







# Estresse na qualidade de vida de mulheres com câncer de mama em distintos níveis de atividade física

Stress in the quality of life of women with breast cancer at different levels of physical activity

Jani Cleria Pereira-Bezerra<sup>1\*</sup> , Bruno Leandro de Melo Barreto<sup>1</sup> ,  
Caíque Anízio Santos da Rosa<sup>1</sup> , Tatiane Batista dos Santos<sup>1</sup> ,  
Evelini Veras de Jesus<sup>1</sup> , Odelio Joaquim da Costa<sup>1</sup> 

## RESUMO

Este estudo analisou a relação entre o nível de estresse e a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama, considerando distintos níveis de atividade física. Participaram da pesquisa 54 mulheres, entre 20 e 59 anos de idade, que estavam em tratamento ou que haviam terminado tratamento no período de 24 meses, oriundas do Centro de Saúde Integrativa da cidade do Rio de Janeiro/RJ. Foram avaliados o nível de atividade física, o nível de estresse a qualidade de vida. A análise dos dados foi efetuada por meio da estatística descritiva e da estatística inferencial, com testes para avaliação das qualidades paramétricas das variáveis, além de testes para comparação de médias e de associação. As participantes apresentaram um nível de atividade física entre muito ativa e inativa, onde a metade das mulheres entrevistadas apresentaram o quadro de inatividade física. Em relação ao nível de estresse, as mulheres obtiveram uma média na escala de  $19,0 \pm 3,6$  e  $18,5 \pm 4,0$  independentemente do nível de atividade física. Os escores de estresse e qualidade de vida não foram alterados pelo nível de atividade física. Conclusão: As mulheres com câncer de mama apresentaram os sintomas do estresse elevados, característica frequente em consequência dos sintomas da patologia e exposição ao tratamento. Faz-se necessário, portanto, que sejam incorporadas mudanças no estilo de vida objetivando a redução do estresse e, conseqüentemente, uma melhora na QV.

**PALAVRAS-CHAVE:** estresse; qualidade de vida; neoplasias da mama; atividade física.

## ABSTRACT

This study analyzed the relationship between the level of stress and the quality of life of women with breast cancer, considering different levels of physical activity. The participants were 54 women between 20 and 59 years old who were undergoing treatment underwent or completed treatment within 24 months from the Centre for Integrative Health in the city of Rio de Janeiro/RJ. Physical activity level, stress level, and quality of life were evaluated. Data analysis was performed using descriptive and inferential statistics, with tests to assess the parametric qualities of the variables, in addition to tests for comparing means and association. The participants showed a level of physical activity between very active and inactive, where half of the women interviewed showed physical inactivity. Regarding the stress level, the women obtained an average on the scale of  $19.0 \pm 3.6$  e  $18.5 \pm 4.0$  regardless of physical activity level. Stress and quality of life scores were not affected by physical activity level. Conclusion: Women with breast cancer had high-stress symptoms, a frequent characteristic because of the pathology symptoms and exposure to treatment. Therefore, it is necessary to incorporate changes in lifestyle to reduce stress and, consequently, improving quality of life.

**KEYWORDS:** stress; quality of life; breast neoplasms; physical activity.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

\***Autor correspondente:** Laboratório de Biociências da Motricidade Humana. Rua Dr. Xavier Sigaud, 290 – Botafogo – CEP: 22290-180 – Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: j.cleria@gmail.com

**Conflito de interesses:** nada a declarar. **Financiamento:** nada a declarar.

**Recebido:** 03/11/2022. **Aceite:** 16/12/2022.

## INTRODUÇÃO

O câncer faz parte das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) é o nome geral dado a um conjunto de mais de 100 doenças de acordo com o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (2020). A Organização Mundial da Saúde (2020) considerada como uma das principais causas de morte no mundo. Atualmente é segunda maior causa de óbitos no Brasil, exceto pelo melanoma, o câncer de mama é o mais incidente em mulheres (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2020).

Para os casos manifestos de câncer, geralmente submete os pacientes a enfrentar um ou uma combinação de tratamentos agressivos, como cirurgia, quimioterapia, radioterapia e tratamento hormonal (Tang, Liu, Wu, & Shi, 2020). Os efeitos adversos relacionados a esses tratamentos incluem alterações psicológica que interfere no funcionamento habitual (National Comprehensive Cancer Network, 2021), sendo uma das sequelas do câncer no que diz respeito à capacidade funcional de pacientes submetidos a tratamentos oncológicos e, muitas vezes, após o término destes (Pearson, Morris & McKinstry, 2017; Roberts, Potts, Koutoukidis, Smith, & Fisher, 2019).

Além das implicações físicas são atribuídos a patologia e ao tratamento os sentimentos como medo da morte, sofrimento causados pela mutilação, preconceitos sofridos, receio do surgimento de linfedema e sentimento de desvalorização social são aspectos que contribuem para gerar impactos em suas vidas e de seus parentes e gerar problemas psicossociais (Samuel et al., 2019) e reduzir a qualidade de vida (Mirmahmoodi, Mangalian, Ahmadi, & Dehghan, 2020).

Mulheres com câncer de mama deparam-se com diversos transtornos psicológicos, como estresse, depressão e ansiedade, associados ao diagnóstico e tratamento da doença (Lengacher et al., 2016; Schell, Monsef, Wöckel, & Skoetz, 2019). A condição de estresse surge logo após o diagnóstico de câncer, mesmo que em estágio inicial, estimulado pela possibilidade de morte, medo dos efeitos adversos do tratamento, e alterações nos sistemas nervoso e hormonal, resultando em baixa eficiência terapêutica e da produção de anticorpos (Oetami, Thaha, & Wahiduddin, 2014; Wahyuni, Sitepu, & Daulay, 2018).

O estresse é capaz de causar alterações fisiológicas e psicológicas, logo, o emprego do tratamento da sintomatologia, corrobora para estabilidade da qualidade de vida das sobreviventes. No entanto, se a intervenção terapêutica for tardia, o estresse em constância poderá evoluir para o transtorno depressivo (Khodabakhshi Koolae, Falsafinejad, & Akbari, 2015), respostas psicológicas que podem afetar negativamente a qualidade de vida (Reis, Antoni, & Travado, 2020).

Uma ferramenta que pode auxiliar no controle do estresse é nível de atividade física, no qual afeta positivamente a estabilidade fisiológica e psicológica durante o processo terapêutico, influenciando no padrão de qualidade de vida (Ho et al., 2017; Shakeri et al., 2016).

Reafirmando com isso, o importante papel do exercício físico na promoção de saúde e de qualidade de vida, que fomenta benefícios ao nível físico, psíquico e social (Fernandes, Vasconcelos-Raposo, Pereira, Ramalho, & Oliveira, 2009; Ho et al., 2017; Shakeri et al., 2016).

Sobretudo, estudos indicam que a experiência do estresse provoca o desenvolvimento de sentimentos de incapacidade, estimulando ainda a redução dos esforços do paciente em manter-se fisicamente ativo, reduzindo o nível de atividade física (Dai et al., 2020; Stults-Kolehmainen & Sinha, 2014).

Na atualidade, destaca-se a efetividade da prática de exercício físico e de estilo de vida saudável para aquisição de melhora da qualidade de vida em indivíduos durante ou pós-tratamento, evidencia-se alterações fisiológicas positivas diretas ou indiretamente, como também a redução dos efeitos colaterais do tratamento oncológico, apresentando a eficácia do exercício físico na melhoria da qualidade de vida geral (Montagnese et al., 2021).

Um sobrevivente de câncer é o indivíduo com histórico de câncer, desde o diagnóstico até a morte, não apenas aqueles que completaram o tratamento (Islam & Harris, 2018), e a necessidade de cuidados de sua saúde envolve vários domínios (contato médico, psicossocial, informativo e proativo) e pode durar por toda a vida em comparação com aqueles que não tiveram a doença, sendo constituída de diferentes fases, que afetam o ajustamento psicossocial de diversas maneiras, desde o estresse, a fadiga oncológica e os seus parâmetros, até a maneira como enfrentam as diferentes situações e limitações, que interferem, diretamente, na saúde física e mental dos sobreviventes de câncer (Den Bakker et al., 2018).

Com base nesse contexto, objetivou-se analisar o nível de atividade física, o nível de estresse e a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama. E verificar a existência de correlação entre as variáveis citadas.

## MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido com base nos dados da pesquisa do Nível de estresse e a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama, dos pacientes atendidos, diariamente, no Centro de Saúde Integrativa (CSI) — Botafogo/RJ, com baixa oncológica, em vigência de tratamento oncológico ou em término de tratamento oncológico de até 24 meses, selecionados no período de 15 dias. O estudo foi aprovado pelo

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, sob o parecer no 3.585.185 e CAAE — 07512919.7.0000.5285. Todas as participantes concordaram em participar assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Participação em Pesquisa (TCLE).

## Participantes

Para a amostragem foram recebidas todas as pacientes, que após a explanação dos objetivos da pesquisa, concordaram em participar da mesma. A amostra final do estudo foi composta por 54 mulheres, depuradas conforme os critérios de inclusão e exclusão abaixo especificados. Critérios de Inclusão — indivíduos do sexo feminino; com idade entre 20 anos e 59 anos; em vigência de tratamento oncológico. Critérios de Exclusão — quaisquer condições agudas ou crônicas relacionadas com cardiopatias, diabetes, hipertensão arterial e asma, não controladas; quadros neurológicos incapacitantes; e o uso de medicamentos que possam causar distúrbios cognitivos. Tanto os critérios de inclusão como os critérios de exclusão foram identificados através da anamnese com os indivíduos.

Cálculo do *n* Amostral — Para encontrar o total de sujeitos necessários à pesquisa, foram utilizados os resultados de 10 pacientes que fizeram parte do estudo piloto. Utilizando-se a Equação 1 (Barreto & Ribeiro, 2004).

$$n \geq \left( \frac{Z \frac{\alpha}{2} * \sigma}{d} \right)^2 \quad (1)$$

Onde:

$Z\alpha/2$ : valor de Z (para um grau de confiança de 95%,  $Z= 1,96$ );

$n$ : número de sujeitos;

$\sigma$ : variância estimada;

$d$ : erro máximo de estimativa;

Obteve-se os seguintes resultados:

$\sigma= 7,87$

$d= 2,810$

## Instrumentos

### *Avaliação do nível de atividade física habitual*

Os pacientes responderam ao Questionário Baecke, de nível de atividade física habitual (AFH) validado em população brasileira que é composto por 16 questões que abrangem três escores de AFH dos últimos 12 meses: (1) escore de atividades físicas ocupacionais com oito questões; (2) escore de exercícios físicos no lazer (EFL) com quatro questões; (3) escore de atividades físicas de lazer e locomoção (ALL)

com quatro questões (Baecke, Burema & Frijters, 1982; Florindo & Latorre, 2003).

### *Avaliação do nível de estresse*

Para análise do estresse foi utilizada a Escala de Percepção de Estresse (EPS), que possui 10 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0= nunca; 1= quase nunca; 2= às vezes; 3= quase sempre 4= sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 7, 8) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira, 0= 4, 1= 3, 2= 2, 3= 1 e 4= 0. As demais questões (1, 2, 3, 6, 9, 10) são negativas e devem ser somadas diretamente. O total da escala é a soma das pontuações destas 10 questões e os escores podem variar de 0 a 40 (Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983; Luft, Sanches, Mazo, & Andrade, 2007; Reis, Hino, & Añez, 2010).

### *Avaliação da qualidade de vida*

Para avaliar a qualidade de vida utilizou-se o Questionário de Qualidade de Vida da Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC-QLQ-C30) (Aaronson et al., 1993; Cust, Armstrong, Friedenreich, Slimani, & Bauman, 2007) que demonstra uma sensibilidade à degradação da qualidade de vida dos doentes oncológicos.

Este instrumento consiste em 30 questões, sendo 28 com quatro respostas possíveis tipo Likert de quatro pontos (não: 1 ponto, pouco: 2 pontos, moderado: 3 pontos, muito: 4 pontos) e duas questões com a opção de resposta de sete pontos (1 para péssimo a 7 para excelente). O instrumento consta dos domínios saúde geral e qualidade de vida (QVG), escalas funcional (EscFunc) e de sintomas (EscSint). O domínio QVG é formado pelas questões 29 e 30; o domínio EscFunc é constituído por cinco itens: função física (FF — questões 1-5), desempenho funcional (DF — questões 6 e 7), função emocional (FE — questões 21 a 24), função cognitiva (FC — questões 20 e 25), função social (FS — questões 26 e 27); o domínio EscSint é constituído por nove itens: fadiga (Fad — questões 10,12 e 18), náuseas e vômitos (NV — questões 14 e 15), dor (D — questões 09 e 19), dispneia (Disp — questão 08), distúrbios do sono (DS — questão 11), apetite (Apt — questão 13), constipação (Cont — questão 16), diarreia (Dia — questão 17), e dificuldades financeiras (DFin — questão 28).

### *Análise estatística*

Os procedimentos estatísticos que foram propostos para a adequada análise dos dados visaram caracterizar a amostra e testar as hipóteses formuladas da seguinte forma:

Estatística Descritiva — O emprego de técnicas da estatística visa caracterizar o universo amostral a ser pesquisado.

Para a descrição dos dados coletados foram utilizadas medidas de localização e de dispersão. Dentre as primeiras, foi calculada a média que é uma medida de tendência central. As medidas de dispersão estimam a variabilidade existente nos dados.

**Estatística Inferencial** — A segunda parte do tratamento estatístico corresponde à análise inferencial do estudo. Foram realizados os testes de Shapiro-Wilk ou Kolmogorov-Smirnov (quando apropriado) e Levene para verificar a normalidade e homogeneidade dos dados da amostra. A partir desse ponto determinou-se o tipo de abordagem a ser utilizada. Em função do nível de atividade física (muito ativo, ativo, moderadamente inativo e inativo) foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis para identificar as possíveis diferenças entre as variáveis de estudo. Os testes t-Student para amostras independentes O teste de correlação de Spearman foi empregado para analisar as possíveis associações entre as variáveis de estudo e na amostra total. O teste de Bartlett foi aplicado para a verificação da esfericidade dos dados da amostra. A análise de variância fatorial (ANOVA) foi aplicada nos níveis de atividade física, seguida do ajustamento do Post Hoc de Sidak, para analisar as possíveis diferenças entre as variáveis estresse, qualidade de vida, escala funcional e escala de sintomas nas combinações dos grupos e subgrupos e nos efeitos da interação entre os fatores.

Nível de Significância e Potência do Experimento, com o propósito de manter a cientificidade da pesquisa, o presente estudo admitiu o nível de significância de  $p < 0,05$ , isto é, 95% de probabilidade de que estão certas as afirmativas e/ou negativas denotadas durante as investigações, admitindo-se, portanto, a probabilidade de 5% para resultados obtidos por acaso. O estudo ainda admitiu para o poder do experimento o mínimo de 80%, pois assim foi possível controlar o erro tipo II.

## RESULTADOS

As mulheres (54) estudadas, apresentaram uma média de idade de 50,72 ( $dp \pm 7,46$  anos), estatura média de 1,61 ( $dp \pm 0,07$ ) cm e uma massa corporal total média de 66,94  $\pm$  9,51 kg (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características da amostra quanto à idade e características físicas.

Características físicas e idade	N	Grupo Feminino mean $\pm$ standard deviation
Idade	54	50,72 $\pm$ 7,46
Massa Corporal	54	66,94 $\pm$ 9,51
Estatura	54	1,61 $\pm$ 0,07

A Tabela 2 apresenta a distribuição de frequência absoluta (n) e relativa (%) dos escores dos níveis de atividade física da amostra. Verificou-se que 14 (25,9%) mulheres Muito Ativas, 13 (24,1%) mulheres Ativas, 14 (25,9%) mulheres Insuficientemente Ativas e 13 (24,1%) mulheres Inativas.

Em referência às características do nível de atividade física, observa-se na Tabela 3 que, o índice de trabalho do grupo MA que leva em conta o tipo de ocupação, classificada em três níveis de gasto energético: leve, moderado e vigoroso, apresentou-se bom, com média de 2,88. Já em relação ao índice de esporte, o grupo MA apresentou-se ideal, com média de 3,13, no que diz respeito ao índice lazer, referentes às atividades de assistir à televisão (atividade sedentária), caminhar, andar de bicicleta e uma última questão sobre os

**Tabela 2.** Classificação quanto ao nível de atividade física.

Nível de atividade física	N	Escore	%
Muito Ativo (MA)	14	12,24	25,9
Ativo (A)	13	7,18	24,1
Insuficientemente Ativo (IA)	14	5,97	25,9
Inativo (I)	13	4,97	24,1

**Tabela 3.** Características quanto ao nível de atividade física.

Questionário Baecke	Nível de atividade	Grupo feminino mean $\pm$ standard deviation
Índice Trabalho	MA	2,88 $\pm$ 0,50
	A	2,83 $\pm$ 0,38
	MI	2,81 $\pm$ 0,69
	I	2,16 $\pm$ 0,42
	<b>Total</b>	<b>2,67 <math>\pm</math> 0,57</b>
Índice Esporte	MA	3,13 $\pm$ 1,16
	A	1,66 $\pm$ 0,60
	MI	0,99 $\pm$ 0,26
	I	0,93 $\pm$ 0,21
	<b>Total</b>	<b>1,69 <math>\pm</math> 1,12</b>
Índice Lazer	MA	2,66 $\pm$ 0,39
	A	1,98 $\pm$ 0,36
	MI	1,52 $\pm$ 0,30
	I	1,37 $\pm$ 0,35
	<b>Total</b>	<b>1,89 <math>\pm</math> 0,61</b>
Índice At. Física	MA	8,66 $\pm$ 1,40
	A	6,45 $\pm$ 0,39
	MI	5,34 $\pm$ 0,26
	I	4,45 $\pm$ 0,47
	<b>Total</b>	<b>6,25 <math>\pm</math> 1,77</b>

MA: Muito Ativo; A: Ativo; MI: Moderadamente Inativo; I: Inativo.

minutos por dia em atividades de locomoção (caminhar ou uso de bicicleta para ir e voltar do trabalho, escola ou compras) o grupo MA deteve o melhor resultado, com média de 2,66. Quanto ao índice Atividade física, o grupo MA também apresentou melhor índice comparado aos indivíduos dos outros níveis, com 8,66 de média. Esses dados demonstram que quanto menor o nível de atividade física, menor será sua pontuação no questionário de Baecke.

Com relação ao nível de estresse, relata-se na Tabela 4, que as mulheres inseridas no grupo MA e A, obtiveram maior média na escala, com 19,0± 3,6 pontos e 18,5± 4,0 pontos respectivamente, comparada as mulheres inseridas nos demais grupos; enquanto os resultados referentes à qualidade de vida (QV), evidenciam que, as mulheres dos grupos MA e A apresentaram menor QV, com média de 78,6± 17,2 pontos e 75,9± 19,1 pontos, sequencialmente. Sabe-se que o estresse percebido pode influenciar diretamente na percepção da qualidade de vida, quanto menor for o nível de estresse percebido maior será o nível de QV. Já na EscFunc, os indivíduos do grupo I obtiveram menor média,

**Tabela 4.** Nível de estresse e qualidade de vida de acordo com os distintos níveis de atividade física.

Variáveis	Nível de atividade	Grupo feminino mean± standard deviation
Estresse	MA	19,0± 3,6
	A	18,5± 4,0
	MI	16,2± 3,9
	I	18,3± 4,9
	Total	17,9± 4,1
QV	MA	78,6± 17,2
	A	75,9± 19,1
	MI	80,1± 20,8
	I	81,4± 18,1
	Total	78,9± 18,2
EscFunc	MA	73,0± 24,4
	A	74,0± 25,1
	MI	75,4± 23,9
	I	69,1± 23,8
	Total	72,8± 23,5
EscSintomas	MA	18,5± 19,5
	A	21,9± 24,8
	MI	18,1± 18,3
	I	17,4± 14,5
	Total	18,9± 18,9

QV: Qualidade de Vida; EscFunc: Escala Funcional; EscSintomas: Escala de Sintomas.

com 69,1± 23,8 pontos. Por fim, na EscSintomas as mulheres do grupo A, apresentaram maior média, com 21,9± 24,8 pontos. Evidenciando, portanto, que a QV varia de acordo com a percepção de bem-estar e diversos outros aspectos, percebida conforme o nível de importância que é dada pelo indivíduo a cada aspecto da vida.

Após calcular o tamanho do efeito pelo Teste de Cohen (d) (Cohen, 1988) para as diferenças de médias entre os grupos nas variáveis relacionadas ao nível de atividade física, ao estresse e à qualidade de vida, obteve-se os resultados apresentados na Tabela 5, encontrando-se grande efeito nas variáveis Índice de Esporte, Índice de Lazer, Índice de Atividade Física, Estresse e Escala Funcional.

## DISCUSSÃO

A idade média encontrada das participantes da pesquisa foi de 50,72 (*dp*± 7,46 anos),

Esses dados são semelhantes aos estudos realizados em pacientes com câncer realizando atividade física (Culos-Reed, Robinson, Lau, O'Connor, & Keats, 2007; Cust et al., 2007; Dimeo et al., 2003).

Com os resultados apresentados na Tabela 2, classificou-se a amostra pelo método de Quartil (Q). Os participantes receberam a classificação de Muito Ativo (MA), Ativo (A), Moderadamente Inativo (MI), e Inativo (I). Onde a metade das mulheres entrevistadas apresentaram o quadro de inatividade física.

Um estudo de Lavallée, Abidin, Faulkner e Husted (2019), verificou que o nível de atividade física é reduzido consideravelmente durante a exposição terapêutica oncológica, que estão presentes no pré-diagnóstico e pós-tratamento. Em outro estudo observou-se que os níveis totais de exercício físico, antes do diagnóstico de câncer, durante o ano anterior à cirurgia de pacientes com câncer de mama, estiveram

**Tabela 5.** Tamanho do Efeito (d).

Variáveis	D
Índice de Trabalho	0,2
Índice de Esporte	0,5*
Índice de Lazer	0,7*
Índice de Atividade Física	0,6*
Estresse	0,6*
Qualidade de Vida	0,3
Escala Funcional	0,6*
Escala de Sintomas	-0,4

\*Tamanho do efeito > 0,5 (Cohen, 1988).

abaixo de indivíduos sem câncer de mama (De Groef et al., 2021). A inatividade física também é vinculada como um dos fatores de risco para o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis como o câncer (Schmitz et al., 2019).

Contudo, o diagnóstico do câncer pode gerar motivação para busca de um estilo de vida mais saudável, embora alcançar o êxito demonstrou-se ineficiente em uma parcela das pacientes em tratamento, mantendo-as em baixos níveis de atividade (Marchini & Freitag, 2021; Tiecker, Berlezi, Gewehr, & Bandeira, 2018). Corroborando os fatos citados anteriormente, outro estudo demonstrou que apenas 31% das mulheres enquadravam-se entre muito ativas ou ativas, quando 69% foram classificadas como poucas ativas ou inativas (Plácido et al., 2020).

Expõem-se também que, os níveis de inatividade física, bem como, o aumento do nível de estresse, estão correlacionados com a tipologia de tratamento, assim, pacientes que foram expostos a quimioterapia e radioterapia, detiveram maior estado de estresse e inatividade física comparado aos que realizavam tratamento apenas com quimioterapia (Cardoso et al., 2022; Costa et al., 2018; Lopes et al., 2018).

O níveis de estresse apresentados pelas pacientes do estudo não apresentaram diferença em decorrência do nível de atividade física, tanto as pacientes consideradas MA e A, quanto as pacientes insuficientemente ativas e inativas apresentaram estresse elevado.

Significa que processo, desde o recebimento do diagnóstico passando pelo tratamento, pode oferecer ocorrências estressantes para as pacientes (Boing et al., 2017; Correia et al., 2018; Gomes, Pinto, & Domingues, 2020; Lavallée et al., 2019; Tang et al., 2020). Em outros estudos também foi constatado a prevalência de estresse (14,3%), depressão (9 à 66%), ansiedade (17,9 à 33%) e distúrbios psicológicos (15 à 60%) em mulheres sobreviventes de câncer de mama (Maass, Roorda, Berendsen, Verhaak, & de Bock, 2015; Wefel, Kesler, Noll, & Schagen, 2015).

A QV neste estudo foi avaliada após exposição ao tratamento primário para o câncer de mama, evidenciou-se prejuízo discreto nos itens escalas funcionais e qualidade de vida geral do instrumento EORTC QLQ-C30 (Brandão, Fritsch, Toebe, & Rabin, 2021). Comparando os resultados obtidos na presente pesquisa sobre as variáveis relacionadas à QV, observou-se semelhança na escala funcional em dados da amostra utilizada em trabalhos de validação do instrumento na Inglaterra (Luo et al., 2005).

O estudo atual também analisou a correlação do estresse com a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama em diferentes níveis de atividade física. Os achados evidenciaram que o nível de atividade física não alterou a resposta

ao nível de estresse, as mulheres obtiveram índices de estresse elevados, este desfecho mostrou-se fortemente associado com a baixa qualidade de vida, principalmente nos itens trabalho e esporte.

Nas mulheres diagnosticadas com câncer de mama os sintomas do estresse, tornam-se frequentes em consequência dos sintomas da patologia e exposição ao tratamento. Galvão, Calheiros e Crispim (2021) destacaram que 36,6% das pacientes com câncer apresentaram as sintomatologias do estresse, provocando alteração na qualidade de vida, bem como, a redução da disposição a prática de exercício físico (Villar et al., 2017).

O elevado nível de estresse requer um tratamento que estabeleça estratégias de enfrentamento que sejam assertivas levando em consideração as limitações e a individualidade das pacientes (Castanhel & Liberali, 2018; Lima & Silva, 2020). Nesse contexto destaca-se a prática de exercício físico, que pode apresentar na maioria das vezes resultados positivos na redução do estresse e estabelecer uma melhor QV de mulheres com câncer de mama (Dieli-Conwright et al., 2018; Freire, Costa, Lima, & Sawada, 2018; Strunk et al., 2018).

Entretanto, os valores divergem com os dados expostos por Binotto, Daltoé, Formolo, & Spada, 2016), na qual, destaca que as mulheres ativas e muito ativas obtiveram maiores pontuações de QV. Coelho e Reis (2018) e Rodrigues (2019) também verificaram que o exercício físico causou alterações positivas no estresse e QV, destacaram ainda que a prática rotineira do exercício físico como também o aumento no nível de atividade física são fatores que merecem ser estudados, sobretudo no que se refere a terapia complementar no paciente com câncer de mama.

## CONCLUSÕES

As mulheres com câncer de mama apresentaram os sintomas do estresse elevados, característica frequente em consequência dos sintomas da patologia e exposição ao tratamento. As pacientes, independentemente do nível de atividade física, apresentaram um nível de estresse e a QV comprometida. Faz-se necessário, portanto, que sejam incorporadas mudanças no estilo de vida objetivando a redução do estresse e, consequentemente, uma melhora na QV.

A prática de atividade física destaca-se como metodologia integrada pondo-se como fator terapêutico para doenças crônicas não transmissíveis, atuando no tratamento e interferindo de forma positiva na capacidade funcional, que efetivamente podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida e redução do estresse.

A presente pesquisa destaca que, a implantação de um programa de exercício físico como tratamento complementar, de caráter não farmacológico é eficaz de atenuar os efeitos negativos do alto nível de estresse, estimulando a melhoria da qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- Aaronson, N. K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N. J., Filiberti, A., Flechtner, H., Fleishman, S. B., Haes, J. C., Kaasa, S., Klee, M., Osoba, D., Razavi, D., Rofe, P. B., Schraub, S., Sneeuw, K., ..., & Takeda, F. (1993). The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85(5), 365-376. <https://doi.org/10.1093/jnci/85.5.365>
- Baecke, J. A., Burema, J., & Frijters, J. E. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *American Journal of Clinical Nutrition*, 36(5), 936-942. <https://doi.org/10.1093/ajcn/36.5.936>
- Barreto, A., & Ribeiro, L. (2004). Determinação do tamanho amostral. *Fitness and Performance Journal*, 3(3), 124.
- Binotto, M., Daltoé, T., Formolo, F., & Spada, P. (2016). Atividade física e seus benefícios na qualidade de vida de mulheres com câncer de mama: um estudo transversal em Caxias do Sul-RS. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 21(2), 154-161. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.21n2p154-161>
- Boing, L., Araujo, C. D. C. R. D., Pereira, G. S., Moratelli, J., Benneti, M., Borgatto, A. F., Bergmann, A., & Guimarães, A. C. D. A. (2017). Tempo sentado, imagem corporal e qualidade de vida em mulheres após a cirurgia do câncer de mama. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 23(5), 366-370. <https://doi.org/10.1590/1517-869220172305170333>
- Brandão, M. L., Fritsch, T. Z., Toebe, T. R. P., & Rabin, E. G. (2021). Associação entre espiritualidade e qualidade de vida de mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 55, e20200476. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0476>
- Cardoso, R., Guedes, M., Pauli, N., Ehrenbrink, G., Poças, K., Castro, C., & Moreira-Gonçalves, D. (2022). Preoperative physical activity levels and postoperative burden in cancer patients: a prospective observational study. *Revista Portuguesa de Cirurgia*, (51), 53-61. <https://doi.org/10.34635/rpc.932>
- Castanhel, F. D., & Liberali, R. (2018). Redução de Estresse Baseada em Mindfulness nos sintomas do câncer de mama: revisão sistemática e metanálise. *Einstein (São Paulo)*, 16(4), 1-10. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2018RW4383](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2018RW4383)
- Coelho, R. S., & Reis, A. D. (2018). Nível de atividade física em mulheres com câncer de mama que realizaram treinamento combinado. *Motricidade*, 14(S1), 49-53. <https://doi.org/10.6063/motricidade.16236>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Erlbaum.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Correia, R. A., Bonfim, C. V. D., Ferreira, D. K. D. S., Furtado, B. M. A. S. M., Costa, H. V. V. D., Feitosa, K. M. A., & Santos, S. L. D. (2018). Qualidade de vida após o tratamento do câncer do colo do útero. *Escola Anna Nery*, 22(4), e20180130. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0130>
- Costa, I. D., Costa, D. H. O., de Moraes Silva, V., Chaves, C. M. C. M., Silva, F. C., & Pernambuco, A. P. (2018). Utilização de um Core Set da CIF para a descrição da atividade e participação de mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico para o câncer de mama. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas*, 2(1), 4-14.
- Culos-Reed, S. N., Robinson, J. L., Lau, H., O'Connor, K., & Keats, M. R. (2007). Benefits of a physical activity intervention for men with prostate cancer. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 29(1), 118-127. <https://doi.org/10.1123/jsep.29.1.118>
- Cust, A. E., Armstrong, B. K., Friedenreich, C. M., Slimani, N., & Bauman, A. (2007). Physical activity and endometrial cancer risk: a review of the current evidence, biologic mechanisms and the quality of physical activity assessment methods. *Cancer Causes Control*, 18(3), 243-258. <https://doi.org/10.1007/s10552-006-0094-7>
- Dai, S., Mo, Y., Wang, Y., Xiang, B., Liao, Q., Zhou, M., & Zeng, Z. (2020). Chronic stress promotes cancer development. *Frontiers in Oncology*, 10, 1492. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.01492>
- De Groef, A., Demeyer, H., de Kinkelder, C., Dukers-van Althuis, S., Asnong, A., Dams, L., Van der Gucht, E., De Vrieze, T., Haenen, V., Evenepoel, M., Geraerts, I., Roelants, M., van Uffelen, J., Troosters, T., & Devoogdt, N. (2022). Physical Activity Levels of Breast Cancer Patients Before Diagnosis Compared to a Reference Population: A Cross-Sectional Comparative Study. *Clinical Breast Cancer*, 22(5), e708-e717. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2021.12.006>
- Den Bakker, C. M., Schaafsma, F. G., Huirne, J. A. F., Consten, E. C. J., Stockmann, H. B. A. C., Rodenburg, C. J., Klerk, G. J., Bonjer, H. J., & Anema, J. R. (2018). Cancer survivors' needs during various treatment phases after multimodal treatment for colon cancer - is there a role for e Health. *BMC Cancer*, 18(1), 1207. <https://doi.org/10.1186/s12885-018-5105-z>
- Dieli-Conwright, C. M., Courneya, K. S., Demark-Wahnefried, W., Sami, N., Lee, K., Sweeney, F. C., Stewart, C., Buchanan, T. A., Spicer, D., Tripathy, D., Bernstein, L., & Mortimer, J. E. (2018). Aerobic and resistance exercise improves physical fitness, bone health, and quality of life in overweight and obese breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Research*, 20(1), 124. <https://doi.org/10.1186/s13058-018-1051-6>
- Dimeo, F., Schwartz, S., Fietz, T., Wanjura, T., Böning, D., & Thiel, E. (2003). Effects of endurance training on the physical performance of patients with hematological malignancies during chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 11(10), 623-628. <https://doi.org/10.1007/s00520-003-0512-2>
- Fernandes, H. M., Vasconcelos-Raposo, J., Pereira, E., Ramalho, J., & Oliveira S. (2009). A influência da actividade física na saúde mental positiva de idosos. *Motricidade*, 5(1), 33-50.
- Florindo, A. A., & Latorre, M. R. D. O. (2003). Validation and reliability of the Baecke questionnaire for the evaluation of habitual physical activity in adult men. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 9(3), 129-135. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922003000300002>
- Freire, M. E. M., Costa, S. F. G. D., Lima, R. A. G. D., & Sawada, N. O. (2018). Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em cuidados paliativos. *Texto & Contexto Enfermagem*, 27(2), e5420016. <https://doi.org/10.1590/0104-070720180005420016>
- Galvão, E. M. V., Calheiros, P. R. V., & Crispim, P. T. B. (2021). Ansiedade, depressão, estresse e sua relação com a qualidade e vida de pacientes com câncer na região norte do Brasil. *Contextos Clínicos*, 14(1), 118-144. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1983-34822021000100007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1983-34822021000100007)
- Gomes, M. L. B., Pinto, S. S., & Domingues, M. R. (2020). Barriers to physical activity in women with and without breast cancer. *ABCS Health Science*, 45, e020022. <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.45.2020.1404>
- Ho, R. T. H., Wan, A. H. Y., Chan, J. S. M., Ng, S. M., Chung, K. F., & Chan, C. L. W. (2017). Study protocol on comparative effectiveness of mindfulness meditation and qigong on psychophysiological outcomes for patients with colorectal cancer: a randomized controlled trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 17(1), 390. <https://doi.org/10.1186/s12906-017-1898-6>

- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (2020). *ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer* (6ª ed.). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.
- Islam, J., & Harris, G. D. (2018). Cancer Survivor Health Needs for Women. *Primary Care*, 45(4), 659-676. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2018.07.005>
- Khodabakhshi Koolae, A., Falsafinejad, M., Akbari, M. (2015). The Effect of Stress Management Model in Quality of Life in Breast Cancer Women. *Iranian Journal of Cancer Prevention*, 8(4), e3435. <https://doi.org/10.17795%2Fijcp-3435>
- Lavallée, J. F., Abdin, S., Faulkner, J., & Husted, M. (2019). Barriers and facilitators to participating in physical activity for adults with breast cancer receiving adjuvant treatment: A qualitative metasynthesis. *Psycho-Oncology*, 28(3), 468-476. <https://doi.org/10.1002/pon.4980>
- Lengacher, C. A., Reich, R. R., Paterson, C. L., Ramesar, S., Park, J. Y., Alinat, C., Johnson-Mallard, V., Moscoso, M., Budhrani-Shani, P., Miladinovic, B., Jacobsen, P. B., Cox, C. E., Goodman, M., & Kip, K. E. (2016). Examination of Broad Symptom Improvement Resulting From Mindfulness-Based Stress Reduction in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 34(24), 2827-2834. <https://doi.org/10.1200/jco.2015.65.7874>
- Lima, E. D. O. L., & Silva, M. M. D. (2020). Qualidade de vida de mulheres acometidas por câncer de mama localmente avançado ou metastático. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41, e20190292. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190292>
- Lopes, J. V., Bergerot, C. D., Barbosa, L. R., Calux, N. M. D. C. T., Elias, S., Ashing, K. T., & Domenico, E. B. L. D. (2018). Impacto do câncer de mama e qualidade de vida de mulheres sobreviventes. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(6), 2916-2921. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0081>
- Luft, C. D. B., Sanches, S. O., Mazo, G. Z., & Andrade, A. (2007). Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos / versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Revista de Saúde Pública*, 41(4), 606-615. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015>
- Luo, N., Fones, C. S., Lim, S. E., Xie, F., Thumboo, J., & Li, S. C. (2005). The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-c30): validation of English version in Singapore. *Quality of Life Research*, 14(4), 1181-1186. <https://doi.org/10.1007/s11136-004-4782-z>
- Maass, S. W., Roorda, C., Berendsen, A. J., Verhaak, P. F., & de Bock, G. H. (2015). The prevalence of long-term symptoms of depression and anxiety after breast cancer treatment: A systematic review. *Maturitas*, 82(1), 100-108. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.04.010>
- Marchini, K. B., & Freitag, A. F. (2021). Prescrição de exercícios físicos para idosos com câncer. *Educação Física em Gerontologia*.
- Mirmahmoodi, M., Mangalian, P., Ahmadi, A., & Dehghan, M. (2020). The Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Group Counseling on Psychological and Inflammatory Responses of the Women With Breast Cancer. *Integrative Cancer Therapies*, 19, 1534735420946819. <https://doi.org/10.1177/1534735420946819>
- Montagnese, C., Porciello, G., Vitale, S., Palumbo, E., Crispo, A., Grimaldi, M., Calabrese, I., Pica, R., Prete, M., Falzone, L., Libra, M., Cubisino, S., Poletto, L., Martinuzzo, V., Coluccia, S., Esindi, N., & Augustin, L. S. A. (2021). Qualidade de vida em mulheres diagnosticadas com câncer de mama após 12 meses de tratamento de modificações no estilo de vida. *Nutrientes*, 13(1), 136. <https://doi.org/10.3390/nu13010136>
- National Comprehensive Cancer Network (2021). *Cancer-related fatigue*. National Comprehensive Cancer Network. Recuperado de <http://www.nccn.org>
- Oetami, F., Thaha, I. L. M., Wahiduddin (2014). *Psychological Impact of Breast Cancer Treatment in Hospital Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar*. Analisis Dampak Psikologis Pengobatan Kanker Payudara Di Rs Dr. Wahidin Sudirohusodo Kota Makassar.
- Organização Mundial da Saúde (2020). *Noncommunicable diseases progress monitor 2020*. Organização Mundial da Saúde.
- Pearson, E. J. M., Morris, M. E., & McKinstry, C. E. (2017). Cancer related fatigue: implementing guidelines for optimal management. *BMC Health Services Research*, 17(1), 496. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2415-9>
- Plácido, T. R., Oliveira, F. B., Hora, E. C. N., Barbosa, V. F., de Souza Lima, D. G., Almeida, E. F. L. & da Silva Júnior, W. M. (2020). Correlação entre o nível de atividade física das sobreviventes de câncer de mama e funcionalidade do ombro. *Motricidade*, 16(S1), 46-55. <https://doi.org/10.6063/motricidade.22267>
- Reis, J. C., Antoni, M. H., & Travado, L. (2020). Emotional distress, brain functioning, and biobehavioral processes in cancer patients: A neuroimaging review and future directions. *Espectros CNS*, 25(1), 79-100. <https://doi.org/10.1017/s1092852918001621>
- Reis, R. S., Hino, A. A., & Añez, C. R. (2010). Perceived stress scale: reliability and validity study in Brazil. *Journal of Health Psychology*, 15(1), 107-114. <https://doi.org/10.1177/1359105309346343>
- Roberts, A. L., Potts, H. W., Koutoukidis, D. A., Smith, L., & Fisher, A. (2019). Breast, Prostate, and Colorectal Cancer Survivors' Experiences of Using Publicly Available Physical Activity Mobile Apps: Qualitative Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(1), e10918. <https://doi.org/10.2196/10918>
- Rodrigues, L. F. (2019). A redução da fadiga oncológica através do exercício físico. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, 18(1), 51-57. <https://doi.org/10.33233/rbfe.v18i1.2879>
- Samuel, S. R., Maiya, A. G., Fernandes, D. J., Guddattu, V., Saxena, P. U. P., Kurian, J. R., Lin, P. J., & Mustian, K. M. (2019). Effectiveness of exercise-based rehabilitation on functional capacity and quality of life in head and neck cancer patients receiving chemoradiotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 27(10), 3913-3920. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04750-z>
- Schell, L. K., Monsef, I., Wöckel, A., Skoetz, N. (2019). Mindfulness-based stress reduction for women diagnosed with breast cancer. *Cochrane Database System Review*, 3(3), CD011518. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd011518.pub2>
- Schmitz, K. H., Campbell, A. M., Stuiver, M. M., Pinto, B. M., Schwartz, A. L., Morris, G. S., Ligibel, J. A., Chevillat, A., Galvão, D. A., Alfano, C. M., Patel, A. V., Hue, T., Gerber, L. H., Sallis, R., Gusani, N. J., Stout, N. L., ..., & Matthews, C. E. (2019). Exercise is medicine in oncology: Engaging clinicians to help patients move through cancer. *CA: a Cancer Journal for Clinicians*, 69(6), 468-484. <https://doi.org/10.3322/caac.21579>
- Shakeri, J., Golshani, S., Jalilian, E., Farnia, V., Nooripour R., Alikhani, M., & Yaghobi, K. (2016). Studying the Amount of Depression and its Role in Predicting the Quality of Life of Women with Breast Cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 17(2), 643-646. <https://doi.org/10.7314/apjcp.2016.17.2.643>
- Strunk, M. A., Zopf, E. M., Steck, J., Hamacher, S., Hallek, M., & Baumann, F. T. (2018). Effects of Kyusho Jitsu on Physical Activity-levels and Quality of Life in Breast Cancer Patients. *In Vivo*, 32(4), 819-824. <https://doi.org/10.21873/invivo.11313>
- Stults-Kolehmainen, M. A., & Sinha, R. (2014). The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports Medicine*, 44(1), 81-121. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0090-5>
- Tang, M., Liu, X., Wu Q., & Shi, Y. (2020). The Effects of Cognitive-Behavioral Stress Management for Breast Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Cancer Nursing*, 43(3), 222-237. <https://doi.org/10.1097/ncc.0000000000000804>



- Tiecker, A. P., Berlezi, E. M., Gewehr, D. M., & Bandeira, V. A. C. (2018). Conhecimento e práticas preventivas relacionadas às doenças oncológicas de mulheres climatéricas. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*, 7(1), 165-175. <https://doi.org/10.33362/ries.v7i1.1349>
- Villar, R. R., Fernández, S. P., Garea, C. C., Pillado, M., Barreiro, V. B., & Martín, C. G. (2017). Qualidade de vida e ansiedade em mulheres com câncer de mama antes e depois do tratamento. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25, e2958. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2258.2958>
- Wahyuni, S., Sitepu, Y. & Daulay, W. (2018). Stress, Anxiety and Depression in Chemotherapy's Patient with Breast Cancer. In *Proceedings of the 2nd Syiah Kuala International Conference on Medicine and Health Sciences*, 1, 241-248. <https://doi.org/10.5220/0008791402410248>
- Wefel, J. S., Kesler, S. R., Noll, K. R., & Schagen, S. B. (2015). Clinical characteristics, pathophysiology, and management of noncentral nervous system cancer-related cognitive impairment in adults. *CA: a Cancer Journal for Clinicians*, 65(2), 123-138. <https://doi.org/10.3322/caac.21258>

