



B1

ISSN: 2595-1661

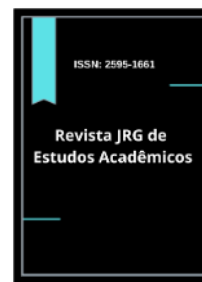
ARTIGO ORIGINAL

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Funcionalidade e qualidade de vida no pós-operatório do câncer de mama: um estudo transversal

Functionality and quality of life after breast cancer: a cross-sectional study

DOI: 10.55892/jrg.v8i18.1995

ARK: 57118/JRG.v8i18.1995

Recebido: 18/03/2025 | Aceito: 29/03/2025 | Publicado *on-line*: 02/04/2025

Andréia dos Santos Silva¹

<https://orcid.org/0000-0002-7764-8636>

<http://lattes.cnpq.br/4041826553037653>

Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal - IGESDF, DF, Brasil

E-mail: andreias836@gmail.com

Kalléria Waleska Correia Borges²

<https://orcid.org/0000-0002-8404-0266>

<http://lattes.cnpq.br/0703786347878211>

Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal - IGESDF, DF

E-mail: kalleriaborges@gmail.com

Welber Pereira da Rocha³

<https://orcid.org/0009-0007-9475-1778>

<http://lattes.cnpq.br/0156782785406670>

Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal - IGESDF, DF

E-mail: welberrp@hotmail.com

Luciana de Lima Sousa⁴

<https://orcid.org/0000-0002-9270-7390>

<http://lattes.cnpq.br/1036920937971025>

Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal - IGESDF, DF

E-mail: luciana.sousafisio@gmail.com



Resumo

O câncer de mama é a neoplasia mais prevalente entre as mulheres e uma das principais causas de mortalidade. O tratamento cirúrgico, embora essencial, pode impactar negativamente a funcionalidade e a qualidade de vida dessas pacientes. Tem-se como objetivo avaliar funcionalidade e qualidade de vida de mulheres diagnosticadas com câncer de mama e submetidas a tratamento cirúrgico. Trata-se de um estudo transversal, observacional e quantitativo, realizado em um ambulatório de fisioterapia de referência no Distrito Federal. Foram aplicados os questionários EORTC QLQ-C30, QLQ-BR23 e DASH, além da avaliação da força de preensão

¹Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro-Oeste (UNIDESC). Especialista em Oncologia pelo Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia do Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal (IGESDF). Pós-graduada em Fisioterapia Hospitalar e Docência do Ensino Superior.

²Graduada em Fisioterapia; Mestre(a) em Ciência da Saúde pela Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS). Título de especialista em Oncologia pela ABFO/COFFITO. Especialização pelo programa de residência Multiprofissional em Atenção ao Câncer. Pós-graduada em fisioterapia em Oncologia e Terapia manual.

³Graduado em Fisioterapia. Especialista em Oncologia pelo Programa de Residência Multiprofissional em Oncologia do Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal (IGESDF). Pós-graduado em Unidade de Terapia Intensiva Adulto.

⁴Graduada em Fisioterapia; Mestre(a) em Ciência da Reabilitação pela Universidade de Brasília (UNB). Especialista em Terapia Intensiva Adulto (ASSOBRAFIR) e em Gerontologia (ABRAFIGE).

palmar. A análise estatística foi conduzida no software R, considerando um nível de significância de 5%, e utilizando o coeficiente de Spearman para correlações. A amostra incluiu 43 mulheres com média de idade de 53,5 anos. O escore médio de qualidade de vida global foi de $67,63 \pm 25,47$, com pior desempenho na função de papéis ($48,44 \pm 37,93$). Os sintomas mais prevalentes foram a fadiga ($36,69 \pm 27,27$) e a dor ($41,08 \pm 38,37$). A funcionalidade apresentou comprometimento moderado DASH= $47,34 \pm 21,03$), impactando principalmente atividades laborais. Houve correlação moderada significativa entre pior funcionalidade e menor qualidade de vida, especialmente nos domínios físico ($-0,65$) e de sintomas no braço ($0,67$). O estudo demonstrou que o tratamento cirúrgico para câncer de mama afeta significativamente a qualidade de vida e a funcionalidade das pacientes, destacando a necessidade de acompanhamento multidisciplinar para reabilitação e suporte pós-operatório.

Palavras-chave: câncer de mama; qualidade de vida; período pós-operatório; atividades cotidianas

Abstract

Breast cancer is the most prevalent neoplasm among women and one of the main causes of mortality. Surgical treatment, although essential, can have a negative impact on the functionality and quality of life of these patients. The aim is to assess the functionality and quality of life of women diagnosed with breast cancer who have undergone surgical treatment. This is a cross-sectional, observational and quantitative study carried out in a physiotherapy outpatient clinic in the Federal District. The EORTC QLQ-C30, QLQ-BR23 and DASH questionnaires were applied, as well as assessing handgrip strength. Statistical analysis was carried out using R software, considering a significance level of 5%, and using Spearman's coefficient for correlations. The sample included 43 women with a mean age of 53.5 years. The average global quality of life score was 67.63 ± 25.47 , with the worst performance in the role function (48.44 ± 37.93). The most prevalent symptoms were fatigue (36.69 ± 27.27) and pain (41.08 ± 38.37). Functionality showed moderate impairment (DASH= 47.34 ± 21.03), mainly affecting work activities. There was a significant moderate correlation between worse functionality and lower quality of life, especially in the physical (-0.65) and arm symptoms (0.67) domains. The study showed that surgical treatment for breast cancer significantly affects patients' quality of life and functionality, emphasising the need for multidisciplinary follow-up for rehabilitation and post-operative support.

Keywords: breast cancer; quality of life; postoperative period; activities of daily living.

1. Introdução

O câncer de mama é a segunda principal causa de morte por neoplasias no mundo, com cerca de 2,3 milhões de novos casos e, aproximadamente, 670 mil óbitos em 2022. No Brasil, é a neoplasia mais incidente entre as mulheres, sendo responsável por cerca de 18 mil óbitos anuais (INCA, 2022; OPAS/OMS, 2024).

O tratamento pode envolver abordagens locais como a intervenção cirúrgica, que é frequentemente necessária, podendo gerar complicações funcionais e emocionais, impactando negativamente a qualidade de vida das pacientes (Rezende; Campanholi; Tessaro, 2024).

A funcionalidade segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é definida como a capacidade de um indivíduo de interagir de forma eficaz com seu ambiente, abrangendo aspectos físicos, mentais e sociais, em um modelo biopsicossocial que considera não apenas a ausência de doenças, mas também a influencia de fatores contextuais e pessoais sobre a experiência da saúde e da incapacidade (OMS, 2003; Núbila, 2010).

Um declínio funcional pode gerar impactos na qualidade de vida, saúde e bem-estar do ser humano, a ponto de o indivíduo precisar de assistência para as atividades de vida diária, perdendo, assim, sua independência. Após a cirurgia, muitas pacientes apresentam alterações como dor, fibroses, síndrome da rede axilar, limitação de amplitude de movimento, redução da força muscular e linfedema, resultando em prejuízos à funcionalidade e à autoimagem (Simões et al, 2022; Diniz et al., 2019).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define qualidade de vida (QV) como a percepção do indivíduo sobre sua inserção na vida, considerando aspectos culturais, sociais e emocionais. Diante disso, compreender os impactos do tratamento cirúrgico na qualidade de vida e funcionalidade dessas mulheres é essencial para otimizar estratégias de reabilitação e aprimorar o acompanhamento fisioterapêutico (Carlos; Borgato; Garbuio, 2022; MS, 2013).

Considerando que a cirurgia é uma das principais formas de tratamento para o câncer de mama, e que suas possíveis complicações podem comprometer a funcionalidade e a qualidade de vida das pacientes, torna-se essencial investigar esses impactos. As limitações no membro superior podem dificultar o retorno às atividades diárias e profissionais, além de reduzir a participação social e influenciar a o bem estar físico e emocional. Dessa forma, avaliar a funcionalidade e a qualidade de vida dessas mulheres permite não apenas compreender melhor as consequências do tratamento cirúrgico, mas também subsidiar estratégias de reabilitação mais eficazes. Assim, este estudo tem como objetivo avaliar a funcionalidade e a QV de mulheres submetidas a cirurgia para câncer de mama.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, observacional e quantitativo, realizado com mulheres diagnosticadas com câncer de mama e submetidas ao tratamento cirúrgico entre abril e setembro de 2024. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal, sob o parecer nº 4.206.29 e está registrada no Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 34449720.8.0000.8153.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a funcionalidade e a qualidade de vida de mulheres diagnosticadas com câncer de mama, submetidas ao tratamento cirúrgico e atendidas em um ambulatório de fisioterapia referência em oncologia do Distrito Federal. Especificamente, buscou-se (1) conhecer o perfil social e clínico das

pacientes; (2) avaliar a força muscular por meio da dinamometria; (3) analisar a funcionalidade e a qualidade de vida das participantes; e (4) investigar a associação entre a redução da funcionalidade e a qualidade de vida para nessa população.

Foram incluídas no estudo mulheres com idade igual ou superior a 18 anos sem limite de idade máxima, no período do pós-operatório recente, definido como até três meses após a intervenção cirúrgica, que concordaram em participar voluntariamente do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídas do estudo mulheres com recidiva locorregional da doença, histórico de nova intervenção cirúrgica no mesmo período de acompanhamento, diagnóstico prévio de doenças musculoesqueléticas que pudessem interferir na funcionalidade do membro superior homolateral à cirurgia ou aquelas que estavam realizando radioterapia no momento da coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista estruturada, através de uma ficha de avaliação elaborada pela autora e da aplicação de questionários validados. Estes foram preenchidos pela autora após a devolutiva da paciente. As variáveis analisadas incluíram aspectos sociodemográficos, clínicos e funcionais.

O estado nutricional foi classificado com base no Índice de Massa Corporal (IMC) em baixo peso, peso normal, sobrepeso e obesidade (graus I, II e III), conforme os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995). As variáveis clínicas e tumorais analisadas incluíram tipo tumoral, ano do diagnóstico, data da cirurgia (para cálculo do tempo de pós-operatório), tipo de cirurgia, mama operada, tratamentos prévios (quimioterapia, imunoterapia ou hormonioterapia), estágio do tumor (Classificação TNM da AJCC), abordagem axilar, complicação pós-operatória e dor, esta última mensurada pela Escala Visual Analógica (EVA), de 0 (sem dor) a 10 (dor máxima tolerável) (Martinez; Grassi; Marques, 2011; SBOC, 2021).

A qualidade de vida foi avaliada por meio dos questionários da *European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC): Quality of Life Questionnaire Core 30 (QLQ-C30)* e *Quality of Life Questionnaire Breast Cancer – 23 (QLQ-BR23)*. Ambos são validados e adaptados para a população brasileira sendo amplamente utilizados em pesquisas clínicas oncológicas (Franceschini, 2010; Campos et al., 2018; Michels; Latorre; Maciel, 2013). A aplicação dos questionários foi previamente autorizada pela EORTC.

Os escores são calculados separadamente para cada escala, variando de 0 a 100 pontos. Nas escalas de saúde global e funcional, pontuações mais altas indicam melhor qualidade de vida. Já na escala de sintomas, pontuações mais altas representam maior intensidade dos sintomas e pior qualidade de vida (EORTC Quality of life group, 2001, p. 15).

A funcionalidade do membro superior foi avaliada pelo questionário *Disability Arm Shoulder and Hand (DASH)*, validado para a população brasileira. Esse instrumento permite avaliar a função dos membros superiores considerando atividades diárias, sintomas e aspectos psicossociais. O escore total varia de 0 (sem disfunção) a 100 (disfunção severa) (Orfale et al., 2005).

A FPM foi mensurada utilizando um dinamômetro eletrônico da marca E-CLEAR®, modelo EH101, seguindo os padrões estabelecidos pela *American Society of Hand Therapists (ASHT)*. Foram realizadas três medições consecutivas para cada mão, iniciando pela mão dominante, com intervalo de 30 segundos entre cada medição, sendo considerada a maior medida obtida. O ponto de corte adotado para redução da força muscular foi <16kg para mulheres, conforme descrito pelo Consenso

Europeu de Sarcopenia (Santos et al., 2020; Teixeira et al., 2022; Cruz-Jentoft et al., 2019).

Para estimar o tamanho amostral necessário, utilizou-se o pacote pwr (versão 1.3-0) no software R (versão 4.1.1), considerando um nível de significância de 5%, poder estatístico de 80% e uma correlação esperada de 0,5 entre funcionalidade e qualidade de vida (Cohen, 1988). Com esses parâmetros, o tamanho amostras estimado foi de 28 participantes. Os dados foram analisados no software R (versão 4.4.1) (R Core Team, 2024). Inicialmente realizou-se uma análise descritiva das variáveis, com cálculo de médias, medianas e desvios padrão para variáveis numéricas, e frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas.

Para avaliar a relação entre funcionalidade e qualidade de vida, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman, que avalia a correlação entre duas variáveis ordinais ou não linearmente relacionadas, indicando a força e a direção da relação monotônica entre elas. A normalidade foi testada por meio do teste Shapiro-Wilk. Foi considerado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os resultados variam entre 1 e -1. Um valor positivo indica que, conforme uma variável aumenta, a outra também tende a aumentar. Já um valor negativo significa que, quando uma variável aumenta, a outra tende a diminuir. A interpretação da força das correlações seguiu a classificação de Cohen (1988), sendo consideradas fracas quando o coeficiente variou entre 0,10 e 0,29, moderadas quando estiverem entre 0,30 e 0,69 e fortes quando apresentaram valores iguais ou superiores a 0,70.

3. Resultados

O estudo contou com a participação de 43 mulheres, com idade média de $52,65 \pm 12,08$ anos, variando entre 29 e 78 anos. A distribuição etária mostrou que 41,86% tinham menos de 50 anos e 30,23% eram idosas (Tabela 1). Foram excluídas 15 mulheres que possuíam histórico de recidiva locorregional, nova intervenção cirúrgica e que na data da avaliação já tinham mais de três meses que haviam realizado intervenção cirúrgica.

Com relação às comorbidades, 51,16% das pacientes tinham hipertensão arterial sistêmica (HAS). Como algumas pacientes apresentavam mais de uma comorbidade simultaneamente, a soma dos percentuais ultrapassa o total da amostra. Entre os hábitos de vida, 67,44% das mulheres não praticavam atividade física regularmente e 32,56% eram obesas, conforme demonstrado na Tabela 1. Para avaliação do estado nutricional utilizou-se o cálculo do IMC, cuja média foi 23,97 e mediana 24,61.

Tabela 1: Variáveis sociodemográficas

		(continua)
Variável		% (n)
Faixa etária (anos)	< 50 anos	41,86 (18)
	50 - 59 anos	27,91 (12)
	\geq 60 anos	30,23 (13)
Estado civil	Solteira	18,6 (8)
	Casada	44,19 (19)

	União Estável	16,28 (7)
	Divorciada	9,3 (4)
	Viúva	11,63 (5)
	Afastada com remuneração	41,86 (18)
Status de Ocupação	Aposentada	20,93 (9)
	Desempregada	23,26 (10)
	Não trabalha	4,65 (2)
	Pensionista	2,33 (1)
	Trabalhando	2,33 (1)
	Até um salário-mínimo	44,19 (19)
Renda familiar	Maior que um a dois salários-mínimos	39,53 (17)
	Maior que três salários-mínimos	16,28 (7)

Tabela 1: Variáveis sociodemográficas

(conclusão)

	Variável	% (n)
Escolaridade	Ensino fundamental incompleto	6,98 (3)
	Ensino fundamental completo	20,93 (9)
	Ensino médio completo	27,91 (12)
	Ensino médio incompleto	11,63 (5)
	Ensino superior completo	20,93 (9)
	Ensino superior incompleto	11,63 (5)
Etilismo	Não	79,08 (34)
	Sim	6,97 (3)
	Ex-etilista	13,95 (6)
Tabagismo	Não	74,42 (32)
	Ex-tabagista	20,93 (9)
	Tabagista	4,65 (2)
Prática de atividade física	Não	67,44 (29)
	Sim	32,56 (14)

Estado nutricional	Normal	34,88 (15)
	Sobrepeso	32,56 (14)
	Obesidade (I e II)	32,56 (14)
Etnia	Branca	32,56 (14)
	Parda	41,86 (18)
	Preta	25,58 (11)
Religião	Católica	46,51 (20)
	Evangélica	53,49 (23)
Comorbidades	HAS	51,16 (22)
	DM	20,93 (9)
	Nega	20,93 (9)
	Outras	44,12 (15)

Fonte: Silva, AS (2025) N=43

Em relação às variáveis clínicas e tumorais, a análise do subtipo molecular revelou que 53,49% das pacientes foram classificadas como Luminal B e o estadiamento clínico indicou que 53,48% estavam no estágio II. A setorectomia foi a abordagem cirúrgica mais frequente, sendo realizada em 48,84% das pacientes. Quanto à abordagem axilar, 97,68% das pacientes passaram por algum procedimento, sendo 60,47% submetidas à linfadenectomia axilar (LA). O tempo médio entre a cirurgia e a data da avaliação foi de 19,4 dias.

Dentre as pacientes avaliadas, 39,53% não apresentaram complicações identificáveis no pós-operatório. Entre as que desenvolveram alguma complicação, a mais prevalente foi a fibrose do coletor linfático (41,86%). Como algumas participantes apresentaram mais de uma complicação simultaneamente, a soma das frequências é superior a 100%. Em relação aos tratamentos, 58,13% das pacientes foram submetidas a quimioterapia neoadjuvante. A dor foi um dos sintomas mais relatados, estando presente em 86,05% das participantes, sendo que, 55,81% classificaram a dor como moderada, 23,26% como intensa e 6,98% como leve, enquanto 13,95% não relataram dor (Tabela 2).

Tabela 2: Variáveis clínicas e tumorais

(continua)

	Variável	% (n)
Ano de diagnóstico	2022	6,98 (3)
	2023	55,81 (24)
	2024	37,21 (16)
Tipo de câncer	HER2	6,98 (3)
	Luminal A	23,26 (10)
	Luminal B	53,49 (23)
	Paget	2,33 (1)
	Triplo negativo	13,95 (6)
Estágio	0	2,33 (1)
	I	11,64 (5)
	II	53,48 (23)
	III	30,23 (13)
	IV	2,33 (1)

Tabela 2: Variáveis clínicas e tumorais

(conclusão)

	Variável	% (n)
Tipo de cirurgia	Adenectomia	9,3 (4)
	Mastectomia	27,91 (12)
	Quadrantectomia	13,95 (6)
	Setorectomia	48,84 (21)
Mama operada	Direita	51,16 (22)
	Esquerda	48,84 (21)
Abordagem axilar	Não	2,33 (1)
	BLS	37,21 (16)
	EA	60,47 (26)
	Não	41,86 (18)
Complicações pós-operatórias	Deiscência	13,95 (6)
	Sinais inflamatórios	4,65 (2)



Tratamentos prévios	FCL	41,86 (18)
	Seroma	18,60 (8)
	Não	39,53 (17)
	Quimioterapia	58,13 (25)
	Hormonioterapia	2,33 (1)
Dor	Sem dor	13,95 (6)
	Leve	6,98 (3)
	Moderada	55,81 (24)
	Intensa	23,26 (10)

Fonte: Silva, AS (2025). N=43

Tabela 3: Avaliação da qualidade de vida segundo o EORTC QLQ-C30

Escala	Item	Média (DP)	Mediana (mín-máx)
Saúde Global	Estado de Saúde Global	67,63 ±25,47	53,33 (1,67-80,83)
	Funcionamento físico	62,17 ±36,6	75 (6,25-100)
	Funcionamento de papéis	48,44 ±37,93	75 (8,33-100)
Funcional	Emocional	55,62 ±34,1	66,67 (20-100)
	Cognitivo	65,5 ±35,14	50 (0-100)
	Social	62,79 ±38,11	66,67 (0-100)
	Fadiga	36,69 ±27,27	83,33 (0-100)
	Náusea e vômito	8,91 ±16,40	83,33 (0-100)
	Dor	41,08 ±38,37	33,33 (0-100)
	Dispneia	5,42 ±14,42	0 (0-66,67)
Sintomas	Insônia	52,71 ±42,55	33,33 (0-100)
	Perda de apetite	13,17 ±29,22	0 (0-66,67)
	Constipação	25,58 ±34,76	66,67 (0-100)
	Diarreia	4,65 ±15,56	0 (0-100)
	Dificuldades financeiras	50,38 ±42,64	0 (0-100)

Fonte: Silva, AS (2025). N=43. DP= Desvio padrão

No que diz respeito ao EORTC QLQ-BR23 o domínio perspectiva futura apresentou o pior desempenho ($30,23 \pm 39,71$) demonstrando preocupações das pacientes com o impacto da doença e do tratamento. Na escala de sintomas, o sintoma mamário ($34,88 \pm 27,35$) e os sintomas no braço ($34,62 \pm 26,13$) foram os mais afetados, demonstrando comprometimento funcional associado à cirurgia (Tabela 4).

Tabela 4: Avaliação da qualidade de vida segundo o EORTC QLQ-BR23

Escala	Item	Média (DP)	Mediana (mín-máx)
Funcional	Imagem corporal	64,34 \pm 34,51	0 (0-66,67)
	Funcionamento sexual	80,23 \pm 23,64	33,33 (0-100)
	Prazer sexual	51,11 \pm 33,01	66,67 (0-100)
	Perspectiva futura	30,23 \pm 39,71	83,33 (16,67-100)
Sintomas	Efeitos colaterais da terapia sistêmica	22,25 \pm 19,76	33,33 (0-100)
	Sintomas mamários	34,88 \pm 27,35	0 (0-100)
	Sintomas no braço	34,62 \pm 26,13	19,05 (0-71,43)
	Queda de cabelo	0 \pm 0	33,33 (0-91,67)

Fonte: Silva, AS (2025). N=43. DP= Desvio padrão

A avaliação da funcionalidade por meio do DASH revelou um escore médio de $47,34 \pm 21,03$ indicando limitação funcional moderada. As atividades que exigem maior esforço físico apresentaram os maiores escores, refletindo um impacto significativo da cirurgia na realização dessas tarefas. Além disso, a análise dos itens relacionados à capacidade de trabalho demonstrou um escore médio de $64,16 \pm 29,90$, sugerindo comprometimento importante nas funções laborais (Tabela 5).

Tabela 5: Avaliação de funcionalidade segundo DASH

DASH		
Item	Média (DP)	Mediana (mín-máx)
DASH	47,34 \pm 21,03	33,33 (0-88,89)
DASH – Trabalho	64,16 \pm 29,90	75 (6,25-100)

Fonte: Silva, AS (2025). N=43. DP= Desvio padrão

Na avaliação da força de preensão palmar, 33,33% das pacientes apresentaram força reduzida no membro superior direito e 23,81% no esquerdo, conforme Tabela 6.

Tabela 6: Avaliação da força de preensão palmar

Variável	Média (DP)	Mediana (mín-máx)	Classificação	% (n)
Dinamometria MSD	18,57 \pm 7,03	19,85 (2,20-30,40)	Força normal	66,67 (28)
			Força reduzida	33,33 (14)
Dinamometria MSE	19,11 \pm 6,52	18,40 (6,60-33,50)	Força normal	76,19 (32)
			Força reduzida	23,81 (10)

Fonte: Silva, AS (2025). N=43. DP= Desvio padrão

Legenda: MSD: Membro Superior Direito; MSE: Membro Superior Esquerdo.

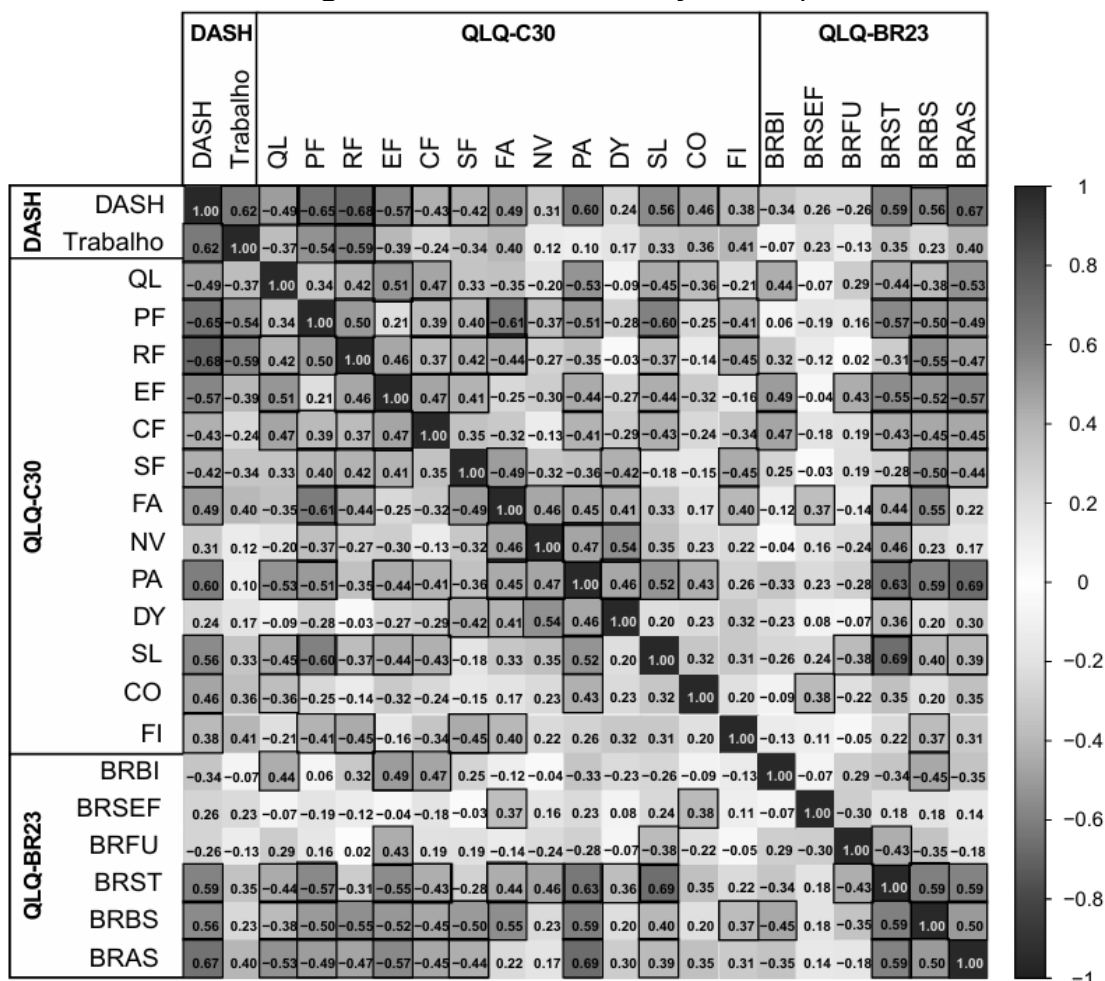
A matriz de correlação (Figura 1) mostra as relações entre os escores dos questionários EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR23 e o DASH. Os valores que mais se aproximam da cor preta indicam correlações mais fortes e quanto mais próximo do branco correlações mais fracas. Os valores dentro dos quadrados em destaque demonstram uma relação estatisticamente significativa.

Ao analisar a figura, nota-se uma correlação positiva moderada entre DASH geral e DASH trabalho (0,62), indicando que, à medida que a funcionalidade geral diminui, a capacidade de realizar atividades relacionadas ao trabalho também é afetada. O escore total do DASH apresentou correlação negativa moderada com a função física (0,65). Além disso, houve correlação negativa significativa entre o DASH e a função de papéis (-0,68).

Entre as escalas de sintomas, o DASH apresentou correlação positiva com os sintomas no braço avaliados pelo QLQ BR23 (0,67). A função física mostrou uma correlação negativa com a funcionalidade (-0,65), evidenciando sua interferência nesse aspecto. Da mesma forma, os efeitos colaterais da terapia sistêmica demonstraram uma correlação negativa com a função física (-0,57). Além disso, observou-se uma correlação moderada entre os efeitos da terapia sistêmica e a insônia (0,69), assim como entre os sintomas do braço e da dor (0,69).

Por fim, a qualidade de vida global, avaliada pelo estado de saúde geral no QLQ C30, apresentou uma correlação negativa significativa com a funcionalidade (-0,49), ainda que moderada. Esse resultado sugere que mulheres com maior disfunção nos membros superiores tendem a relatar pior qualidade de vida.

Figura 1: Matriz de correlação de Spearman



Fonte: Silva, AS (2025).

Legenda: **QL:** estado de saúde global; **PF:** funcionamento físico; **RF:** funcionamento de papéis; **EF:** emocional; **CF:** cognitivo; **SF:** social; **FA:** fadiga; **NV:** náusea e vômito; **PA:** dor; **DY:** dispneia; **SL:** insônia; **CO:** constipação; **FI:** dificuldades financeiras; **BRBI:** imagem corporal; **BRSEF:** funcionamento sexual; **BRFU:** perspectiva futura; **BRST:** efeitos colaterais da terapia sistêmica; **BRBS:** sintomas mamários; **BRAS:** sintomas do braço

4. Discussão

Segundo a última estimativa do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2022), e o estudo de Matos, Rabelo e Peixoto (2021), que analisou 199.862 novos casos de câncer de mama no Brasil entre 2015 a 2020 por meio do Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS), a maior incidência ocorreu em mulheres entre 50 a 59 anos representando 27% dos casos. Esse achado foi confirmado na presente pesquisa, na qual, 58,14% das pacientes tinham 50 anos ou mais. No entanto, uma parcela significativa das pacientes (41,86%) tinha menos de 50 anos, sugerindo um aumento da incidência do CA de mama em mulheres mais jovens.

Em uma revisão narrativa, Obeagu e Obeagu (2024), destacam a alta prevalência de obesidade entre mulheres com diagnóstico de câncer de mama. Da mesma forma, a revisão sistemática de Cohen et al. (2023) confirma a obesidade como um fator de risco e aponta o sedentarismo como um aspecto relevante. Esses achados são corroborados pelo presente estudo, no qual, das 43 mulheres avaliadas, 30 eram sedentárias e 14 possuíam obesidade.

Barbieri et al. (2023) realizaram um estudo transversal com 17 mulheres, divididas entre aquelas que passaram apenas pela cirurgia e as que também realizaram radioterapia. A dor, avaliada pelo questionário McGill, esteve presente em 94,1% das pacientes logo após a cirurgia, independentemente do grupo. Da mesma forma, Ferreira et al. (2014), em estudo com 30 mulheres submetidas à cirurgia para câncer de mama há pelo menos um ano, observaram que 46,7% relataram dor pós-operatória. No presente estudo, a dor também se mostrou um sintoma relevante, com 55,81% das pacientes relatando dor moderada e 23,26% dor intensa.

No que se refere ao tipo molecular mais prevalente, Gomes et al. (2022), em um estudo realizado com dados de prontuários médicos de 313 pacientes de uma população do Nordeste do Brasil evidenciaram que o tipo Luminal B é o mais comum. Esse resultado também foi observado no estudo realizado, no qual 53,49% das pacientes apresentaram incidência do tipo molecular em questão. Da mesma forma, Vanzo e Gomes (2023) em um estudo observacional realizado no Paraná com a análise de 127 prontuários confirmaram a prevalência do tipo molecular Luminal B, com 55,6% dos casos.

Por muitos anos, a mastectomia radical foi a principal técnica cirúrgica utilizada para o tratamento do câncer de mama. No entanto, com o passar do tempo, os cirurgiões têm preferido abordagens mais conservadoras. Saunders (2022), em uma revisão narrativa, descreve a setorectomia como uma das técnicas mais frequentemente escolhida, enquanto as mastectomias continuam sendo indicadas, principalmente para tumores maiores e mais avançados. De forma semelhante, Chopra, Khosla e Vidya (2023), em seu estudo, destacam que as técnicas conservadoras têm se tornado mais comuns. No presente estudo, as cirurgias conservadoras foram as mais prevalentes, com a setorectomia destacando-se em 48,84% dos casos.

Em relação à abordagem cirúrgica, um estudo piloto realizado por Rosa (2018) com 22 pacientes em pós-operatório imediato em Porto Alegre evidenciou a presença da abordagem axilar em 100% das pacientes. Resultados semelhantes ao

do presente estudo, onde cerca de 97,68% das pacientes realizaram abordagem axilar, seja por meio da BLS ou EA.

Rodrigues e Gomes (2021), realizaram um estudo de pré e pós intervenção com 48 mulheres em pós-operatório, sendo a mastectomia a técnica cirúrgica mais prevalente. Foram utilizados os questionários EORTC QLQ-C30 e o QLQ-BR23. Os escores encontrados foram semelhantes aos do presente estudo, incluindo função física ($65,7 \pm 23,9$), fadiga ($39,6 \pm 28,3$), impacto financeiro ($42,4 \pm 37,5$), perspectiva futura ($29,2 \pm 32,0$), efeitos da terapia sistêmica ($22,4 \pm 17,9$) e sintomas do braço ($47,7 \pm 17,4$), demonstrando que o tratamento cirúrgico impactou negativamente na QV das pacientes.

Costa, Silva e Nicolussi (2024) utilizaram os questionários EORTC QLQ-C30 e o QLQ-BR23, aplicados em dois momentos: pré e pós-operatório, em 30 mulheres submetidas à mastectomia. Na análise do pós-operatório com relação ao QLQ-C30, não foram encontradas diferenças significativas. No entanto, no QLQ-BR23, observou-se piora dos escores nos efeitos da terapia sistêmica ($20,32 \pm 18,91$) e nos sintomas do braço ($23,27 \pm 23,78$). Esses valores são semelhantes aos encontrados no presente estudo, onde se apresentou escores de $22,25 \pm 19,76$ e $34,62 \pm 26,13$, respectivamente.

No estudo de Boing et al. (2017) a QV foi avaliada em 172 pacientes submetidas a cirurgias conservadoras e radicais, permitindo uma comparação entre os grupos. Os resultados mostraram que paciente passaram por cirurgias radicais tiveram pior QV em comparação com aquelas submetidas a cirurgias conservadoras com uma diferença na média de 10,0 pontos entre os grupos. Além disso, o escores de estado de saúde global nas pacientes que realizaram cirurgias radicais foram semelhantes aos encontrados no presente estudo, com média de 75,0, assim como as escalas de efeitos colaterais da terapia sistêmica e sintomas do braço, ambas com média de 33,3.

No estudo de Abebe et al. (2020), com 86 participantes, o QLQ-C30 revelou uma média de 48,25 no estado de saúde global, um valor inferior ao observado no presente estudo (67,63). Essa diferença pode estar relacionada à técnica cirúrgica adotada, já que todas as participantes do estudo foram submetidas à mastectomia, um procedimento mais invasivo, ou à variação do número de participantes. No QLQ - BR23, os escores de imagem corporal foram semelhantes aos entre os estudos, com médias de 69,3 e 64,34, respectivamente.

Nos estudos de Abebe et al. (2020), Kulesza-Bronczyk et al. (2014) e Smail et al. (2022), assim como no presente estudo, tanto a perspectiva futura quanto o impacto financeiro tiveram impacto negativo na qualidade de vida. Este achado pode estar relacionado com o fato das pacientes se preocuparem com a saúde futura, com o decorrer do tratamento, o estágio da doença, a possibilidade de precisar de novas abordagens ou tratamentos e até mesmo com a cura. Em relação ao impacto financeiro, muitas dessas mulheres acabam tendo que se afastar de seus empregos para se submeter ao tratamento, o que resulta em perda da renda, levando-as a depender de apoio financeiro de familiares ou do governo.

Rossato (2018) avaliou a força de prensão palmar e funcionalidade de membro superior em 30 mulheres após a cirurgia de câncer de mama. Seus achados demonstraram que, em relação à dinamometria, não houve diferenças significativas, o que pode ser justificado pelo fato de as pacientes realizarem fisioterapia e atividade física regularmente, isso foi demonstrado por meio de dados de média e desvio padrão, sendo $20,37 \pm 7,41$ para o lado afetado e $22,66 \pm 5,72$ para o lado sadio, a autora cita que apesar da força do lado afetado ser menor, o resultado não apresentou

diferença estatística ($p=0,194$). Em relação ao DASH, 93,33% das pacientes apresentaram perda de funcionalidade, sendo 53,3% disfunção leve e 36,67% disfunção moderada. Esses achados são compatíveis com os do presente estudo, que obteve uma média de $47,34 \pm 21,03$, indicando disfunção moderada.

Jesus, Cedraz e Medrado (2018), avaliaram a funcionalidade dos membros superiores em 31 pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico, utilizando o DASH. Seus achados mostraram um resultado médio de 45 ± 17 , em concordância com os do presente estudo, que apresentou média de $47,37 \pm 21,03$, indicando disfunção moderada após o tratamento. Apesar da incapacidade moderada de forma geral, as atividades laborais foram as mais impactadas, com uma média de 64,16, sugerindo uma limitação considerável. Esses dados são especialmente relevante, considerando que apenas 4,65% das participantes declararam não estar trabalhando e 20,93% eram aposentadas.

Em relação à funcionalidade dos membros superiores e sua influência na QV, Greff (2021) investigou essa relação em um estudo com 10 pacientes, utilizando os mesmos questionários do presente estudo. A análise de correlação de Pearson entre a QV e a funcionalidade revelou que não houve correlação significativa entre o DAHS e as escalas de QV. Esse resultado pode ser explicado pelo tamanho reduzido da amostra. No entanto, ao analisar a matriz de correlação do presente estudo, observa-se a influência de algumas escalas dos questionários de QV na funcionalidade avaliada pelo DASH.

A análise da correlação de Spearman demonstrou uma associação significativa entre os escores do DASH e múltiplos domínios do QLQ-C30 e QLQ-BR23, indicando que a pior funcionalidade do membro superior está relacionada à redução da qualidade de vida dessas pacientes. Entre os domínios funcionais, as maiores limitações no DASH, apresentaram correlação negativa com a função de papéis ($-0,68$, $p<0,05$) e a função física ($-0,65$, $p<0,05$) do QLQ-C30. Esses resultados sugerem que pacientes com maior comprometimento do membro superior relataram mais dificuldades para realizar atividades do dia a dia e participar de compromissos sociais e laborais.

A relação entre função e fadiga ($0,49$, $p<0,05$) reforça que a redução da funcionalidade pode estar associada a menor resistência física, exigindo maior esforço para a realização de atividades simples, como pentear o cabelo ou vestir roupas. A correlação positiva entre DASH e dor ($0,60$, $p<0,05$) sugere que pacientes com maior comprometimento funcional relatam níveis mais elevados de dor, o que pode limitar ainda mais a participação nas atividades diárias. Esses achados são corroborados por Ferreira et al. (2014), que relataram que a dor crônica no membro operado pode contribuir para maior impacto funcional e piora na qualidade de vida.

5. Conclusão

O estudo demonstrou que mulheres submetidas a tratamento cirúrgico para câncer de mama apresentam comprometimento funcional moderado e redução significativa na qualidade de vida, especialmente em aspectos relacionados à funcionalidade dos membros superiores, fadiga, dor e dificuldades financeiras. A presença de sintomas no braço e a limitação nas atividades diárias reforçam o impacto negativo da cirurgia na independência dessas pacientes.

A correlação entre funcionalidade e qualidade de vida evidenciou que as limitações musculoesqueléticas influenciam diretamente o bem-estar geral, tornando essencial a implementação de estratégias de reabilitação fisioterapêutica no período pós-operatório. A atuação da equipe multidisciplinar, com enfoque na recuperação

funcional e no suporte psicossocial, é fundamental para minimizar os efeitos adversos do tratamento e melhorar a adaptação das pacientes à nova realidade.

Embora o estudo tenha fornecido informações relevantes sobre o impacto da cirurgia na funcionalidade e qualidade de vida, algumas limitações devem ser consideradas, como o tamanho amostral reduzido e a ausência de acompanhamento longitudinal. Pesquisas futuras com amostras maiores e avaliações em diferentes momentos do pós-operatório poderão aprofundar o conhecimento sobre a evolução funcional dessas mulheres.

Os achados reforçam a necessidade de estratégias individualizadas de reabilitação, priorizando a manutenção da autonomia e a melhora da qualidade de vida. Espera-se que este estudo contribua para otimizar a abordagem fisioterapêutica e incentivar novas pesquisas voltadas ao cuidado integral das pacientes com câncer de mama.

Referências

ABEBE, E.; DEMILIE, K.; LEMMU, B.; ABEBE, K. Female Breast Cancer Patients, Mastectomy-Related Quality of Life: Experience from Ethiopia. **International Journal of Breast Cancer**. v. 2020, n. 1, p. 8460374, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2020/8460374>. Acesso em: 3 jan. 2025.

BARBIERI, S.O.; et al. Análise Da Dor Crônica Em Mulheres Pós Mastectomia Com Ou Sem Radioterapia. **Revista Saúde (Santa Maria)**, 2023; v. 49, n. 2, p. e72066, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/72066/63457>. Acesso em: 10 fev. 2025.

BOING, L. et al. Tempo sentado, imagem corporal e qualidade de vida em mulheres após a cirurgia do câncer de mama. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 5, p. 366–370, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/4mCdyQxgYkCq6D7hD66Q5dj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 fev. 2025

CARLOS, E. A.; BORGATO, J.A.; GARBUIO, D. C. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. **Rev Rene**, v. 23 p. e71133, 2022. DOI: 10.15253/2175-6783.20222371133. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/71133>. Acesso em: 17 fev. 2024.

CAMPOS, J.A.D.B. et al..European Organization for Research and Treatment of Cancer Qualityof Life Questionnaire Core 30: modelos fatoriais para pacientes brasileiros com câncer. **Einstein**, v. 16, n. 1, p. eAO4132, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4132>. Acesso em: 10 fev. 2025

CHOPRA, S.; MUSKAAN, K.; VIDYA, R. Innovations and Challenges in Breast Cancer Care: A Review. **Medicina**, n. 5, p. 957, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/medicina59050957>. Acesso em: 26 jan. 2025.

COHEN, J. Statistical Power analysis for the behavioral sciences. 2. ed. **Hillsdale**, NJ: Lawrence Erlbaum, 1988.

COHEN, S.Y. et al. Modifiablerisk factors in women at high risk of breast cancer: a systematic review. **Breast Cancer Research**. v. 25, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13058-023-01636-1>. Acesso em: 30 nov. 2024

COSTA, D.F.; SILVA, M.C.; NICOLUSSI, A. C. Presença de ansiedade, depressão e qualidade de vida de mulheres antes e após mastectomia. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 17, n. 1, p. 6710–6723, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/4042>. Acesso em: 11 fev. 2025.

CRUZ-JENTOFT, AJ. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Ageandageing** v. 48, n. 1 p. 16-31, 2019. Disponível em: [doi:10.1093/ageing/afy169](https://doi.org/10.1093/ageing/afy169). Acesso em: 12 nov. 2024.

DINIZ, F.S.; et al. Aspectos comportamentais da mulher mastectomizada e a ocorrência de complicações no pós-operatório. **Saúde e Pesquisa**, v. 12, n. 2, p. 275–282, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7265>. Acesso em: 25 jan. 2024.

EORTC QUALITY OF LIFE GROUP. EORTC QLQ-C30 Scoring Manual. 2001. Disponível em: <https://www.eortc.org/app/uploads/sites/2/2018/02/SCmanual.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2025.

FERREIRA, V.T.K. et al. Characterization of pain in women after breast cancer treatment. **Escola Anna Nery**, v. 18, n. 1, p. 107–111, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/WkMrWnsXTWnmS3StNKF6Vdd/>. Acesso em 10 jan. 2025

FRANCESCHINI, J. et al. Reprodutibilidade da versão em português do Brasil do European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire em conjunto com seu módulo específico para câncer de pulmão. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, n. 5, p. 595–602, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132010000500011>. Acesso em: 10 fev. 2025

GOMES, K.A.L. et al. Fatores de risco para câncer de mama e sua associação com subtipos moleculares em uma população do Nordeste do Brasil. **Epidemiologia do Câncer**, v. 78, p. 102166, 2022. Disponível em: DOI: 10.1016/j.canep.2022.102166. Acesso em 10 jan. 2025.

GREFF, G.B. et al. Influência da funcionalidade do membro superior na qualidade de vida de mulheres em tratamento para o câncer de mama. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 19820–19831, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/36274>. Acesso em: 3 fev. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2023**: Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2024.

JESUS, L.A.; CEDRAZ, I.S.; MEDRADO, A.P.. Capacidade funcional de membros superiores em pacientes com câncer de mama. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 8, n. 1, p. 37–46, 2018. Disponível em:

<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1616>. Acesso em: 3 fev. 2025.

KULESZA, B.B., et al. Quality of life during the first year after breast cancer resection. **Progress in Health Sciences**, v. 4, n. 1, p. 124-129, 2014. Disponível em: https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-3381f4e9-20de-413e-99ad-84b2901e39d4?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 30 jan. 2025

MATOS, S.E.M.; RABELO, M.R.G.; PEIXOTO, M.C. Análise epidemiológica do câncer de mama no Brasil: 2015 a 2020 / Epidemiological analysis of breast cancer in Brazil: 2015 to 2020. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 13320–13330, 2021. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/31447>. Acesso em: 30 jan. 2025.

Martinez J.E., Grassi D.C., Marques L.G.. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermagem e urgência. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 51 n.4, p. 304–8, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0482-50042011000400002>. Acesso em: 23 abr. 2025

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Biblioteca Virtual em Saúde**. Qualidade de vida em cinco passos. [S. l.], 2013. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/qualidade-de-vida-em-cinco-passos/#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o,expectativas%2C%20padr%C3%B5es%20e%20preocupa%C3%A7%C3%B5es%E2%80%9D>. Acesso em: 25 jan. 2024.

MICHELS, F.A.S.; LATORRE, M.R.D. O.; MACIEL, M.S. Validade, confiabilidade e compreensão do EORTC-C30 e EORTC-BR23, questionários de qualidade de vida específico para câncer de mama cancer. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 2, p. 352–363, jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2013000200011>. Acesso em 10 fev. 2025

NUBILA, H. B. V. D.. Uma introdução à CIF: classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 35, n. 121, p. 122–123, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0303-76572010000100013>. Acesso em 20 març. 2025.

OBEAGU, E.I.; OBEAGU, G.U. Breast cancer: A review of risk factors and diagnosis. **Medicine (Baltimore)** v.103, n.3, p e36905,2024. Disponível em: DOI: 10.1097/MD.00000000000036905. Acesso em: 30 jan. 2025.

OPAS/OMS. **Organização Pan-Americana de Saúde e Organização Mundial de Saúde**: Carga global de câncer aumenta em meio à crescente necessidade de

serviços, [s. l.], 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/1-2-2024-carga-global-cancer-aumenta-em-meio-crescente-necessidade-servicos#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20mama%20feminino,casos%3B%204%2C9%25>). Acesso em: 24 mar. 2024.

ORFALE, A.G. et al. Tradução para o português brasileiro, adaptação cultural e avaliação da confiabilidade do Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. **Revista Brasileira de Pesquisa Médica e Biológica**, v. 38, n. 2, p. 293–302, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-879X2005000200018>. Acesso em: 10 fev. 2025

Organização Mundial de Saúde. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - CIF. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42407/9788531407840_por.pdf. Acesso em: 10 març. 2025.

Organização Mundial de Saúde. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. Geneva: WHO, 1995. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9241208546>. Acesso em: 25 jan. 2024.

R Core Team (2024). R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria. **R Foundation for Statistical Computing**, 2024.

REZENDE, Laura; CAMPANHOLI, Larissa Louise; TESSARO, Alessandra. **Manual de Condutas e Práticas Fisioterapêuticas no Câncer de Mama da ABFO**. 2. ed. Rio de Janeiro: ThiemeRevinter Publicações, 2024.

RODRIGUES, T.M.; GOMES, B.P. Avaliação da qualidade de vida da mulheres com cirurgia da mama após programa de reabilitação. **Revista de enfermagem referênci**a, v. 5, n. 8, p. e21013, 2021. Disponível em: https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=3997&id_revista=55&id_edicao=259. Acesso em: 11 fev. 2025

ROSA, A.V. **Disfunção e dor em membro superior após cirurgia por câncer de mama: um estudo piloto**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/193882#>. Acesso em: 3 fev. 2025.

ROSSATTO, G.V. **Funcionalidade do membro superior e força de preensão palmar em mulheres após cirurgia para câncer de mama**. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade do Sagrado Coração, Bauru, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unisagrado.edu.br/jspui/handle/handle/3405>. Acesso em: 08 fev. 2025

SANTOS, L.V. et al. Importância da avaliação funcional respiratória e motora em pacientes hemiparéticos por acidente vascular cerebral. **Revista Neurociências**, v. 28, p. 1–22, 2020. Disponível

em:<https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/10013>. Acesso em: 6 mar. 2024.

SAUNDERS, C.M., Breast surgery: a narrative review. **Med J Aust**, v. 217 p. 262-267, 2022. Acesso em: 02 fev. 2025.

SIMÕES, I.M.O. et al. Musculoskeletal, cardiorespiratory, anthropometric and sensorial changes following breast cancer surgery. **Fisioterapia em Movimento**, v. 35, p. e356016, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/8qLBSb3sQP4LDkRf8yCNHYr/>. Acesso em 25 jan. 2025

SMAIL, L. et al. Quality of Life of Emirati Women with Breast Cancer. **International journal of environmental research and public health** v. 20 n.1 p. 570, 2022, Disponível em: doi:10.3390/ijerph20010570. Acesso em: 25 jan. 2025

Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. **Diretrizes de tratamentos oncológicos: Mama: Estadiamento**. 2021. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/11145.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2024.

TEIXEIRA, K.M.M.; et al. ¿La asimetría de la fuerza de presión manual es diferente con el paso del tiempo?. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 26, n. 284, p. 112-124, 2022. Disponível em: <https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/2585>. Acesso em: 05 mar. 2024.

VANZO, J.C.O.; GOMES, D.S. Existem diferenças entre a prevalência dos subtipos moleculares do câncer de mama entre mulheres de diferentes faixas etárias?. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 9829-9838, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n3-117.