquelas com receptor de progesterona positivo (RP+) também obtiveram taxa de 81,7%. Já nos casos de *status* hormonal negativo, as taxas foram menores para ambos e diferentes entre si, com SLD de 74,2% para receptor de progesterona negativo (RP-) e 67,5% para receptor de estrogênio negativo (RE-). Quanto ao oncogene HER-2 positivo, apresentou risco ainda maior, com 12,7% dos casos apresentando recorrência e taxa de SLD de 77,9% (Figuras 4, 5 e 6).

A Figura 7 mostra a sobrevida em relação à cirurgia da mama. Dentre as mulheres que realizaram tratamento cirúrgico das mamas, houve uma recorrência de 12,3%. A Figura 8, por sua vez, demonstra a sobrevida em relação à modalidade cirúrgica. Entre as que realizaram a mastectomia bilateral das mamas, a SLD foi de 68%, enquanto a unilateral foi de 75,8%. Em contrapartida, das que foram submetidas à quadrantectomia, apenas 4,6% recidivaram, com melhor taxa de sobrevida

(90,3%) (*log-rank*,  $p < 0,001$ ).

Já no âmbito da abordagem cirúrgica das axilas, 23,9% das mulheres submetidas ao esvaziamento axilar (EA) apresentaram recidiva, com pior prognóstico em relação àquelas que realizaram excisão somente do linfonodo sentinela (LS), das quais 8,3% apresentaram recidiva. Enquanto no caso de LS a sobrevida foi de 83,6%, no caso de EA foi de 73,1% (Figura 9).

Das mulheres encaminhadas à quimioterapia adjuvante, 9,1% delas apresentaram sítio de metástase, já dentre as submetidas à neoadjuvante foram 18,9% casos de recidiva. A modalidade neoadjuvante obteve o pior prognóstico, com SLD de 68,4%, enquanto a da adjuvante foi de 83,3% e das mulheres que não realizaram quimioterapia de 81,5% (*log-rank*,  $p = 0,018$ ) (Figura 10).

Quanto à relação entre a recidiva da doença e o tratamento radioterápico, as taxas de recorrências foram distribuídas de modo equilibrado, pouco mais prevalente entre as pacientes que realizaram o procedimento, das quais 12,4% tiveram metástase, enquanto, entre as que não realizaram, a taxa foi de 12,2%. Quanto à SLD, demonstrou-se um melhor prognóstico entre as mulheres que realizaram a radioterapia (81,3%) se comparadas às que não realizaram (75,6%).

O tratamento hormonioterápico, destinado a mulheres com receptividade hormonal positiva, determinou um melhor prognóstico, com SLD de 80,5%, enquanto a taxa das que não fizeram uso foi de 75,8%. Das terapias hormonais prescritas, a SLD foi maior entre as mulheres que utilizaram Inibidores da aromatase (80,1%) em comparação àquelas que utilizaram Tamoxifeno (77,6%). A classe dos inibidores da aromatase é composta pelo Anastrozol, Letrozol e Exemestano, dos quais o Anastrozol prevaleceu dentre as prescrições realizadas (dados não apresentados). O restante das medicações hormonioterápicas foi agrupada na categoria “outros”.

## DISCUSSÃO

O presente estudo analisou a sobrevida livre de doença de 266 mulheres com diagnóstico de câncer de mama não metastático no período de 2010 à 2021, com tempo máximo de acompanhamento de 8 anos. A probabilidade média de SLD foi de 79,5% (IC95%: 74,3-84,6), ao final do acompanhamento foi de 57,7% (IC95%: 38,2-73,1) e, se considerado 60 meses, de 78,1% (IC95%: 67,7-85,5). Ainda que o número de estudos com foco em SLD realizados no Brasil seja restrito, encontrou-se em pesquisas recentes taxas similares. Um estudo realizado a partir de coorte retrospectiva de um hospital de Juiz de Fora (MG) constatou uma SLD em 5 anos de 79,5% (IC95%: 74,6-83,6) em um grupo de mulheres com diagnóstico de câncer de mama não metastático<sup>(15)</sup>. Outra análise de sobrevida com coorte retrospectiva de 253 pacientes diagnosticadas com câncer de mama do subtipo luminal A, no município de Itajaí (SC), identificou uma SLD em 3 anos de 86,0%<sup>(6)</sup>.

Em estudos internacionais os achados também foram próximos, ou discretamente superiores em alguns deles. Uma análise retrospectiva realizada na Holanda constatou SLD em 5 anos de 88,1%

em um grupo de mulheres com câncer de mama submetidas à quimioterapia neoadjuvante<sup>(16)</sup>. Outra pesquisa, ambientada em um centro oncológico da Polônia, apresentou SLD em 5 anos de 80,5%<sup>(17)</sup> e um estudo alemão que analisou a SLD de mulheres com câncer de mama não metastático em 3,5 anos obteve uma taxa de 82,5%<sup>(18)</sup>. Hipóteses para as variações existentes entre os resultados podem ser pelas diferenças metodológicas, como os critérios de seleção populacional e o tempo de análise.

Em relação às características sociodemográficas, as taxas de SLD menos favoráveis foram identificadas em mulheres da faixa etária de 39 anos ou menos e, quanto ao estado civil, entre as solteiras. Ambas as variáveis sem diferença significativa quanto à SLD. Entretanto, ser jovem ao diagnóstico é um fator preditor de características tumorais desfavoráveis e, por consequência, de mau prognóstico, com piores taxas de SG e SLD quando comparadas às mais velhas<sup>(19-22)</sup>. O estudo de SLD conduzido por Pruessmann et al.<sup>(18)</sup> demonstrou essa relação e concluiu que existe influência de fatores tumorais biológicos, patológicos e clínicos, como por exemplo a maior negatividade para receptores de estrogênio e progesterona, a positividade para HER-2 e o maior acometimento linfonodal entre mulheres mais jovens.

A variável estado civil, apesar de não significativa estatisticamente, teve resultados coincidentes com outros estudos de SG e SLD, os quais demonstraram piores índices entre mulheres solteiras<sup>(13,23)</sup>, além de ser comum o fato de mulheres não casadas terem doença mais avançada ao momento do diagnóstico<sup>(24)</sup>.

No tocante às características tumorais, os piores índices de SLD associaram-se a CDI, EC III, *status* para receptores hormonais negativos e para HER-2 positivo. Desses fatores, apenas o estágio clínico e a receptividade para o estrogênio foram associados às diferenças nas taxas de SLD.

O estadiamento clínico faz-se relevante para a análise da SLD à medida que trata, sobretudo, da gravidade do carcinoma através da classificação TNM, proposta pela UICC<sup>(25)</sup>, a qual leva em consideração o tamanho tumoral, o acometimento linfonodal e a presença de metástase. No caso do EC III, os tumores são sempre maiores que 2 cm, pode haver ou não o acometimento de linfonodos e não há presença de metástase<sup>(26)</sup>.

No presente estudo, a SLD para os diagnósticos em EC III foi significativamente menor e teve consonância com os achados de outras análises, que apresentaram taxas decrescentes quanto maior o estágio clínico da doença. O estudo de Dong et al.<sup>(27)</sup> obteve a mesma taxa de 63,3% em 5 anos dentro do EC III, chegando a 33,8% em 10 anos. No estudo de Nowikiewicz et al.<sup>(17)</sup> foi constatada taxa ainda menor para o EC III, com SLD em 5 anos de 52%. Sugere-se, então, que os estádios maiores detêm pior prognóstico, uma vez que os melhores índices de sobrevida se relacionam com doença em fase inicial. Nesse sentido, a detecção precoce é importante por possibilitar o diagnóstico de formas menos agressivas e tratamentos adequados, impactando na sobrevida<sup>(15)</sup>.

O outro fator que se mostrou significativo estatisticamente foi a receptividade para estrogênio, determinando piores prognósticos entre as pacientes com *status* negativo. Um fato importante é que esse *status* hormonal prevalece entre mulheres mais jovens, as quais tendem a desenvolver cânceres

mais agressivos. Tal correlação e semelhanças referentes ao *status* negativo como fator preditor de recidiva foram encontradas em diversos estudos revisados<sup>(21,27-29)</sup>. Pruessmann et al., em sua análise<sup>(18)</sup>, concluiu que as pacientes com negatividade para receptores hormonais têm risco aumentado de morte, progressão da doença e taxas de sobrevida menores. A coorte de 1.858 mulheres incluídas em seu estudo encontrou SLD, em 5 anos, de 81,3% para aquelas com receptor estrogênio negativo, em comparação a 86,8% para aquelas com receptor estrogênio positivo.

A receptividade para o oncogene HER-2, apesar de não significativa no presente estudo, vale ser mencionada pois apresentou conformidade com outros achados em pesquisas. Sua expressão também se concentra em mulheres com diagnóstico de câncer em idades mais jovens, e ao contrário dos receptores hormonais, a positividade do gene HER-2 é que costuma determinar piores prognósticos. Isso foi constatado na análise presente através do menor índice de SLD entre as mulheres HER-2 positivas e em outros estudos avaliados<sup>(16,27,28,30)</sup>.

Quanto às estratégias de tratamento empregadas, foram significativas apenas a modalidade cirúrgica da mama e a quimioterapia. A análise de sobrevida relativa às modalidades cirúrgicas realizadas na mama evidenciou prognóstico mais favorável para as pacientes submetidas à quadrantectomia, também conhecida por cirurgia conservadora da mama. As diferenças podem ser justificadas, especialmente, porque um dos fatores de indicação é a gravidade da doença. Nos casos eletivos para mastectomia, os tumores costumam ser maiores e, muitas vezes, mais agressivos<sup>(16,31)</sup>. Portanto, as pacientes submetidas a essa modalidade cirúrgica podem ter piores taxas de SLD por fatores prognósticos indiretos relativos às características próprias do tumor. Foram encontrados resultados semelhantes demonstrando a relação favorável da cirurgia conservadora e melhores taxas de SLD em outros estudos brasileiros e internacionais, como o de Diniz et al.<sup>(10)</sup>, Carmo et al.<sup>(15)</sup> e Kheirleid<sup>(28)</sup>.

Em relação à quimioterapia, as piores taxas de SLD foram identificadas entre as mulheres submetidas ao protocolo neoadjuvante (68,4%). Novamente, deve-se considerar os fatores tumorais relacionados aos casos elegíveis para essa modalidade quimioterápica. Um estudo realizado com coorte retrospectiva de 10 anos relatou que as pacientes que receberam terapia neoadjuvante são, em sua maioria, jovens, com tumores extensos, acometimento linfonodal e estádios avançados, o que determina piores prognósticos<sup>(32)</sup>. Todavia, a literatura apresenta resultados conflitantes quanto a influência da quimioterapia nas taxas de sobrevida, devendo-se suscitar mais estudos nessa área<sup>(33)</sup>.

Ainda dentro das modalidades terapêuticas para o câncer de mama, outro ponto interessante de análise é a relação favorável entre hormonioterapia e melhores taxas de SLD, que se mostraram superiores em todos os protocolos prescritos quando comparados aos casos que não fizeram uso de hormonioterápicos. O estudo de Carmo et al.<sup>(15)</sup> também evidenciou essa relação positiva, apresentando SLD em 60 meses de 80,4% para as mulheres submetidas à hormonioterapia em contraste com a taxa de 58,4% das que não fizeram uso. No que concerne ao protocolo utilizado, a classe de inibidores da aromatase destacou-se no presente estudo, com melhor índice de SLD em

relação ao Tamoxifeno ou à combinação Tamoxifeno e inibidores da aromatase. A literatura não demonstra um consenso quanto às medicações mais favoráveis para a prevenção de recidiva, contudo, é evidente a importância dessa modalidade terapêutica na melhoria dos índices prognósticos do câncer de mama de modo geral<sup>(10)</sup>.

Algumas limitações devem ser consideradas nesta pesquisa, sobretudo o fato de se tratar de um estudo retrospectivo com dados secundários retirados de prontuários médicos, suscetíveis a ausência e omissão de informações. Também deve-se levar em conta que os estudos consultados na revisão de literatura para a validação dos resultados encontrados, mesmo quando consonantes, foram delineados através de diferentes metodologias, as quais podem interferir direta e indiretamente na qualidade dos dados apresentados.

## CONCLUSÃO

O câncer de mama é um problema de saúde pública que afeta o Brasil e o mundo, por isso, pesquisas relacionadas à sua sobrevida e aos fatores associados a melhores prognósticos são de grande importância para o meio científico.

A SLD ao final dos 11 anos de acompanhamento foi de 57,7% (IC95%: 38,2-73,1) para as mulheres com câncer de mama não metastático atendidas pelo serviço. A estimativa média foi de 79,5% (IC95%: 74,3-84,6) e, se considerados 60 meses, 78,1% (IC95% 67,7-85,5). Os resultados encontram-se dentro dos parâmetros em relação a outros estudos nacionais e internacionais publicados.

Os fatores prognósticos mais importantes, que influenciaram a taxa de SLD com significância estatística foram o estágio clínico, *status* hormonal de estrogênio, modalidade cirúrgica da mama e modalidade quimioterápica.

As taxas mais baixas de sobrevida foram encontradas nas mulheres com menos de 40 anos, solteiras, de tipo tumoral ductal invasivo, estágio clínico III, receptores hormonais negativos e HER-2 positivo, submetidas à cirurgia radical e que não realizaram quimioterapia e hormonioterapia. A quimioterapia adjuvante e a hormonioterapia tiveram relação com melhores taxas de SLD. Diante disso, a detecção precoce do câncer de mama se mostra importante por possibilitar o diagnóstico de formas menos agressivas e tratamentos adequados, impactando na sobrevida.

Ainda que tenha sido realizado em um serviço privado, o estudo é importante para a compreensão da doença e dos fatores relacionados à sua recidiva em todos os âmbitos da saúde. Os resultados podem contribuir para a identificação de perfis de risco e, também, para a validação de medidas terapêuticas que vêm sendo aplicadas nos últimos anos, sendo positivo para o universo do cuidado em saúde direcionado ao câncer de mama. Além disso, o estudo é relevante para o cenário nacional, dada a escassez de pesquisas relacionadas a SLD na população brasileira.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Atlas On-line de Mortalidade Por Câncer. GLOBOCAN; 2021. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/>
2. International Agency for Research on Cancer IARC. Cancer Today. GLOBOCAN; 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/>
3. Azamjah N, Soltan-Zadeh Y, Zayeri F. Global Trend of Breast Cancer Mortality Rate: A 25-Year Study. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2019; 20(7):2015–20.
4. Couto MS de A, Guerra MR, Firme V de AC, et al. Comportamento da mortalidade por câncer de mama nos municípios brasileiros e fatores associados. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 5 de dezembro de 2017; 41:1.
5. Ayala ALM, Anjos JC dos, Cassol GA, et al. Sobrevida em 10 anos em mulheres com câncer de mama: coorte história de 2000-2014. *Ciênc saúde coletiva.* abril de 2019.
6. Borges GS, Colchon PH, Júnior MCS, et al. Análise da sobrevida livre de doença e sobrevida global em pacientes com câncer de mama luminal A. *Rev Bras Oncol Clin.* 2011; 7(26):6.
7. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
8. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, 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. *The Lancet.* março de 2018; 391(10125):1023–75.
9. Machado KK, Katz A, Buyse M, et al. Sobrevida global e outros desfechos clínicos em câncer de mama: situação atual e controvérsias. *Rev Assoc Med Bras.* 2010; 56(5):514–6.
10. Diniz RW, Guerra MR, Cintra JRD, et al. Disease-free survival in patients with non-metastatic breast cancer. *Rev Assoc Med Bras.* agosto de 2016; 62(5):407–13.
11. Peres VC, Veloso DLC, Xavier RM, et al. BREAST CANCER IN WOMEN: RECURRENCE AND SURVIVAL AT FIVE YEARS. *Texto contexto - enferm.* setembro de 2015; 24(3):740–7.
12. Guerra MR, Mendonça GAS, Bustamante-Teixeira MT, et al. Sobrevida de cinco anos e fatores prognósticos em coorte de pacientes com câncer de mama assistidas em Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública.* novembro de 2009; 25:2455–66.
13. Schneider IJC, d’Orsi E. Sobrevida em cinco anos e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama em Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública.* junho de 2009; 25:1285–96.
14. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL, et al. *Modern epidemiology.* 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott-Raven; 1998. 737 p.
15. Carmo PO, Leite ICG, Guerra MR. Sobrevida de mulheres com câncer de mama subtipo luminal assistidas em Juiz de Fora, MG. *Rev Bras Mastol (Impr).* setembro de 2016; 26(3):118–25.
16. Simons JM, Jacobs JG, Roijers JP, et al. Disease-free and overall survival after neoadjuvant chemotherapy in breast cancer: breast-conserving surgery compared to mastectomy in a large single-centre cohort study. *Breast Cancer Res Treat.* janeiro de 2021; 185(2):441–51.
17. Nowikiewicz T, Wiśniewska M, Wiśniewski M, et al. Overall survival and disease-free

- survival in breast cancer patients treated at the Oncology Centre in Bydgoszcz – analysis of more than six years of follow-up. *wo.* 2015; 4:284–9.
18. Pruessmann J, Pursche T, Hammersen F, et al. Conditional Disease-Free and Overall Survival of 1,858 Young Women with Non-Metastatic Breast Cancer and with Participation in a Post-Therapeutic Rehab Programme according to Clinical Subtypes. *Breast Care.* 2021; 16(2):163–72.
  19. Han W, Kim SW, Ae Park I, et al. Young age: an independent risk factor for disease-free survival in women with operable breast cancer. *BMC Cancer.* 17 de novembro de 2004; 4:82.
  20. Gnerlich JL, Deshpande AD, Jeffe DB, et al. Elevated Breast Cancer Mortality in Young Women (<40 Years) Compared with Older Women Is Attributed to Poorer Survival in Early Stage Disease. *J Am Coll Surg.* março de 2009; 208(3):341–7.
  21. Morrison DH, Rahardja D, King E, et al. Tumour biomarker expression relative to age and molecular subtypes of invasive breast cancer. *Br J Cancer.* 10 de julho de 2012; 107(2):382–7.
  22. Lian W, Fu F, Lin Y, et al. The Impact of Young Age for Prognosis by Subtype in Women with Early Breast Cancer. *Sci Rep.* dezembro de 2017; 7(1):11625.
  23. Ding W, Ruan G, Lin Y, et al. Dynamic changes in marital status and survival in women with breast cancer: a population-based study. *Sci Rep.* dezembro de 2021; 11(1):5421.
  24. Osborne C, Ostir GV, Du X, et al. The Influence of Marital Status on the Stage at Diagnosis, Treatment, and Survival of Older Women with Breast Cancer. *Breast Cancer Res Treat.* setembro de 2005.
  25. Union for International Cancer Control (UICC). TNM classification of malignant tumours. Eighth edition. Brierley J, Gospodarowicz MK, Wittekind C, organizadores. Chichester, West Sussex, UK ; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc; 2017.
  26. American Joint Committee on Cancer. AJCC cancer staging manual. 8º ed. Amin MB, American Cancer Society, organizadores. Chicago IL: American Joint Committee on Cancer, Springer; 2017. 1024 p.
  27. Dong G, Wang D, Liang X, et al. Factors related to survival rates for breast cancer patients. *Int J Clin Exp Med.* 15 de outubro de 2014; 7(10):3719–24.
  28. Kheirelseid EA, Boggs JM, Curran C, et al. Younger age as a prognostic indicator in breast cancer: A cohort study. *BMC Cancer.* dezembro de 2011; 11(1):383.
  29. Azim HA, Partridge AH. Biology of breast cancer in young women. *Breast Cancer Res.* 2014; 16:427.
  30. Buzdar AU, Suman VJ, Meric-Bernstam F, et al. Disease-Free and Overall Survival Among Patients With Operable HER2-Positive Breast Cancer Treated With Sequential vs Concurrent Chemotherapy: The ACOSOG Z1041 (Alliance) Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol.* 1º de janeiro de 2019; 5(1):45.
  31. Agarwal S, Pappas L, Neumayer L, et al. Effect of Breast Conservation Therapy vs Mastectomy on Disease-Specific Survival for Early-Stage Breast Cancer. *JAMA Surg.* 1º de março de 2014; 149(3):267.
  32. Kennedy CR, Gao F, Margenthaler JA. Neoadjuvant Versus Adjuvant Chemotherapy for Triple Negative Breast Cancer. *Journal of Surgical Research [Internet].* setembro de 2010; 163(1):52–7.

33. Clifton K, Gutierrez-Barrera A, Ma J, et al. Adjuvant versus neoadjuvant chemotherapy in triple-negative breast cancer patients with BRCA mutations. *Breast Cancer Res Treat.* julho de 2018; 170(1):101–9.

## TABELA

Tabela 1. Descrição das características demográficas e clínicas das pacientes, 2010-2021

Variável	n	%	Recidiva		Valor de p*	S(t) (IC95%)	Valor de p†
			n	%			
<b>Faixa etária</b>					0,748		0,566
39 anos ou menos	37	13,9	6	15,4		75,4 (60,9-90,0)	
40 a 49 anos	47	17,7	4	8,3		84,2 (73,7-94,7)	
50 a 59 anos	65	24,4	8	12,3		78,2 (67,1-89,4)	
60 a 69 anos	71	26,7	10	14,7		78,5 (69,1-87,8)	
70 anos ou mais	46	17,3	4	8,2		82,9 (70,6-95,3)	
Total	266	100,0	32	12,0			
<b>Estado civil</b>					0,412		0,328
Casada	150	61,7	19	13,1		78,5 (71,6-85,3)	
Divorciada	29	11,9	1	3,3		92,0 (84,4-99,6)	
Solteira	36	14,8	6	15,4		69,4 (57,0-81,9)	
Viúva	28	11,5	3	10,0		85,9 (74,1-97,7)	
Total	243	100,0	29	11,9			
<b>Tipo histológico</b>					0,282		0,419
CDI	198	74,4	28	14,0		77,6 (71,5-83,7)	
CDI e CLI	11	4,1	1	9,1		87,2 (70,9-103,5)	
CLI	23	8,6	2	8,7		83,7 (69,3-98,0)	
Outros	34	12,8	1	2,9		70,0 (70,0-70,0)	
Total	266	100,0	32	12,0			
<b>Estadiamento clínico</b>					<0,001		<0,001
I	105	39,5	4	3,8		90,7 (85,3-96,1)	
II	108	40,6	13	12,0		79,7 (72,1-87,3)	
III	53	19,9	15	28,3		63,3 (50,5-76,2)	
Total	266	100,0	32	12,0			
<b>Receptor de estrogênio</b>					0,216		0,029
Negativo	49	18,5	8	16,3		67,5 (51,8-83,2)	
Positivo	216	81,5	24	11,1		81,7 (76,5-87,0)	
Total	265	100,0	32	12,0			
<b>Receptor de progesterona</b>					0,239		0,106
Negativo	73	27,7	11	15,1		74,2 (63,0-85,4)	
Positivo	191	72,3	21	10,9		81,7 (76,0-87,3)	
Total	264	100,0	32	12,0			
<b>HER-2</b>					0,494		0,490
Negativo	210	79,5	25	11,9		80,2 (74,5-85,8)	
Positivo	54	20,5	7	12,7		77,9 (66,0-89,8)	
Total	264	100,0	32	12,0			
<b>Tratamento cirúrgico</b>					0,389		0,126
Não	34	12,8	3	9,8		45,5 (36,9-54,2)	
Sim	232	87,2	29	12,3		80,0 (74,4-85,2)	
Total	266	100,0	32	12,0			
<b>Modalidade cirúrgica na mama</b>					0,001		<0,001
Mastectomia	94	41,4	17	17,9		75,8 (67,9-83,8)	
Mastectomia bilateral	24	10,6	5	20,0		68,0 (49,2-86,7)	
Mastectomia, Quadrantectomia	1	0,4	1	100,0		14,0 (14,0-14,0)	
Quadrantectomia	108	47,6	5	4,6		90,3 (85,0-95,6)	
Total	227	100,0	28	12,2			
<b>Modalidade cirúrgica na axila</b>					0,002		0,075
Esvaziamento axilar	66	31,4	16	23,9		73,1 (63,7-82,5)	
Linfonodo Sentinela	144	68,6	12	8,3		83,6 (77,0-90,2)	
Total	210	100,0	28	13,3			
<b>Quimioterapia</b>					0,162		0,018
Não	68	25,6	7	10,0		81,5 (71,4-91,6)	

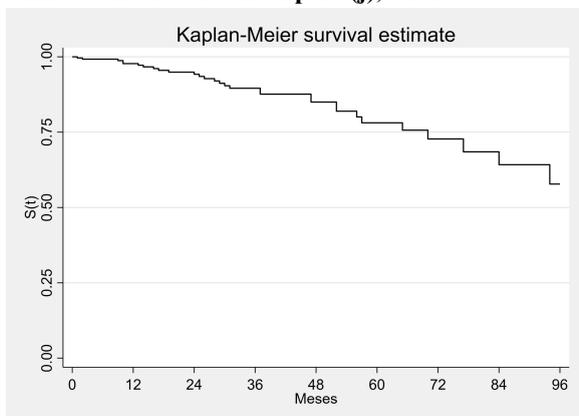
Adjuvante	127	47,7	12	9,1		83,3 (76,8-89,8)	
Neoadjuvante	71	26,7	13	18,9		68,4 (55,7-81,1)	
Total	266	100,0	32	12,0			
<b>Radioterapia</b>					0,519		0,432
Não	124	48,1	15	12,2		75,6 (66,4-84,7)	
Sim	134	51,9	17	12,4		81,3 (74,8-87,7)	
Total	258	100,0	32	12,3			
<b>Hormonioterapia</b>					0,449		0,063
Não	72	27,7	8	10,5		75,8 (63,2-88,3)	
Sim	188	72,3	24	12,9		80,9 (75,4-86,3)	
Total	260	100,0	32	12,2			
<b>Protocolo hormonioterápico</b>					0,161		0,5115
Não	72	28,1	8	11,1		75,3 (54,1-87,7)	
Inibidores de aromatase	103	40,2	11	10,7		80,1 (63,2-89,8)	
Tamoxifeno	58	22,7	9	15,5		77,6 (57,9-88,9)	
Tamoxifeno e inibidores de aromatase	14	5,5	4	28,6		79,2 (36,6-94,6)	
Outros	9	3,5	-	-		100,0	
Total	256	100,0	24	100,0			

\*valor de p do teste qui-quadrado; †valor de p do teste *log-rank*

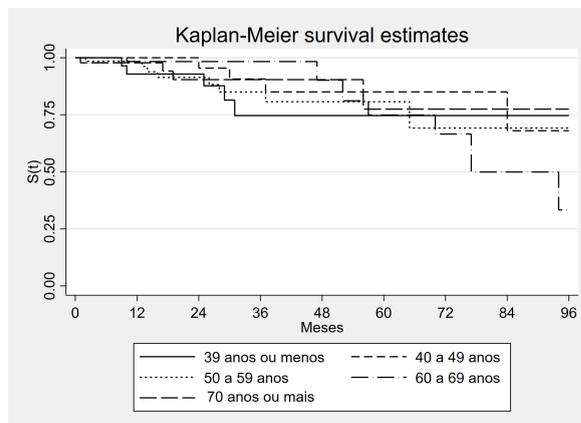
Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

## FIGURA

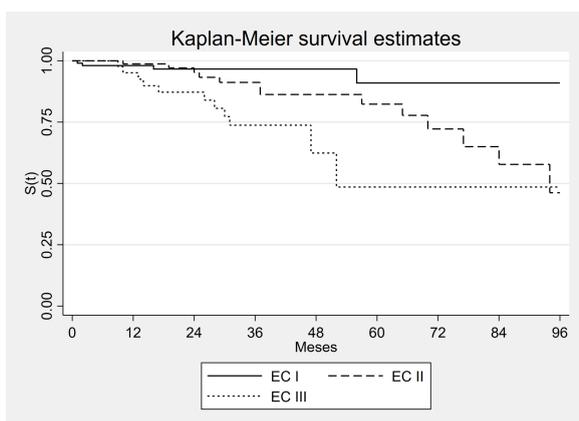
Figura 1. Sobrevida livre de doença após diagnóstico do câncer de mama, geral (a) e estratificada por faixa etária (b), estágio clínico (c), receptor estrogênio (d), receptor progesterona (e), HER-2 (f), tratamento cirúrgico (g), modalidade de tratamento cirúrgico (h), tratamento cirúrgico na axila (i) e tratamento hormonioterápico (j), 2010-2021



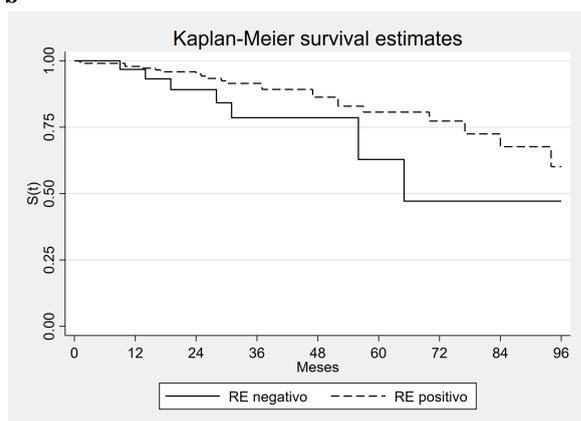
a



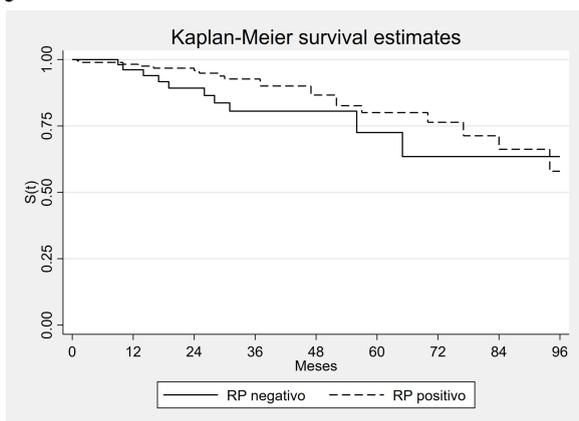
b



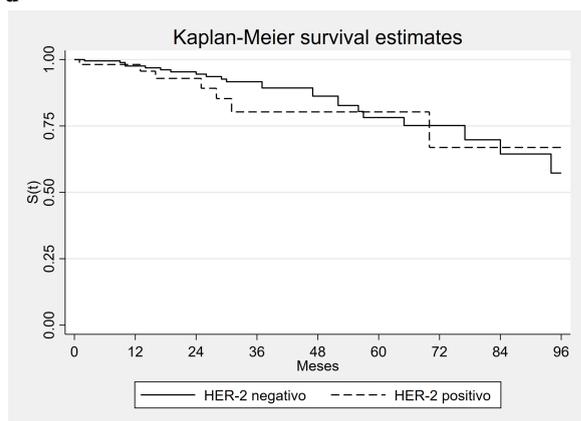
c



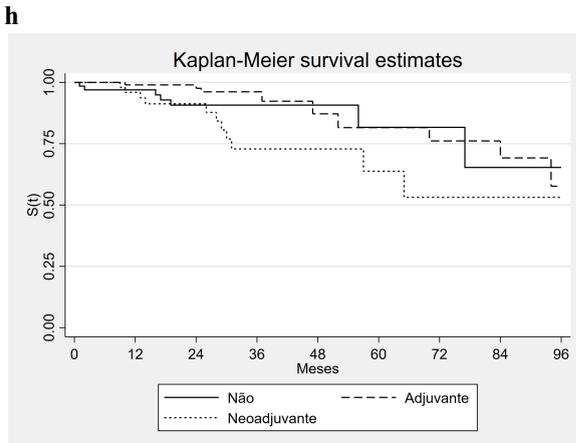
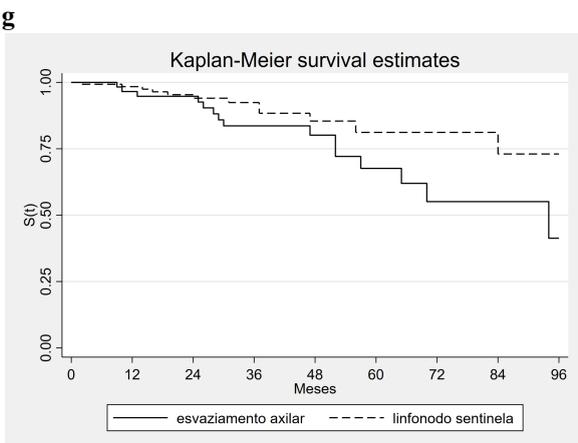
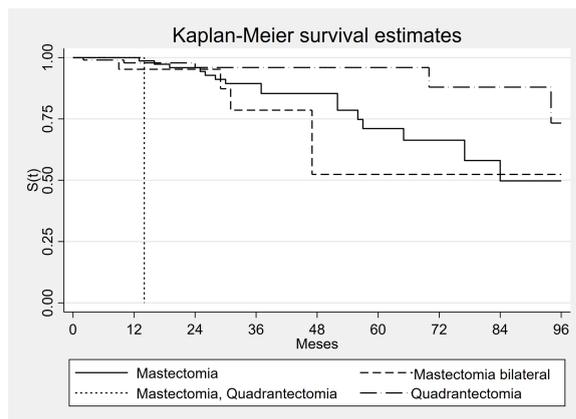
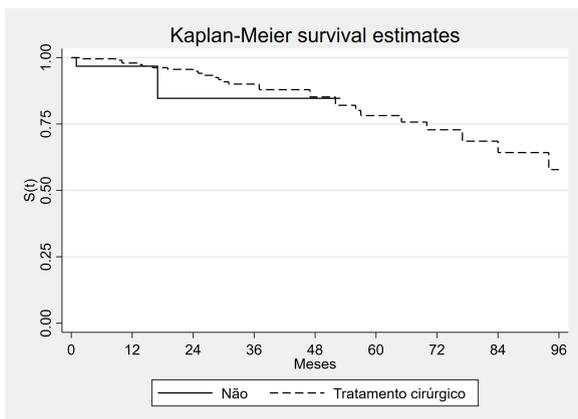
d



e



f



## ANEXO A – Parecer do Comitê De Ética em Pesquisa em Seres Humanos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Estudo de sobrevida em mulheres com câncer de mama atendidas em serviço privado de Florianópolis

**Pesquisador:** IONE JAYCE CEOLA SCHNEIDER

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 51838821.0.0000.0121

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Catarina

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.097.894

#### Apresentação do Projeto:

As informações que seguem e as elencadas nos campos "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_...pdf, de 22/09/2020, preenchido pelos pesquisadores.

Segundo os pesquisadores:

**Resumo:** Introdução: O câncer de mama configura-se como um grave problema de saúde pública, sendo a causa mais frequente de morte por câncer em mulheres no Brasil e no mundo. A doença apresenta incidência crescente e persistência de altos índices de mortalidade e morbidade. O estudo de sobrevida do câncer de mama tem contribuído para a compreensão do comportamento da doença e dos fatores prognósticos a ela relacionados. Objetivo: Esse estudo visa analisar a sobrevida e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama atendidas em um serviço privado de saúde. Métodos: Estudo de coorte aberta com população dinâmica de mulheres com diagnóstico de câncer de mama atendidas pela Climama no período de 2010 a 2021. A análise da sobrevida será conduzida pelo método de Kaplan-Meier, teste log-rank e modelo de Cox.

**Hipótese:** A sobrevida das mulheres atendidas aproxima-se das médias publicadas por outros estudos similares. Os fatores prognósticos exercem influências sobre a taxa de sobrevida. Estadiamentos clínicos avançados detêm as menores taxas de sobrevida. Diferenças demográficas

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.097.894

e socioeconômicas determinam diferentes taxas de sobrevida. A média de tempo de sobrevida livre de doença é superior a 5 anos.

**Metodologia Proposta:** Trata-se de um estudo de coorte não concorrente (retrospectivo), em que tanto exposição quanto desfecho já ocorreram antes do início do estudo (ROTHMAN, 2011). Esse tipo de estudo designa um grupo de pessoas que compartilham uma condição em comum, no caso, o diagnóstico de câncer de mama. O evento a ser estudado será a recidiva e o óbito. O local de estudo será a Climama - Clínica Integrada ([www.climama.com.br](http://www.climama.com.br)), um serviço de saúde privado localizado no município de Florianópolis (SC). A população do estudo incluirá mulheres com diagnóstico de câncer de mama atendidas pela Climama no período de 2010 a 2021. Serão excluídos os casos de diagnóstico de câncer de mama in situ. As variáveis analisadas serão: idade ao diagnóstico, escolaridade, tipo histológico do câncer de mama, tipo de tratamento, estadiamento clínico, imunohistoquímica, recidiva, local da recidiva e óbito. Critério de Inclusão: Serão incluídas mulheres com diagnóstico de câncer de mama atendidas pela Climama no período de 2010 a 2021.

**Critério de Exclusão:** Serão excluídos os casos de diagnóstico de câncer de mama in situ.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Analisar a sobrevida e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama atendidas em serviço privado de saúde.

**Objetivo Secundário:** Descrever as características demográficas e clínicas. Estimar a taxa de sobrevida. Investigar a sobrevida livre de doença. Estimar os fatores prognósticos relacionados à sobrevida geral.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** Os procedimentos utilizados neste estudo apresentam possibilidade de riscos mínimos, mas todos os cuidados para que não ocorra identificação dos participantes ao longo do processo serão tomados.

**Benefícios:** As informações da pesquisa permitirão o estabelecimento de um perfil clínico e sociodemográfico das pacientes atendidas pelo serviço de saúde privado dentro do período analisado, além de auxiliar no cálculo de sobrevida da população selecionada e na identificação de fatores prognósticos relacionados.

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.097.894

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Informações retiradas primariamente do formulário com informações básicas sobre a pesquisa gerado pela Plataforma Brasil e/ou do projeto de pesquisa e demais documentos postados, conforme lista de documentos e datas no final deste parecer.

Trabalho de conclusão de curso de BRUNA MASCARENHAS SANTOS, no Curso de Graduação em Medicina, orientado/a por Orientadora: Prof. Ione Jayce Ceola Schneider, Dra  
Estudo [ nacional] e [ unicêntrico], [ retrospectivo].

Financiamento: [ próprio].

País de origem: [ Brasil].

Número de participantes no Brasil: [ 150 ].

Previsão de início do estudo: [01/12/2021 no formulário PB ].

Previsão de término do estudo: [31/07/2022 no formulário PB ].

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto sem pendência ou inadequações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto sem pendência ou inadequações.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1818474.pdf	28/10/2021 22:02:33		Aceito
Outros	Carta_resposta.docx	28/10/2021 22:02:17	IONE JAYCE CEOLA SCHNEIDER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_versao1.docx	28/10/2021 22:02:06	IONE JAYCE CEOLA SCHNEIDER	Aceito

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.097.894

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_versao1.docx	28/10/2021 21:44:18	IONE JAYCE CEOLA SCHNEIDER	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_climama.pdf	28/10/2021 21:43:54	IONE JAYCE CEOLA SCHNEIDER	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinado.pdf	28/10/2021 21:42:11	IONE JAYCE CEOLA SCHNEIDER	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FLORIANOPOLIS, 10 de Novembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**Nelson Canzian da Silva**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

## ANEXO B - Normas do Periódico Científico

ARQUIVOS CATARINENSES DE MEDICINA
Cadastro   Acesso

---

ATUAL   ARQUIVOS   ANÚNCIOS   SOBRE ▾   REVISTA (SITE ANTIGO) 1997-2014
Q BUSCAR

---

INÍCIO / Submissões

### Submissões

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso. [Acesso](#) em uma conta existente ou [Registrar](#) uma nova conta.

#### Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

#### IDIOMA

- English
- Português (Brasil)
- Español (España)

ENVIAR SUBMISSÃO

#### PALAVRAS-CHAVE

Declaro que o artigo é original; que não foi publicado na íntegra e não está sendo submetido a outro periódico e nem o será, enquanto estiver sob apreciação desta revista; que todos os autores estão de acordo com a versão final do trabalho; que a

✓ revista Arquivos Catarinenses de Medicina passa a ter direitos autorais sobre o artigo, caso ele venha a ser publicado e que aceitaremos as decisões do corpo editorial do periódico, quanto à necessidade de revisões ou modificações, não cabendo recursos, em caso de recusa inicial, em decorrência do não cumprimento dos princípios éticos ou de erros significativos de metodologia, ou após a revisão dos mesmos.

✓ O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word.

✓ O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.

✓ Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

Orientações para a preparação dos originais:

O processador de texto a ser utilizado deve ser Microsoft Word (Office®). Fontes Times New Roman tamanho 11, justificado, espaçamento entre linhas 1,5.

Tamanho máximo dos originais (incluindo referências bibliográficas):

a) Artigos originais: 15 páginas;

b) Artigos de atualização e revisão: 15 páginas;

c) Relatos e estudos de casos: 5 páginas.

As seções deverão ter a seguinte ordem: folha de rosto, resumo em português, resumo em inglês (abstract), introdução, métodos, resultados, discussão, conclusão, referências bibliográficas, tabelas, quadros e ilustrações.

O original, incluindo tabelas, quadros, ilustrações e referências bibliográficas, deve seguir os "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo [Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas](#) (1).

a) Folha de rosto: deve conter o título do artigo em português e em idioma inglês, ambos de forma concisa; o nome pelo qual cada autor é conhecido, com seu grau acadêmico mais alto e sua filiação institucional (a titulação deve ser inserida no texto como nota de rodapé); o nome do(s) departamento(s) e da(s) instituição(ões) às quais o trabalho deve ser atribuído; endereço eletrônico (e-mail) de todos os autores; município e unidade federativa e país; e a(s) fonte(s) de financiamento, sob a forma de verbas, de equipamento, de drogas, ou todas elas.

b) Resumo em português: redigido na segunda página, com até 250 palavras, apresentando o contexto da pesquisa, os objetivos que à alcançar, o enquadramento metodológico e as principais conclusões. A formatação do texto no resumo é sem recuo de parágrafo e o espaçamento entre linhas é simples. Abaixo do resumo, indicar as palavras-chaves, compostas de no máximo 5 descritores que necessariamente precisam estar contidas no resumo.

c) Resumo em inglês: (Abstract): tradução do resumo para o idioma inglês, cuidando para não utilizar tradutores eletrônicos, uma vez que a transcrição literal pode induzir a interpretações equivocadas.

d) Introdução: contextualização do tema pesquisado, contemplando os objetivos geral e específicos do estudo, as eventuais hipóteses e os motivos que justificam a realização do estudo.

e) Revisão de literatura: texto que englobe os conceitos ou definições dos autores utilizados na pesquisa e que constam nas referências bibliográficas.

f) Procedimentos Metodológicos: informar o enquadramento da pesquisa e os métodos utilizados no estudo.

g) Texto da Pesquisa: deve apresentar a investigação efetuada e as análises possíveis a partir dela, todas sustentadas na literatura constante na revisão de literatura e referências bibliográficas.

h) Conclusões e Considerações finais: retomada da pesquisa, indicando as principais conclusões e eventuais aplicações. Além disto deve especificar se os objetivos definidos foram alcançados ou se necessitam de estudos futuros.

i) Referências: devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto. Devem ser utilizados números arábicos, entre parênteses e sobrescritos, sem espaço entre o número da citação e a palavra anterior, e antecedendo a pontuação da frase ou parágrafo [Exemplo: cuidado<sup>(5)</sup>]. O número máximo de referência é de 50 e o ano de publicação das referências não poderá ser maior do que 10 anos da data do manuscrito submetido, admitindo-se considerar maior prazo em casos em que não exista comprovadamente autores mais atuais com mesma abordagem. Devem ser formatadas no Estilo Vancouver (<http://www.bu.ufusc.br/ccsm/vancouver.html>). (Quando o número de autores ultrapassar à 3 somente os 3 primeiros devem ser citados, seguidos da expressão et al.).

j) Tabelas (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.): cada tabela deve ser numerada na ordem de aparecimento no texto, e com um título sucinto, porém, explicativo. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé e não no cabeçalho. A tabela segue a norma NBR 14724:2011 subitem 5.9, que por sua vez, remete as [Normas de Apresentação Tabular](#) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1993). A tabela apresenta os seguintes elementos: título, cabeçalho, conteúdo, fonte e, se necessário, nota(s) explicativa(s) (geral e/ou específica). É dividida por o mínimo possível de linhas na horizontal e as bordas laterais não podem ser fechadas. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, não usar espaços para separar colunas. Exemplo:

k) Quadros (elementos demonstrativos com informações textuais): embora siga especificações semelhantes as informadas nas tabelas (título, fonte, legenda, nota(s) e outras informações necessárias), terá suas laterais fechadas e sem limite de linhas horizontais.



l) Figuras (fotografias, desenhos, gráficos): devem ser colocadas com título e legenda, e numeradas na ordem de aparecimento do texto. Gráficos devem ser apresentados em preto e branco e somente em duas dimensões. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória a inclusão de documento escrito, fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

m) Abreviaturas: devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas, ao serem mencionadas pela primeira vez. Jamais devem aparecer no título ou no resumo.

### **Orientações sobre alguns tipos de publicações**

#### **Artigos de revisão e atualização:**

Os artigos de revisão e atualização deverão ser apresentados no mesmo formato que os artigos originais, contendo página de rosto, título, resumo e descritores em português e inglês, texto, referências bibliográficas, tabelas e figuras. O número máximo de páginas não deverá exceder a 15.

#### **Relatos de casos:**

Devem conter página de rosto com as mesmas informações exigidas e explicitadas anteriormente. O texto deverá conter uma introdução breve, que situa o leitor em relação à importância do assunto e mostra os objetivos da apresentação do(s) caso(s) em questão; o relato resumido do caso, bem como os comentários relevantes e comparados à literatura. O relato de caso não deverá exceder a quatro páginas.

Artigos de Revisão ou Relatos de casos, não poderão utilizar-se de bibliografias com mais de 10 anos entre a data do material referenciado e a data da submissão. Na hipótese de não existir literatura tempestiva, o artigo de revisão deixa de ter relevância ao seu propósito e o relato de caso superficial. A título de exceção, pode-se avaliar casos devidamente fundamentados por um autor sênior.

#### **Resumos de dissertações e teses:**

#### **Referências:**

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. JAMA 1997;277:927-34.
2. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DJ, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. Ann Intern Med 1990;113:69-76.
3. BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, DeCS - Descritores em ciências da saúde: lista alfabética. 2ª ed. Ver. Amp. São Paulo: BIREME; 1992.111p.
4. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10/10/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. DOU 1996 Ouc 16; nº 201, seção 1:21082-21085.

#### **Sites de ajuda:**

1. Como elaborar referências bibliográficas, segundo o Estilo de Vancouver. <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html>
2. Como obter ORCID ? <https://bibliotecafea.com/>
3. Normas de apresentação tabular conforme o IBGE <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>

---

**Lista de Checagem:**

Recomenda-se que os autores utilizem a lista de checagem abaixo para certificarem-se de que todo o material requerido está sendo enviado. Lembramos que só serão aceitos para avaliação artigos que estejam dentro das normas desta publicação.

- Página de rosto com todas as informações solicitadas.
- Resumo em português e inglês com descritores.
- Texto contendo introdução, método, resultados e discussão.
- Inclusão da informação sobre aprovação do trabalho por Comitê de Ética em Pesquisa Médica.
- Referências bibliográficas no estilo Vancouver, numeradas por ordem de aparecimento no texto.
- Tabelas numeradas por ordem de aparecimento.
- Gráficos numerados por ordem de aparecimento.
- Figuras identificadas e com legendas.

**Revista ARQUIVOS CATARINENSES DE MEDICINA - ACM, ISSN 1806-4280 (online)**

A Revista Arquivos Catarinenses de Medicina encontra-se devidamente indexada na Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na base de artigos PKP.

Associação Catarinense de Medicina

Rodovia José Carlos Daux, 3854 – Saco Grande – Florianópolis – SC – CEP 88032-005

Copyright © 2022. Todos os direitos reservados.

