

Universidade Federal de Juiz de Fora  
Faculdade de Medicina  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Priscila Almeida Barbosa

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E IMPACTO FUNCIONAL EM MULHERES  
COM CÂNCER DE MAMA PÓS INTERVENÇÃO CIRÚRGICA NA CIDADE DE JUIZ  
DE FORA, MINAS GERAIS**

JUIZ DE FORA  
2014

Priscila Almeida Barbosa

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E IMPACTO FUNCIONAL EM MULHERES  
COM CÂNCER DE MAMA PÓS INTERVENÇÃO CIRÚRGICA NA CIDADE DE JUIZ  
DE FORA, MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Isabel Cristina Gonçalves Leite

Juiz de Fora

2014

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Barbosa, Priscila Almeida.  
Avaliação da Qualidade de Vida e Impacto Funcional em Mulheres com Câncer de Mama Pós Intervenção Cirúrgica na Cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais. / Priscila Almeida Barbosa. -- 2014.  
141 p.

Orientadora: Isabel Cristina Gonçalves Leite  
Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2014.

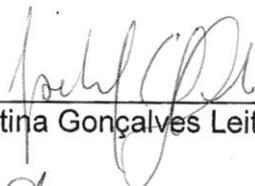
1. Câncer de mama. 2. Qualidade de vida relacionada à saúde. 3. Funcionalidade. 4. Morbidade. I. Cristina Gonçalves Leite, Isabel, orient. II. Título.

PRISCILA ALMEIDA BARBOSA

**“Avaliação da Qualidade de Vida e Impacto Funcional em Mulheres com Câncer de Mama Pós Intervenção Cirúrgica na Cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais.”**

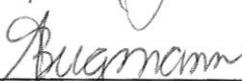
Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Aprovado em 21/02/2014



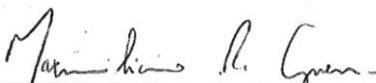
---

Isabel Cristina Gonçalves Leite – UFJF



---

Anke Bergmann – INCa



---

Maximiliano Ribeiro Guerra – UFJF

*Às pacientes com câncer de mama,  
verdadeiras guerreiras na luta pela vida,  
que possibilitaram a concretização deste  
trabalho.*

*É por vocês que eu continuarei a lutar!*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, presença viva em minha vida a guiar os meus caminhos, sempre! Por me lembrar continuamente através de suas palavras, que eu não estou sozinha e que tudo posso naquele que me fortalece.

Aos meus pais, Ernandes e Terezinha, por serem exemplos vivos de amor, respeito e Fé. Por caminharem juntos, comigo, na busca pelos meus ideais, compartilhando todas as minhas conquistas, me abraçando a cada momento difícil em minha vida. Reafirmando sempre o seu amor por mim, tudo para que eu continuasse e chegasse até aqui. Vocês são tudo para mim, amo vocês!

A minha querida avó Neuza, exemplo em minha vida de humildade, de amor e de força. Obrigada pelas infinitas orações a mim dedicadas!

Aos meus irmãos, Débora e Douglas, pelo apoio e carinho.

Ao meu filho do coração, Pedro (meu amado sobrinho) pelas inúmeras vezes que não pude estar presente para dividir os momentos de brincadeiras, de escola, de novas descobertas tão importantes na sua vida! Recuperaremos tudo!

À minha orientadora, Isabel, pela oportunidade de concretizar meus anseios frente à busca incessante pelo conhecimento e aprendizado contínuo. Por acreditar que sou capaz e não desistir de mim. Meu muito obrigado e minha eterna admiração.

Aos velhos e novos amigos, Camila, Shirley, Marluce e Vivian por dividirem comigo todas as aflições, anseios e alegrias no decorrer desta caminhada para que pudéssemos todos no fim ser vitoriosos.

Aos bolsistas Rhodrigo e Thatiana, pelo empenho e comprometimento pela pesquisa que foi fundamental para o sucesso deste trabalho. Não teria conseguido sem vocês. Que Deus os abençoe para se tornarem profissionais humanos e brilhantes.

Quando você diz: "Não posso resolver"...

Deus diz: "EU dirijo os teus passos" (Pv.3:5-6)

Quando você diz: "É impossível"...

Deus diz: " Tudo é possível" (Lc.18:27)

Quando você diz: "Me sinto só"...

Deus diz: " Não te deixarei, nem te desamparei" (Hb.13:5)

Quando você diz: "Eu não posso fazer"...

Deus diz: "Tudo podes" (Fp.4:13)

Quando você diz: " Não mereço perdão"...

Deus diz: "Eu te perdo" (1 Jo.1:9)

Quando você diz: "Tenho medo"...

Deus diz: "Não temas, Eu estou contigo" (Is.41:10)

Quando você diz: "Ninguém me ama de verdade"...

Deus diz: "EU TE AMO" (Jo.3:16)

Quando você diz: "Não sei como seguir"...

Deus diz: "Eu te ensinarei o Caminho" (Sl.32:5)

Quando perguntares: "Que Caminho me conduz a Deus?"

Deus diz: "Meu Filho amado Jesus Cristo" (1Tm.2:5)

## RESUMO

O câncer de mama é o mais frequente entre as mulheres no Brasil, com grande importância epidemiológica e relevante impacto social, tornando-se foco da atenção na saúde dado as consequências que o diagnóstico e o tratamento acarretam na qualidade de vida destas mulheres. Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de mulheres tratadas cirurgicamente de CA de mama no Hospital Maria José Baeta Reis-Asconcer, na cidade de Juiz de Fora, pólo de referência em tratamento oncológico. Foram avaliadas 121 mulheres com câncer de mama atendidas em unidade de tratamento oncológico de referência do sistema público, sendo coletados dados de prontuários e realizada entrevista e exame físico no ato da consulta. A entrevista compreendeu na aplicação dos instrumentos de qualidade de vida, *European Organization for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLC 30 BR-23) e o questionário de sintomas e funções do MMSS, *Disability Arm Shoulder and Hand* (DASH), que caracterizou a funcionalidade no presente estudo. Os escores médios do EORTC QLC 30 BR-23 e total do DASH foram considerados como variáveis dependentes, e como variáveis independentes as características sócio-demográficas, clínicas, tratamento e tumor. As variáveis foram expressas em média e desvio padrão; e a análise estatística constou dos testes Kruskal Wallis, Mann-Whitney e teste t de Student, com nível de significância de 5%, sendo, então, construído modelo de regressão linear múltipla. Para construção do banco de dados e análise foi usado o SPSS 19. Da população do estudo, 94,6% das mulheres tem idade superior a 50 anos; 52% vivem sem companheiro; 66% possuem grau de escolaridade baixo e 71,9% relataram sua ocupação atual como do lar ou aposentadas; cerca de 63,5% estavam acima do peso; 76% das mulheres apresentaram estadiamento clínico avançado III-IV; 65,3% foram submetidas à cirurgia conservadora e em 31,5% foi realizada pesquisa de linfonodo sentinela; 81,7% receberam quimioterapia, 85% foram submetidas à radioterapia e 87,5 % estavam em uso de hormonioterapia. O linfedema foi diagnosticado em 7,4% da população. Os valores médios do EORTC QLC 30 BR23 demonstraram uma tendência para boa QVRS, sendo a escala funcional a mais comprometida com as piores médias de escores observadas. A população teve bom desempenho funcional de MMSS, representado pelo baixo escore total do DASH. Houve significância estatística entre a escala de sintomas do instrumento e as mulheres obesas ( $p = 0,029$  e  $p = 0,015$ , respectivamente); que realizaram radioterapia adjuvante ( $p = 0,052$ ), que tiveram maior número de linfonodos dissecados ( $p = 0,024$ ). E entre o  $IMC \geq 30$  e a funcionalidade ( $p = 0,001$ ). As percepções subjetivas influenciaram todos os domínios do EORTC QLC 30 BR23 ( $p < 0,01$ ), bem como a funcionalidade ( $p < 0,01$ ). Após controle pela variável mão funcional demonstraram serem variáveis explicativas da QVRS o IMC, reconstrução mamária, sensação de peso no braço, redução da ADM do ombro e sensação de blusa apertada; e seqüencialmente o IMC, trabalho ativo, restrição ADM ombro e sensação de blusa apertada para a funcionalidade. Nesta amostra, apesar das percepções subjetivas terem sido preditoras de maior influencia negativa na QVRS, a presença de linfedema e queixas auto relatadas não parecem influenciar a funcionalidade dos MMSS, que teve bom desempenho funcional.

Palavras chave: Câncer de mama. QVRS. Funcionalidade. Morbidade.

## ABSTRACT

Breast cancer is the most common among women in Brazil, with great epidemiological importance and significant social impact, becoming the focus of attention given the health consequences that entail the diagnosis and treatment on quality of life of these women. Assessing quality of life related to health (HRQOL) in women treated surgically for breast CA in Maria José Baeta Reis-Asconcer Hospital in the city of Juiz de Fora, pole reference in cancer treatment. We evaluated 121 women attended at a cancer treatment referral unit in the public health system, collecting data from medical records and doing interviews and physical exams as part of the consultation. The interview included the application of quality of life measurements, the European Organization for Research and Treatment of Cancer, Breast Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30 BR-23), and the morbidity of upper limb physical function and symptoms questionnaire, Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH), which characterized functionality in the present study. The EORTC QLQ-C30 BR-23 mean scores and DASH outcomes were considered as dependent variables, and the independent variables were socio-demographic, clinical, treatment, and tumor characteristics. The variables were expressed in terms of mean and standard deviation; and the statistical analysis consisted of Kruskal Wallis, Mann-Whitney, and Student's t tests, with a significance level of 5%, followed by the construction of a multiple linear regression model. SPSS 19 was used for database construction and analysis. Of the study population, 94.6% of the women were over 50 years of age, 52% lived without a partner, 66% had a low level of education, and 71.9% reported their current occupation as homemaker or retired; about 63.5% were overweight; 76% of the women had advanced clinical stages, III-IV, 65.3% had undergone conservative surgery, and on 31.5%, sentinel lymph node research had been conducted; 81.7% had received chemotherapy, 85% had undergone radiotherapy, and 87.5% were using hormone therapy. Lymphedema was diagnosed in 7.4% of the population. The mean values of the EORTC QLQ-C30 BR-23 showed a trend for good HRQOL, the functional scale being the most impaired, having the worst mean scores observed. The population had good upper limb functional performance, represented by low total DASH scores. There was statistical significance between the instrument's scale of symptoms and the women who were obese ( $p = 0.029$  and  $p = 0.015$ , respectively), those who underwent adjuvant radiotherapy ( $p = 0.052$ ), and those who had a higher number of lymph node dissections ( $p = 0.024$ ). And between  $BMI \geq 30$  and functionality ( $p = 0.001$ ). Subjective perceptions influenced all areas of the EORTC QLQ-C30 BR-23 ( $p < 0.01$ ), as well as functionality ( $p < 0.01$ ). After controlling for the variable, functional hand, what proved to explain HRQOL were the variables BMI, breast reconstruction, a heavy feeling in the arm, reduced range of motion in the shoulder, and a tight shirt-sleeve sensation; and in turn, BMI, active work, limited shoulder range of motion, and a tight shirt-sleeve feeling, for functionality. In this sample, although the subjective perceptions were predictors of greater negative influence on HRQOL, the presence of lymphedema and self-reported complaints does not seem to influence the functionality of the upper limbs, which had good functional performance.

Keywords: Breast cancer. HRQOL. Functionality. Morbidity

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b>	Descrição da amostra estudada para as variáveis sociodemográficas em mulheres com câncer de mama, após tratamento cirúrgico com e sem linfedema, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013.....	59
<b>Tabela 2.</b>	Descrição da amostra estudada para as variáveis clínicas, cirúrgicas e tratamento em mulheres com câncer de mama após tratamento cirúrgico com e sem linfedema, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013.....	60
<b>Tabela 3.</b>	Correlação entre os escores médios do EORTC QLC 30, BR23 e o total do DASH .....	63
<b>Tabela 4.</b>	Resultados das variáveis sociodemográficas quanto à qualidade de vida e funcionalidade do membro superior em mulheres com câncer de mama, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013.....	64
<b>Tabela 5.</b>	Resultados das variáveis clínicas, tumor e tratamento quanto à qualidade de vida e funcionalidade do membro superior em mulheres com câncer de mama, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013.....	66
<b>Tabela 6.</b>	Associações entre os escores médios do EORTC QLC 30, BR23 e o escore total do DASH quanto a percepções subjetivas para o diagnóstico de linfedema em relação ao tempo transcorrido pós-intervenção cirúrgica na avaliação da qualidade de vida e funcionalidade do membro superior em mulheres com câncer de mama, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013 .....	70
<b>Tabela 7.</b>	Resultados do modelo de Regressão Múltipla para o EORTC QLC30 BR23, mulheres tratadas para câncer de mama, Juiz de Fora 2013.....	71
<b>Tabela 8.</b>	Resultados do modelo de Regressão Múltipla para o DASH, mulheres tratadas para câncer de mama, Juiz de Fora 2013 .....	72
<b>Tabela 9.</b>	Resultados das variáveis sociodemográficas quanto à qualidade de vida e funcionalidade do membro superior em mulheres com linfedema, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013.....	125
<b>Tabela 10.</b>	Resultados das variáveis clínicas, tumor e tratamento quanto à qualidade de vida e funcionalidade do membro superior em mulheres com linfedema, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013.....	126

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADM	Amplitude de Movimento
AJCC	American Joint Comitee on Cancer
Ascomcer	Associação de Combate ao Câncer
ASES	American Shoulderand Elbow Surgeons
AVDs	Atividades de vida diárias
BCCQ	Breast Cancer Chemotherapy Questionnaire
BCQ	Breast Cancer Chemotherapy Questionnaire
BLS	Biópsia do linfonodo sentinela
CEP-UFJF	Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
COX-2	Ciclooxygenase
CS	Constant (Murley) Score
DAP	Dissecção Axilar Parcial
DAR	dissecção axilar radical
DASH	Disabilities Arm Shoulder and Hand
EF	Escala funcional
EN	Escala de Avaliação Numérica
EORTC QLQ-BR23	European Organization for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire
ES	Escala de sintoma
ESG	Escala de saúde global
EVA	Escala Visual Analógica
FACT-B	Functional Assessment of Cancer Therapy Breast
FACT-B+4	Functional Assessment of CancerTherapy – Breast plus Arm Morbidity
GIVIO	Interdisciplinary Group for Cancer Care Evaluation
HRQL	Health-Related Quality of Life
HER-2	Fator de crescimento epidérmico humano 2 ( )

IARC	International Agency for Research on Cancer ()
ICIDH	Classificação Internacional de Incapacidade, Deficiência e Limitações
IMC	Índice de Massa Corporal
INCa	Instituto Nacional de Câncer
NHP	Nottingham Health Profile ()
OMS	Organização Mundial de Saúde
QOL	Quality of Life Instruments–Breast Cancer Não Version
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
QWB	Quality of Well-being
RE	Receptores de Estrogênio
RHC	Registro Hospitalar de Câncer
RPg	Receptores de Progesterona
RXT	Radioterapia
SDQ	Shoulder Disability Questionnaire
SF-36	Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey
SPADI	Shoulder Pain and Disability Index
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SST	Simple Shoulder Test
SUS	Sistema Único de Saúde
TFC	Terapia Física Complexa
TNM	Classificação de Tumores Malignos
UICC	União Internacional de Combate ao Câncer
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life (Questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde)
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life
WOSI	Western Ontario Shoulder Instability Index

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>CANCER DE MAMA</b> .....	17
2.1	EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA .....	17
2.2	AVALIAÇÃO PROGNÓSTICA DO CÂNCER DE MAMA .....	20
2.3	ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NO CÂNCER DE MAMA.....	21
2.4	COMPLICAÇÕES DECORRENTES DA TERAPÊUTICA DO CÂNCER .....	24
<b>2.4.1</b>	<b>Linfedema e sua interface com o câncer de mama</b> .....	26
<b>3</b>	<b>QUALIDADE DE VIDA</b> .....	31
3.1	QUALIDADE DE VIDA EM FACE DO CÂNCER DE MAMA .....	33
3.2	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA.....	38
<b>3.2.1</b>	<b>Questionário de qualidade de vida – European Organization for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire</b> .....	41
<b>4</b>	<b>INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR</b> .....	44
4.1	QUESTIONÁRIO DE FUNCIONALIDADE DO MEMBRO SUPERIOR – DISABILITY ARM SHOULDER AND HAND .....	47
<b>5</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	50
<b>6</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	51
6.1	OBJETIVO GERAL.....	51
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	51
<b>7</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	52
7.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	52
7.2	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	52
<b>7.2.1</b>	<b>Critérios de inclusão</b> .....	53
<b>7.2.2</b>	<b>Critérios de exclusão</b> .....	53
7.3	VARIÁVEIS A SEREM ESTUDADAS .....	53
<b>7.3.1</b>	<b>Variáveis dependentes</b> .....	53
<b>7.3.2</b>	<b>Variáveis independentes</b> .....	54
7.4	COLETA DE DADOS.....	55
7.5	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	56

7.6	ANÁLISE DOS DADOS .....	57
<b>8</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>58</b>
8.1	ANÁLISE DESCRITIVA DA POPULAÇÃO .....	58
8.2	ANÁLISE DE CORRELAÇÃO ENTRE AS ESCALAS DO EORTC, QLC30, BR 23 E O DASH .....	61
8.3	ANÁLISE UNIVARIADA.....	63
<b>8.3.1</b>	<b>Caracterização da amostra segundo os domínios do questionário EORTC, QLC 30, BR 23 E DASH em relação às variáveis referentes aos dados sociodemográficos .....</b>	<b>63</b>
<b>8.3.2</b>	<b>Caracterização da amostra segundo os domínios do questionário EORTC QLC 30 BR 23 e DASH em relação às variáveis clínicas, tumor e tratamento .....</b>	<b>65</b>
<b>8.3.3</b>	<b>Percepções subjetivas quanto a presença de linfedema segundo os escores médios do EORTC QLC 30, BR 23 e DASH.....</b>	<b>68</b>
8.4	ANÁLISE MÚLTIPLA.....	71
<b>9</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>73</b>
<b>10</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>85</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>87</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>104</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>127</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, o câncer de mama é o tumor mais frequente em mulheres, representando 25% das neoplasias desse grupo populacional. O aumento crescente da incidência tem sido observado principalmente nos países em desenvolvimento tornando-se a principal causa de morte entre estas mulheres (FERLAY et al., 2010; JEMAL et al., 2011).

No Brasil o câncer de mama é o mais frequente entre as mulheres. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (Inca), 57.120 mil mulheres receberão o diagnóstico de câncer de mama em 2014 (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2014).

O câncer de mama é uma das principais causas de morbimortalidade, com grande importância epidemiológica e relevante impacto social, tornando-se importante foco de atenção na saúde (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011; TIEZZI, 2010).

No Brasil, falhas nas estratégias de rastreamento e dificuldades de acesso ao tratamento conduzem ao diagnóstico tardio em estágios tumorais avançados (III ou IV) em 80% dos casos novos dos cânceres de mama, determinando uma abordagem cirúrgica mais agressiva como alternativa terapêutica mais recomendada (GEBRIM, 2009; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011; OLIVEIRA E. X. G et al., 2011), e conseqüentemente ao aumento das sequelas físicas, psicológicas e sociais (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; MEESK et al., 2009; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009).

Embora os tratamentos primários para o câncer de mama como a cirurgia, a radioterapia e quimioterapia tenham o objetivo de curar e melhorar a qualidade de vida destas mulheres, um crescente aumento das morbidades significativas decorrentes da terapêutica do câncer é observado em mais de três milhões de mulheres (e homens) diagnosticados com câncer de mama anualmente em todo o mundo (HARRIS et al., 2012; JEMAL et al., 2011).

Dentre as morbidades observadas no membro superior pós-intervenção cirúrgica, a redução da amplitude de movimento do ombro, diminuição na força de preensão, fraqueza, dormências no ombro, paredes axilar e lateral do tórax, dor e

linfedema são frequentemente citadas na literatura (COUCEIRO, MENEZES, VALÊNÇA, 2009; FREITAS SILVA et al., 2010; HARRIS et al., 2012; HAYES et al., 2012a; LAHOZ et al., 2010; PAIVA, 2011; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009). O linfedema, no entanto é indiscutivelmente a principal complicação dada à alta prevalência e repercussão na qualidade de vida das mulheres (BERGMANN, 2000; HAYES et al., 2012b; PAIVA, 2011).

A desestruturação que o diagnóstico e o tratamento do câncer de mama acarretam na qualidade de vida da mulher tem sido evidenciada em muitas pesquisas nos últimos anos e perpassa desde o trauma psicológico quanto à doença e aos tratamentos propostos. Não só no âmbito das morbidades, mas também com relação aos aspectos psicossociais, como o medo da recorrência ou morte, dificuldades na realização de atividades de vida diária, alterações na imagem corporal, disfunção sexual e mudanças no estilo de vida (CANTINELLI et al., 2006; MAMEDE et al., 2000).

Atualmente o avanço tecnológico para o diagnóstico e tratamento para o câncer de mama tem resultado em consequente aumento da sobrevida das pacientes com câncer, ou seja, tem acrescentado *anos à vida*, mas não acrescenta *vida aos anos* (BERTAN; CASTRO, 2009; CONDE et al., 2006; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; PINTO NETO; CONDE, 2008), valorizando portanto um aspecto relevante na pesquisa nos últimos anos: a qualidade de vida das pacientes com neoplasia mamária pós intervenção cirúrgica.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu *Qualidade de Vida* como a percepção individual da posição do indivíduo na vida, no contexto de sua cultura e sistema de valores nos quais ele está inserido, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito de alcance abrangente afetado de forma complexa pela saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais e relações com as características do meio ambiente do indivíduo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1994).

Muitos estudos tem apontado a importância de se pesquisar a QV relacionada ao câncer a fim de contribuírem para a otimização de recursos disponíveis para melhorar os diferentes aspectos da QV no sistema de saúde, além de nortear as práticas assistenciais cotidianas e funcionar como indicador nos julgamentos clínicos de doenças específicas, nas decisões de condutas terapêuticas das equipes de saúde, além da avaliação do impacto físico e psicossocial das

enfermidades (BERTAN; CASTRO, 2009; CONDE et al., 2006; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; PINTO NETO; CONDE, 2008). Sendo uma ferramenta importante na medida em que a mensuração dos resultados do tratamento permite avaliar o quanto estes se aproximam dos objetivos fundamentais de prolongar a vida, aliviar a dor, restaurar a função e prevenir incapacidades.

Atualmente dispomos de muitos instrumentos, tanto específicos quanto genéricos, para avaliar a qualidade de vida em pacientes com câncer de mama, embora os instrumentos específicos sejam mais sensíveis na detecção de alterações após uma intervenção e permitam avaliar uma condição específica de determinada função, população ou doença, o uso de ambos tem sido recomendado a fim de combinar vantagens e minimizar as desvantagens de cada instrumento (BERTAN; CASTRO, 2009; CONDE et al., 2006; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; PINTO NETO; CONDE, 2008).

Estudos prévios demonstram relações entre baixos escores de qualidade de vida e educação, idade, tratamento oncológico, tempo transcorrido entre o diagnóstico e tratamento (LOTTI et al., 2008; MAJEWSKI et al., 2012; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; SALONEN et al., 2011), além de mudanças relacionadas as atividade de vida diária e seus papéis sociais (MAMEDE et al., 2000; SILVA; SANTOS, 2010). As complicações no membro superior homolateral à cirurgia também foram relacionadas negativamente com a qualidade de vida, traduzida pelo domínio de função física e parece estar relacionada com o tratamento e o tempo transcorrido pós-intervenção cirúrgica (LOTTI et al., 2008) e incluem principalmente os sintomas de dor e a presença de linfedema (HARRIS et al., 2012; HAYES et al., 2012a; LAHOZ et al., 2010; PAIVA, 2011; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009). Os tratamentos conservadores estão relacionados à menor frequência de morbidades e conseqüentemente ao menor impacto na função do membro superior resultando em escore de qualidade de vida mais elevado quando comparado a tratamentos sistêmicos (ALEGRANCE; SOUZA; MAZZEI, 2010; FERREIRA B. P. S et al., 2008; LOTTI et al., 2008; FREITAS SILVA, 2010; OLIVEIRA, M. M. F. et al., 2010; PAIVA, 2011; SILVA et al., 2008; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009). Quando comparamos grupos de mulheres sem e com linfedema, maior comprometimento no membro superior e limitação na execução de atividades de vida diária são encontrados neste grupo (SMOOT et al., 2010), porém o linfedema

não parece interferir na qualidade de vida desta população (ALEGRANCE; SOUZA; MAZZEI, 2010).

Baseado no fato que o município de Juiz de Fora é considerado pólo de referência na área da saúde, principalmente na oncologia, e partindo da premissa que a qualidade de vida e o impacto funcional em mulheres com câncer de mama em Juiz de Fora é desconhecido e a alta prevalência de linfedema (44,8%) observada em mulheres atendidas em unidade pública de saúde de Juiz de Fora (PAIVA, 2011), este trabalho pretende avaliar a qualidade de vida e o impacto funcional em mulheres com câncer de mama pós-intervenção cirúrgica a fim de identificar as potenciais variáveis que a influenciam em particular na presença do linfedema, e assim contribuir para o norteio de condutas terapêuticas tanto no planejamento do tratamento como na reabilitação do paciente, através da implantação de ações que possam ser desenvolvidas para minimizar as complicações decorrentes do tratamento tanto no que concerne as sequelas físicas como sociais e psicológicas.

## 2 CANCER DE MAMA

### 2.1 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA

Na maior parte do mundo o câncer de mama é a neoplasia maligna mais frequente entre as mulheres e a principal causa de morte por câncer nesta população. De acordo com dados registrados pelo *International Agency for Research on Cancer* (IARC) em 2008, mais de 1,3 milhões de mulheres são diagnosticadas com câncer de mama a cada ano no mundo, correspondendo a 23% de casos novos dentre todos os cânceres e a 14% do total de mortes por câncer nesta população (FERLAY et al., 2010; GRAYSON, 2012; JEMAL et al., 2011).

No Brasil, este cenário não é diferente, dado que segundo estimativa do Instituto Nacional de Câncer (Inca) aproximadamente 576 mil casos novos de câncer são esperados para o ano de 2014, sendo 57.120 mil casos novos de câncer de mama, correspondendo a terceira neoplasia mais incidente na população brasileira e a causa mais frequente de morte por câncer entre as mulheres (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2014).

O aumento gradual da incidência do câncer de mama no mundo e principalmente nos países em desenvolvimento, tal como o Brasil, pode ser atribuído ao maior aprimoramento no diagnóstico do câncer, as mudanças no estilo de vida e a história reprodutiva das mulheres (JEMAL et al., 2011; PAULINELLI et al., 2003; TIEZZI, 2010).

Estudos epidemiológicos têm apontado determinados fatores de risco que influenciam a incidência de câncer de mama, tal como a idade em diferentes grupos (FREITAS JÚNIOR et al., 2010; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011; LACEY JÚNIOR et al., 2009; SILVA; SIMÕES, 2008). Para as mulheres na pós-menopausa, o aumento no índice de massa corporal aumenta o risco de câncer de mama (EHEMAN et al., 2012; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011; LACEY JR et al., 2009). Por outro lado, as mulheres mais jovens, com idade entre 15 e 30 anos tem uma predisposição maior para o câncer da mama pela exposição à ação de

agentes cancerígenos, como a radiação (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008).

Outros fatores associados ao aumento da incidência de câncer da mama que têm sido bem estabelecidos na literatura incluem a vida reprodutiva da mulher: menarca precoce, terapia hormonal, idade gestacional após 30 anos ou mais, nuliparidade, uso de contraceptivos hormonais (CASEY; CERHAN; PRUTHI, 2008; CHLEBOWSKI; ANDERSON, 2012; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011; NELSON et al., 2012; WOOLCOTT et al., 2012). Além disso, existem alguns outros fatores que são menos claramente estabelecidos, tais como o alcoolismo, uso de agrotóxicos ambientais e stress (GUR et al., 2009; KNIGHT et al., 2009; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008).

Dada a grande extensão territorial e diversidade étnico-cultural do Brasil, grandes disparidades entre as regiões no que diz respeito à incidência e mortalidade por câncer de mama são observadas (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011). Estudos realizados nas cidades de São Paulo e Goiânia a partir de Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) demonstram uma tendência ao aumento da incidência por câncer de mama com a idade (LISBOA, 2009; FREITAS JÚNIOR et al., 2010) e maior mortalidade em mulheres com idade superior a 50 anos (LISBOA, 2009). Quando analisada as macrorregiões e Estados, observa-se um declínio nos índices de mortalidade em regiões mais desenvolvidas como São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro e um aumento substancial naquelas menos desenvolvidas como, por exemplo, Maranhão, Piauí e Paraíba (FREITAS JÚNIOR et al., 2010).

A região Sudeste, por sua vez apresenta as maiores taxas de incidência de câncer no Brasil, sendo esperados 54.200 novos casos em Minas Gerais para o ano de 2012, configurando o câncer de mama como o mais incidente entre as mulheres com 4.700 novos casos e a causa mais frequente de morte nesta população (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011).

A carga de mortalidade atribuída ao câncer de mama entre as mulheres nos países em desenvolvimento, tal como o Brasil, ainda são elevadas quando comparadas aos países desenvolvidos, o que pode ser justificado pela combinação do diagnóstico tardio, ao acesso limitado ao tratamento oportuno e padrão e a falhas no programa de rastreamento reduzindo as chances de cura (GEBRIM; QUADROS,

2006; OLIVEIRA, M. M. F. et al., 2010; SILVA, R. C. F.; HORTALE, 2012; TIEZZI, 2010).

Atualmente, existem várias opções de tratamento para o câncer de mama o que tem contribuído para o aumento da sobrevida em função do avanço tecnológico no diagnóstico e tratamento, atribuído principalmente à melhoria nas técnicas de detecção precoce de cânceres não invasivos e a terapias mais efetivas, que utilizam agentes sistêmicos e hormonais reduzindo a recorrência locoregional ou à distância do câncer (CASEY; CERHAN; PRUTHI, 2008; LESTER, 2007; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008).

Segundo os dados do *American Cancer Society* (ACS), de 1975 a 1977, a taxa de sobrevida em 5 anos, para o câncer de mama, era de 75% (JEMAL et al. 2007). Já no período de 1996 a 2002, esta passou para 89%. O câncer de mama quando diagnosticado em fases iniciais, tem grandes chances de cura, com uma sobrevida de 97% em 5 anos (MORAES et al., 2006). A sobrevida média após cinco anos na população de países desenvolvidos é de 85% e discreto aumento tem sido relatado nos últimos anos. Entretanto, nos países em desenvolvimento, a sobrevida fica em torno de 60%, correspondendo a 4,4 milhões de sobreviventes do sexo feminino nos últimos 5 anos no mundo (PARKIN et al., 2005).

No Brasil, a sobrevida avaliada em estudos de corte na população com câncer de mama nas cidades de Juiz de Fora, Rio de Janeiro e Santa Catarina apontam uma sobrevida de cinco anos variando de 75% a 87,7% e destacam como os principais fatores prognósticos relacionados ao risco de óbito aumentado: o tamanho do tumor, o comprometimento e número de linfonodos axilares e presença de metástase para gânglios axilares (CINTRA; GUERRA; BUSTAMANTE TEIXEIRA, 2008; GUERRA et al., 2009; KÖHLER et al., 2010; MENDONÇA; SILVA; CAULA, 2004; MORAES et al., 2006; SCHNEIDER; D'ORSI, 2009).

Outros fatores também podem ser destacados pela sua importância prognóstica, tais como faixa etária, raça, nível socioeconômico (CINTRA; GUERRA; BUSTAMANTE TEIXEIRA, 2008; LACEY JÚNIOR et al., 2009; SCHNEIDER; D'ORSI, 2009).

## 2.2 AVALIAÇÃO PROGNÓSTICA DO CÂNCER DE MAMA

O estadiamento do câncer compreende a avaliação da extensão anatômica de comprometimento da doença e dos órgãos. Tem como principal objetivo a análise de grupo de pacientes, com uniformidade no registro da extensão da doença e classificação histopatológica das neoplasias malignas. Ele deve ser preciso, pois proporciona o estágio da doença na ocasião do diagnóstico, identifica a extensão e crescimento tumoral, tipo de tumor e a relação tumor-hospedeiro, auxiliando o médico no planejamento da abordagem terapêutica (BRASIL, 2004a; BUZAID; CUTAIT, 2008; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011, 2012; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008).

O estadiamento clínico foi desenvolvido e proposto pela União Internacional Contra o Câncer (UICC) em 1997, ele estabelece o Sistema TNM de Classificação dos Tumores Malignos (Anexo A), que tem como base a avaliação de 3 parâmetros: dimensão do tumor primário (T), onde tumores menores apresentam um melhor prognóstico; extensão da disseminação em linfonodos regionais (N), no qual a menor extensão dos linfonodos comprometidos está relacionada a uma melhor sobrevida e a presença ou não de metástases a distância (M) (ABREU; KOIFMAN, 2002; BRASIL, 2004a; BUITRAGO; UEMURA; SENA, 2011).

A avaliação periódica do estadiamento é fundamental para se verificar a eficácia dos programas de detecção precoce, tratamento e mortalidade, além de ser um importante preditor de sobrevida do paciente (BRASIL, 2002; BARROS, BARBOSA, GEBRIM, 2001; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011, 2012).

Atualmente outros fatores prognósticos são apontados pela literatura dado a sua importância na evolução e tratamento de pacientes com diagnóstico recente de câncer de mama, e incluem os receptores hormonais de estrogênio (RE) e progesterona (RPg), fator de crescimento epidérmico humano 2 (HER-2) e a expressão da ciclooxygenase (COX-2). O HER-2 está associado a maior agressividade e resistência ao tratamento resultando em pior prognóstico devido ao risco de recidiva tumoral aumentado (BUITRAGO; UEMURA; SENA, 2011; ROZENOWICZ et al., 2010).

### 2.3 ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NO CÂNCER DE MAMA

Atualmente, dispõe-se dos seguintes recursos para o tratamento do câncer: cirurgia, radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia e imunoterapia, que podem ser administrados de forma isolada ou combinada. A radioterapia e a quimioterapia podem ser utilizadas antes ou depois do tratamento cirúrgico e a terapêutica combinada não inclui necessariamente a cirurgia. Pode se combinar quimioterapia neoadjuvante e radioterapia. A hormonioterapia raramente pode ser utilizada como método isolado de tratamento, e na maioria das vezes ela é associada com outras modalidades terapêuticas.

Em relação ao câncer de mama modalidades terapêuticas clássicas compreendem a cirúrgica e a radioterapia para o tratamento loco regional, e a hormonioterapia e a quimioterapia para o tratamento sistêmico. O tratamento de escolha depende do tipo de tumor e da sua classificação segundo o sistema TNM (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; BRASIL, 2004a; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2012;).

O tratamento loco regional foi durante muitas décadas a principal abordagem fundamentada na radicalidade cirúrgica segundo os preceitos de Willian Halsted, que definia o câncer de mama como doença loco-regional, com propagação linfática. A ampliação deste conceito para moléstia também com propagação sistêmica garantiu a mudança do enfoque terapêutico com redução da cirurgia radical e incremento do tratamento sistêmico (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001).

Embora a abordagem cirúrgica e a radioterápica sejam indispensáveis para o controle loco regional do câncer, podendo até ser curativa nas fases iniciais e garantir uma melhor qualidade de sobrevida nos estados mais avançados, a mudança do enfoque terapêutico resultou na redução de morbidades e menor impacto da mutilação (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; GEBRIM et al., 2011).

A indicação do tipo de cirurgia é condicionada pelo estadiamento clínico e pelo tipo histológico, podendo ser conservadora ou não conservadora (mastectomia) englobando a linfadenectomia axilar ou Biopsia do Linfonodo Sentinela (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; BAUM; SCHIPPER, 2005; BRASIL, 2004b; BUZAID; CUTAIT, 2008; VOKES; GOLOMB, 2003).

Dentre as cirurgias conservadoras, o procedimento mais empregado é a segmentectomia (retirada da lesão tumoral com conservação da maior parte da glândula mamária), a quadrantectomia (retirada do quadrante no qual a lesão se localiza) e a tumorectomia (retirada do tumor envolvido com pequeno montante de tecido mamário). Entre as cirurgias conservadoras, a quadrantectomia agregada à biopsia do linfonodo sentinela e a radioterapia apresenta o menor índice de recidiva, quando bem indicada, com bons resultados cosméticos e menor risco de sequelas (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; BUZAID; CUTAIT, 2008; GEBRIM et al., 2011).

Entre as técnicas cirúrgicas não conservadoras, incluem a mastectomia simples ou total (retirada da mama com pele e complexo aréolo-papilar, sem remoção de nenhum músculo peitoral), a mastectomia radical modificada (com preservação de um ou dois músculos peitorais) e mastectomia radical (com retirada do músculo peitoral e com linfadenectomia axilar) (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001).

Embora a mastectomia radical seja excelente para controle loco regional da doença, as técnicas radicais modificadas são mais indicadas assegurando resultados semelhantes a radical, mas com melhor aspecto estético e funcional ao viabilizar a reconstrução plástica da mama e reduzir as morbidades (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008).

A reconstrução imediata pós mastectomia é sempre indicada em pacientes com bom prognóstico e boas condições clínicas, além de não interferir no prognóstico condiciona menor impacto psicológico e melhor qualidade de vida (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; BRASIL, 2004b).

A linfadenectomia axilar seletiva foi estabelecida a partir do consenso da Sociedade Europeia de Mastologia e consiste na retirada do linfonodo sentinela que é o primeiro linfonodo a drenar as micrometástases da área onde se encontra o tumor primário, seu advento encontra-se associado à redução da dissecação de linfonodos comprometidos e conseqüentemente a menores morbidades no membro superior que incluem o linfedema, seroma, restrição da amplitude de movimento consubstanciando a melhor qualidade de vida observada (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; GEBRIM et al., 2011; SILVA et al., 2008; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009; VOKES; GOLOMB, 2003).

A radioterapia visa destruir as células remanescentes após a cirurgia ou a redução prévia do tamanho do tumor. É terapêutica indicada em todas as cirurgias conservadoras quanto em mastectomias e a sua associação resulta em redução significativa da recidiva local e sistêmica em mais de 80%, além de apresentarem taxa de sobrevida global equivalente entre essas modalidades terapêuticas (BARRIOS et al., 2012; BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; BAUM; SCHIPPER, 2005; BRASIL, 2004b; BUZAID; CUTAIT, 2008; GEBRIM et al., 2011; MARTA et al., 2011; VOKES; GOLOMB, 2003).

A escolha da terapia sistêmica, hormonioterapia e quimioterapia, seguem-se ao tratamento cirúrgico instituído e a sua recomendação baseia-se no subtipo e no risco de recorrência (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; BRASIL, 2004b; BUZAID; CUTAIT, 2008; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006).

A quimioterapia adjuvante tem o objetivo de combater ou inibir micrometástases indetectáveis clinicamente após a abordagem cirúrgica, ao passo que a neoadjuvante é considerada uma estratégia de tratamento para tumores localmente avançados favorecendo uma abordagem loco regional mais conservadora ou, até mesmo com fins de permitir que a cirurgia seja realizada. A resposta à quimioterapia neoadjuvante é um fator preditivo de sobrevida livre de doença e sobrevida global (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; BRASIL, 2004b; BUZAID; CUTAIT, 2008; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006).

A hormonioterapia tradicionalmente é recomendada para pacientes com receptores hormonais positivos (estrógeno, progesterona ou ambos), sendo indicado o uso regular por 2 ou 5 anos para todas as pacientes na pré ou pós menopausa com receptor hormonal positivo, com ou sem radioterapia associada (BARRIOS et al., 2012; BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; BRASIL, 2004b; BUZAID; CUTAIT, 2008).

O Herceptin tem sido recentemente utilizado como “terapia-alvo” para tumores localmente avançados juntamente com a quimioterapia neoadjuvante, bem como para o controle da doença, trata-se de um anticorpo cuja atração pelo receptor HER 2 positivo provoca a involução dos tumores, prolongando a sobrevida e melhorando qualidade de vida por meio da redução dos sintomas e complicações do tratamento (BUZAID; CUTAIT, 2008).

## 2.4 COMPLICAÇÕES DECORRENTES DA TERAPÊUTICA DO CÂNCER

Apesar dos importantes avanços nos últimos anos resultantes do diagnóstico precoce e tratamento do câncer de mama terem garantido uma maior sobrevivência e qualidade de vida a esta população, os tratamentos primários para esta doença (cirurgia, radioterapia e quimioterapia) continuam a conduzir morbidades significativas em mais de 3 milhões de mulheres (e homens) diagnosticados com câncer de mama anualmente em todo o mundo (HARRIS et al., 2012; JEMAL et al., 2011).

No Brasil, falhas nas estratégias de rastreamento e a dificuldade de acesso ao tratamento fazem com que cerca de 80% dos casos novos dos cânceres de mama ainda sejam diagnosticados em estádios tumorais avançados (III ou IV), fazendo com que a cirurgia invasiva seja a alternativa terapêutica mais recomendada (GEBRIM, 2009; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011; OLIVEIRA E. X. G et al., 2011).

O diagnóstico tardio do câncer de mama determina uma maior agressividade no tratamento a ser realizado, tanto no que diz respeito à técnica como na extensão cirúrgica, conduzindo ao aumento das sequelas físicas, psicológicas e sociais decorrentes desta abordagem (BARROS; BARBOSA; GEBRIM, 2001; MEESK et al., 2009; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009).

Segundo Hayes e outros (2012b) entre 10% e 64% das mulheres com câncer de mama irão apresentar pelo menos um sintoma no membro superior no período de 6 meses e 3 anos após a cirurgia. A dor (mama e axila) parece ser o sintoma mais prevalente variando 12 a 51% e aproximadamente 20% desta população irá desenvolver o linfedema.

A literatura tem demonstrado que a presença de morbidades no membro superior homolateral a cirurgia é maior entre aquelas que se comprometem a opções de tratamentos mais invasivos, como esvaziamento axilar contra biópsia do linfonodo sentinela, mastectomia contra cirurgia conservadora, e/ou radioterapia para a fossa supra clavicular/axila contra a radiação para o plastrão/mama residual (ALEGRANCE; SOUZA; MAZZEI, 2010; FERREIRA, B. P. S et al., 2008; FREITAS SILVA, 2010; LOTTI et al., 2008; OLIVEIRA, M. M. F. et al., 2010; PAIVA, 2011;

SILVA et al., 2008; SIMÕES; GAMA; WINHESKI, 2008; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009).

Embora estimativas de incidência apontem uma variabilidade de 7 a 80% de morbidades no membro superior homolateral a cirurgia, aquelas frequentemente citadas na literatura incluem a redução da amplitude de movimento do ombro, diminuição na força de preensão, fraqueza, dormência na região do ombro, parede axilares e lateral do tórax, dor e linfedema (COUCEIRO, MENEZES, VALÊNÇA, 2009; FREITAS SILVA et al., 2010; HARRIS et al., 2012; HAYES et al., 2012a; LAHOZ et al., 2010; PAIVA, 2011; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009).

Muitos estudos apontam que as morbidades no membro superior estão relacionadas principalmente a abordagem cirúrgica axilar da mama e envolvem principalmente hemorragias, infecções, seromas, linfedema, dor crônica, parestesia devido à lesão do nervo intercostobraquial, redução da amplitude de movimento do ombro e fraqueza homolaterais à cirurgia (COUCEIRO, MENEZES, VALÊNÇA, 2009; FERREIRA, B. P. S et al., 2008; FREITAS SILVA et al., 2010; HARRIS et al., 2012; HAYES et al., 2012a; LAHOZ et al., 2010; LEVY et al., 2012; PAIVA, 2011; SILVA et al., 2008; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009).

No Brasil a linfadenectomia axilar ainda é bastante utilizada apesar de técnicas cirúrgicas menos invasivas como a biópsia do linfonodo sentinela o que contribui para a ocorrência de complicações a curto e longo prazos. Estudos evidenciam que a morbidade mais frequentemente observada na biópsia do linfonodo sentinela é a alteração da sensibilidade na região da axila e mama em função da lesão do nervo intercostobraquial, sendo a dor, o linfedema e a restrição da amplitude do braço pouco associados (VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009). Quando comparada a dissecação axilar as mulheres que realizaram biópsia do linfonodo sentinela apresentam uma recuperação mais rápida, menor ocorrência de morbidades no membro superior e melhor qualidade de vida (FERREIRA, B. P. S et al., 2008; SILVA et al., 2008; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009).

Estudos demonstram que a radioterapia também implica em morbidades no membro superior de acordo com o local de aplicação resultando em fibrose subcutânea, lesões no plexo braquial, fraqueza, limitação na amplitude de movimento do ombro, linfedema e dor (BAUM; SCHIPPER, 2005; LEE et al., 2008; OLIVEIRA, M. M. F., 2008). A chance de desenvolver linfedema e restrição da amplitude de movimento do ombro é maior em pacientes irradiados, no entanto

quando esta não envolve a abordagem axilar não parece ser um forte fator prognóstico que implica em morbidades no membro superior (LEE et al., 2008).

Muitos estudos evidenciam que os programas de recuperação no tratamento do câncer de mama desempenham um papel importante na prevenção e na minimização de complicações decorrentes da cirurgia, promovendo independência funcional e, assim, reduzindo seus sentimentos de desesperança, frustração e medo e conseqüentemente melhorando a qualidade de vida (BERGMANN et al., 2008; FARIA, 2010; FERREIRA, B. P. S et al., 2008; HAYES et al., 2012b; OLIVEIRA, M. M. F., 2008; OLIVEIRA, M. M. F. et al., 2010; O'TOOLE et al., 2013; SILVA et al., 2008; SINGH, DE VERA, CAMPBELL, 2013; STOUT et al., 2012; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009).

#### **2.4.1 Linfedema e sua interface com o câncer de mama**

Dentre todas as complicações observadas pela intervenção terapêutica no câncer de mama, o linfedema indiscutivelmente é a principal comorbidade, dada a alta prevalência e repercussões na qualidade de vida das mulheres (BERGMANN, 2000; HAYES et al., 2012b; PAIVA, 2011).

O linfedema secundário é uma condição médica incurável caracterizada por uma manifestação clínica de insuficiência do sistema linfático que se instala após 6 meses do tratamento, determinando o acúmulo de líquido intersticial nos tecidos, resultante principalmente da ablação dos canais de drenagem axilar pela abordagem terapêutica do câncer de mama (BERGMANN, 2000; PAIVA, 2011; PASKETT et al., 2012).

A prevalência do linfedema secundário está aumentando em função dos avanços com relação às melhorias no diagnóstico do câncer e tratamento conduzindo a uma crescente sobrevivência desta população e substancialmente ao aumento desta morbidade, podendo afetar cerca de um terço das mulheres durante e após o tratamento (SZUBA et al., 2003).

No Brasil não há estudos de prevalência do linfedema na população, no entanto estudos locais demonstram uma prevalência de 20,8% numa população de 394 mulheres atendidas em instituição pública de saúde na cidade do Rio de Janeiro

(BERGMANN, 2000) em comparação a 44,8% em uma amostra de 250 mulheres na cidade de Juiz de Fora (PAIVA, 2011).

O linfedema é uma condição multifatorial, entretanto muitas pesquisas apontam diferentes variáveis. Dentre aquelas que apresentam maior influência para seu desenvolvimento incluem a radioterapia, radioterapia axilar, infecção, dissecação axilar seguida de radioterapia, obesidade, número de linfonodos retirados e comprometidos, agressividade da cirurgia, dentre outros como idade, seroma, deiscência cicatricial, sedentarismo, alteração na amplitude do movimento do membro e traumas (AHMED et al., 2011; BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2008; BEVILACQUA et al., 2012; HACK et al., 2010; HAYES et al., 2012a; PAIVA et al., 2011; REZENDE; ROCHA; GOMES, 2010).

A incidência do linfedema após a cirurgia de câncer da mama varia consideravelmente por questões metodológicas em sua abordagem, em geral em torno de 9 a 40%, sendo a sua ocorrência após a mastectomia de 24 a 49%, de 28% após a tumorectomia com dissecação axilar e de 5 a 34% após a cirurgia e radioterapia; porém, pode-se encontrar uma variação habitual de 6 a 30% (BERGMANN, 2000; DEUTSCH et al., 2008; GÄRTNER et al., 2010; PASKETT et al., 2012; REZENDE; ROCHA; GOMES, 2010). Embora um estudo tenha apontado ausência significativa quanto ao risco de desenvolver linfedema entre mulheres que realizaram quadrantectomias e cirurgias radicais modificadas (FREITAS SILVA et al., 2010), menor ocorrência desta morbidade foi associada a cirurgias conservadoras (PAIVA et al., 2011).

Ainda não se chegou a um consenso em relação à influência do tipo de terapia usada, quimioterapia ou radioterapia, como fator de risco para o linfedema (O'TOOLE et al., 2013; PASKETT et al., 2012). Recentes estudos, no entanto demonstram maior fator de risco para desenvolver linfedema associado a radioterapia com abordagem axilar (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2007; LEE et al., 2008; PAIVA et al., 2011), seguida pela quimioterapia (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2007; PAIVA et al., 2011).

Muitos estudos corroboram a maior gravidade de linfedema ao número de linfonodos retirados com a associação ou não da radioterapia (AHMED et al., 2011; BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2008; DEGNIM et al., 2012; FERREIRA, B. P. S et al., 2008; HACK et al., 2010; PAIVA et al., 2011; PETREK; PRESSMAN; SMITH, 2009).

Evidências demonstram que a biópsia de linfonodo sentinela reduz o risco de linfedema em pacientes com câncer de mama em comparação com dissecação de linfonodos axilares (O'TOOLE et al., 2013; PASKETT et al., 2012). Entretanto tem se observado na literatura uma prevalência de linfedema após biópsia do linfonodo sentinela variando de 4,4% até 22% (THOMAS-MACLEAN et al., 2008; VELIOSO; BARRA; DIAS, 2011). Outro estudo de *follow-up* de 10 anos numa população de mulheres com câncer de mama tratadas inicialmente com irradiação tangencial seguinte a linfadenectomia axilar revelou a ocorrência de linfedema crônico em 34,8% entre aquelas com dissecação axilar em comparação a 4,6% entre as que realizaram a biópsia do linfonodo sentinela (WERNICKE et al., 2011).

Sobrepeso e obesidade são, comprovadamente, fatores de risco para o desenvolvimento de linfedema relacionado ao câncer de mama (AHMED et al., 2011; BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2007; O'TOOLE et al., 2013; PASKETT et al., 2012).

Vários outros fatores relacionados ao estilo de vida não oferecem dados consistentes na literatura como fatores de risco para desenvolver linfedema, como aplicar injeções ou retirar sangue, evitar atividades repetitivas, levantar objetos pesados no braço do lado da cirurgia (O'TOOLE et al., 2013; PASKETT et al., 2012). Outro estudo entretanto demonstrou uma relação significativa entre os hábitos de retirar a cutícula da mão com alicate e carregar peso após o tratamento com o risco de desenvolver linfedema em mulheres (PAIVA et al., 2011).

Dentre os sinais e sintomas descritos na literatura para o diagnóstico de linfedema, a sensação de peso, eritema, dor aguda, alteração de sensibilidade, dor nas articulações, aumento da temperatura local com ausência de sinais flogísticos, extravasamento de líquido linfático (linfocistos), sinal de Steimer positivo (prega cutânea), edema em dorso de mão, papilomatoses dermatológicas e alterações cutâneas como eczemas, micoses, queratosis entre outros são comumente referidos (BERGMANN, 2000; PAIVA et al., 2011).

O diagnóstico do linfedema envolve a história clínica da paciente e o exame físico que inclui a palpação (fibroses teciduais, aderências, sinal de Steimer positivo) e a verificação de alterações no volume do membro homolateral a cirurgia. O ideal é que a primeira medida seja feita no período pré-operatório para o acompanhamento mais preciso da evolução do caso, no entanto isso não é verificado na prática da clínica.

As principais técnicas objetivas utilizadas para o diagnóstico do linfedema, são a perimetria dos membros e as medidas volumétricas, obtidas ao submergir o membro em um cilindro com água ou pelo volume estimado através da circunferência do membro (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2004; O'TOOLE et al., 2013; PASKETT et al., 2012).

A perimetria consiste no uso de uma fita métrica simples para mensuração da circunferência do membro e obtenção do volume estimado, a diferença de pelo menos 2 cm em qualquer um dos pontos utilizados para a medida caracteriza o linfedema, entretanto essas medidas são mais confiáveis quando se utilizam marcos anatômicos como pontos de referência (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2004; O'TOOLE et al., 2013; PASKETT et al., 2012).

Dentre todos os métodos diagnóstico de linfedema o deslocamento de água é considerado o padrão ouro, no entanto apresenta desvantagens devido à sua acessibilidade e aplicabilidade, mas com excelente confiabilidade e validade. Uma alternativa para se obter o volume do membro mais adequado às condições existentes em nosso meio, consiste na obtenção de medidas de circunferência (perimetria), através de formulas obtidas pelo cone truncado para se obter o volume (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2004).

No entanto, outras tecnologias, como a linfocintilografia e bioimpedância, embora mais caros, fornecem medições de volume de membros igualmente válidos e confiáveis, porém com maior facilidade e conforto para o paciente. Este último método é capaz de fazer a identificação de inchaços subclínicos (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2004; O'TOOLE et al., 2013; PASKETT et al., 2012).

Muitos estudos têm utilizado o auto relato de linfedema como método para avaliar a incidência, embora a ausência de um consenso comum com relação a abordagem determine ainda dados conflitantes na literatura (O'TOOLE et al., 2013). Sintomas referidos como dor, sensação de peso ou inchaço mostraram-se moderadamente confiáveis em uma amostra de pacientes com câncer de mama (CZERNIEC, 2010), outro estudo apontou a prevalência de linfedema pelo autorrelato de 19% em 6 meses e 40% em 12 meses pós intervenção cirúrgica para tratamento do câncer de mama (ARMER; STEWART, 2005).

Embora o linfedema seja uma morbidade crônica, progressiva e incurável, os tratamentos citados na literatura para o controle do linfedema tem o objetivo garantir a menor ocorrência de complicações, redução do volume e melhora da função do

membro superior e conseqüentemente da qualidade de vida. Dentre as modalidades terapêuticas citadas na literatura a Terapia Física Complexa é que apresenta maior responsividade, seguida pelo laser de baixa intensidade, a farmacoterapia e a cirurgia (O'TOOLE et al., 2013; PASKETT et al., 2012).

Embora o linfedema seja uma morbidade prevenível o tratamento não apresenta uma boa responsividade. Sendo assim, impõe a estas mulheres o estigma da doença com repercussão na qualidade de vida dentro da perspectiva que acarreta o prejuízo das funções físicas das mulheres acometidas, medo da progressão do problema e modificações na imagem corporal, levando a aspectos negativos nas esferas emocional e psicossocial, como alterações na autoestima, desajustes psicológicos, sentimentos de depressão, ansiedade, além de mudanças prejudiciais na intimidade, trabalho e nas relações sociais (FERREIRA, D. B, 2011; PANOBIANCO et al., 2008; SANTOS; VIEIRA, 2011; SILVA, S. H.; GODOY, 2009; SILVA; SANTOS, 2010).

### 3 QUALIDADE DE VIDA

Conceituar e avaliar a qualidade de vida (QV) não é tarefa das mais fáceis, dada à complexidade das variáveis envolvidas, já que este conceito está submetido a múltiplos pontos de vista e varia de acordo com determinantes históricos e culturais, com alterações dos estados emocionais cotidianos, ecológicos e principalmente de indivíduo para indivíduo (MAKLUF, DIAS, BARRA, 2006; MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Na área da saúde, o interesse pelo conceito QV está associado aos novos paradigmas em relação ao entendimento do processo saúde-doença, que antes era eminentemente biomédico e negligenciava aspectos socioeconômicos, psicológicos e sociais (BERTAN; CASTRO, 2009). A partir de 1946, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a adotar como conceito de saúde o “estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1946, p. 100), os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença passaram a ser considerados como multifatoriais e surgiu o interesse pela qualidade de vida como um conceito global de avaliação da saúde. Consoante com essa mudança de paradigma, a melhoria da QV passou, então, a ser um dos resultados esperados das práticas assistenciais e das políticas públicas voltadas para a promoção da saúde e da prevenção de doenças (SEIDL; ZANNON, 2004).

De acordo com a OMS a qualidade de vida, em sentido amplo, se caracteriza como “a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (THE WORLD..., 1995, p. 1405).

Para conceituar a qualidade de vida devem-se considerar três aspectos: subjetividade, multidimensionalidade e bipolaridade. A subjetividade refere-se à avaliação que o indivíduo faz de si mesmo em relação a sua vida, caracterizada como um conceito pessoal. O segundo aspecto diz respeito ao conceito de incluir três dimensões: física, psicológica e social. Por fim, a bipolaridade demonstra que este conceito pode ter conotações positivas e negativas. É necessário também diferenciar o conceito de qualidade de vida do estado de saúde o qual é definido

através de três dimensões principais: saúde mental, função física e função social, neste, o fator mais importante é a função física, já para a qualidade de vida destacam-se a saúde mental e o bem estar psicológico (MATOS, 2006).

No entanto, qualidade de vida relacionada à saúde – QVRS - (ou *health-related quality of life*- HRQL, em inglês)

[...] refere-se ao impacto da enfermidade ou do agravo ou das intervenções terapêuticas na percepção individual, neste contexto de qualidade de vida. Isto é, percepção da mudança do estado de saúde pelo indivíduo e o impacto, dessa mudança, na sua qualidade de vida. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997, p. 96).

Dentro deste contexto, a OMS(WHO, 2001) traz a luz o termo funcionalidade como importante indicador de saúde, propondo uma nova classificação da saúde e dos domínios relacionados com a saúde, *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF), de acordo com este modelo proposto de Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) a principal preocupação é a funcionalidade, muito mais do que a própria limitação do indivíduo, em suma adota uma abordagem biopsicossocial, refletindo a interação entre as várias dimensões da saúde (biológica, individual e social) descrita nos componentes: estrutura e função corporal, atividade e participação (FARIAS; BUCHALLA, 2005; SAMPAIO; MANCINI, 2007).

A avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde consiste em um importante indicador de saúde por ser sensível na predição da mortalidade, da sobrevida, da melhora da função e na determinação da efetividade do tratamento de doenças crônicas (CHEN; LI; KOCHEN, 2005; SEIDL; ZANNON, 2004; WEDDING; PIENK; HÖFFKEN, 2007).

Alguns autores afirmam que este conceito pouco contribui para a visão abrangente dos aspectos não-médicos associados à qualidade de vida. Já outros defendem enfoques específicos com o objetivo de identificar, da melhor forma possível, as características de um agravo (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

A noção de qualidade de vida transita, portanto, em um campo semântico, polissêmico: de um lado, encontra-se relacionada ao modo de vida, suas condições e estilos; de outro, inclui ideias sobre o desenvolvimento sustentável e sobre os direitos humanos e sociais. No que concerne à saúde, as noções se unem em uma resultante social de construção coletiva dos padrões de conforto e tolerância que

determinada sociedade estabelece como parâmetro (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Tendo em vista a variabilidade deste conceito, com o propósito de se orientar as políticas que norteiam o tratamento do câncer de mama, parece indispensável conhecer o quê, para a maioria das mulheres está relacionada à qualidade de vida dentro desta ótica.

Dessa forma, a qualidade de vida relacionada a saúde passou a ser um indicador da eficácia e do impacto de determinados tratamentos, da comparação entre procedimentos para o controle de problemas de saúde, do impacto físico e psicossocial das enfermidades, da produção de conhecimentos associada aos esforços de integração e também do intercâmbio entre profissionais e pesquisadores do tema (BERTAN; CASTRO, 2009).

### 3.1 QUALIDADE DE VIDA EM FACE DO CÂNCER DE MAMA

A mudança no cenário das doenças, no qual as enfermidades crônicas passaram a prevalecer em detrimento das agudas e infecciosas, geraram uma preocupação excessiva com relação aos aspectos relacionados à persistência, recorrência e tratamentos longos.

O câncer é uma doença crônica que exemplifica esta mudança de padrão observada, em especial o câncer de mama.

Neste contexto, o avanço da terapêutica na abordagem do câncer de mama e a melhora nos programas de rastreamento na detecção precoce têm possibilitado o aumento da taxa de sobrevivência e ampliado a preocupação com a questão relativa à qualidade de vida nesta população (BERTAN; CASTRO, 2009; CONDE et al., 2006; PINTO NETO; CONDE, 2008; TIEZZI, 2010).

Os tratamentos utilizados têm efeitos secundários importantes na qualidade de vida desses pacientes. Deste modo, tem-se observado, nos últimos anos, um crescente interesse em investigar a qualidade de vida de pacientes submetidos a tratamentos oncológicos (BERTAN; CASTRO, 2009; CONDE et al., 2006; PINTO NETO; CONDE, 2008).

A avaliação da qualidade de vida dos pacientes oncológicos deve considerar a avaliação dos aspectos que envolvem a melhora, a estabilização ou a piora da doença a partir do tratamento, incluindo nesta avaliação aspectos relacionados ao bem estar físico, psicológico e social. Desta maneira, possibilita o conhecimento do impacto da doença e/ou do tratamento em dimensões que não só incluem, mas ultrapassam a questão biológica (BERTAN; CASTRO, 2009; CONDE et al., 2006; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; PINTO NETO; CONDE, 2008).

O *National Cancer Policy Board*, dos Estados Unidos, aponta as principais questões relacionadas às demandas que o câncer de mama acarreta no universo feminino e incluem o medo da recorrência da doença; sintomas físicos como fadiga, problemas de sono ou dor; alterações da imagem corporal; disfunção sexual; ansiedades relacionadas ao tratamento; pensamentos intrusivos a respeito da doença; ansiedade persistente; relações maritais; sentimentos de vulnerabilidade e elaborações existenciais, incluindo a questão da morte.

O diagnóstico do câncer de mama é experienciado pelas mulheres de forma amedrontadora, e para a maioria delas está associado a sentimentos de pesar, raiva e medo. A presença de qualquer distúrbio ou anormalidade na mama, representativo da feminilidade e do “ser mulher”, resultam em grande impacto emocional e psíquico no universo desta população que incluem desde um desconforto psicológico a mudanças no estilo de vida, preocupações com a possibilidade ou a ocorrência da mastectomia a recorrência da doença e morte (AMIEL et al., 2009; EMERY et al., 2009).

Outro estudo qualitativo, porém ao avaliar o impacto da doença após 5 anos do diagnóstico do câncer de mama revela que estar doente tem diferentes impactos nesta população estando muito mais condicionado ao modo como a mulher vive a sua vida, ou seja, a uma questão de transição no estilo de vida (SALANDER et al., 2011).

Sintomas depressivos são prevalentes em mulheres com câncer de mama e estão associados ao pior escore na qualidade de vida, quanto à percepção da saúde sendo mais evidenciado quando inclui o tratamento quimioterápico, a presença de dor e a limitações de movimento do membro superior (CANGUSSU et al., 2010). Outro estudo de caso controle afirma que a ocorrência de depressão não está relacionada à cirurgia conservadora e independe se a mulher fez reconstrução da mama ou não (MEDEIROS et al., 2010). Taira e outros (2011), entretanto afirmam

que a depressão é um forte preditor relacionado a um pior escore de qualidade de vida até 2 anos após a cirurgia.

Um estudo de corte longitudinal buscando avaliar as mudanças na qualidade de vida após o tratamento cirúrgico identificaram pior escore de qualidade de vida associado a fatores como a educação, a situação de emprego, ter filhos menores de idade, a quimioterapia, a radioterapia e a terapia hormonal (SALONEN et al., 2011).

Mamede e outros (2000) acrescentam a estas, as mudanças relacionadas no desempenho de suas atividades de vida diária e de seus papéis sociais.

Quanto aos tipos de cirurgia estudos prévios concordam ao afirmar pior qualidade de vida em mulheres mastectomizadas em relação aquelas submetidas à cirurgia conservadora da mama (LOTTI et al., 2008; MAJEWSKI et al., 2012; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; VEIGA et al., 2010). Outros estudos, no entanto afirmam que a qualidade de vida não difere com relação ao tipo de cirurgia (FREITAS SILVA, 2010; MAJEWSKI et al., 2012). Mulheres mastectomizadas apresentam pior escore de qualidade de vida principalmente no componente de função física (LAHOZ et al., 2010; VEIGA et al., 2010) e este impacto é mais acentuado entre as mulheres com menor escolaridade e mais jovens (MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; VEIGA et al., 2010). A qualidade de vida de pacientes submetidos a biópsia do linfonodo sentinela parece está associada as morbidades físicas, representada pelas limitações funcionais apenas no primeiro ano, pouco interferindo na qualidade de vida com o decorrer do tempo (VELLOSO, BARRA, DIAS, 2009).

A reconstrução da mama parece ter implicações diferentes com relação à qualidade de vida e parece variar com relação ao tipo de cirurgia, idade e tempo transcorrido (SANTOS; VIEIRA, 2011). Mulheres mastectomizadas com reconstrução imediata quando comparadas a mulheres sem reconstrução tem um melhor escore de qualidade de vida no âmbito do domínio psicológico, no entanto a função física não parece interferir na qualidade de vida com o tempo (OLIVEIRA, R. R.; MORAIS; SARIAN, 2010). Outro estudo conduzido por Nano e outros (2005) afirma que a qualidade de vida é semelhante entre os grupos de mulheres com cirurgia conservadora, mastectomizadas e com reconstrução da mama, sendo o domínio imagem corporal melhor observado em mulheres com reconstrução da mama. Fang, Shu e Chang (2012) em estudo de meta análise, descrevem que as mulheres com reconstrução da mama têm um escore significativamente pior do que as

mulheres com cirurgia conservadora no domínio imagem corporal, diferentemente quando comparadas a mulheres mastectomizadas. No entanto este impacto é maior no primeiro ano após a cirurgia, não diferindo significativamente após 2 anos por tipo de cirurgia (COLLINS et al., 2011).

Quando a qualidade de vida é avaliada no subgrupo de mulheres submetidas à terapia sistêmica pela quimioterapia, pior escore de qualidade de vida é observado com relação à saúde global e aos componentes de função física, sexual e social (LOTTI et al., 2008; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006). Estudo transversal em mulheres com câncer de mama em diferentes ciclos de quimioterapia aponta pior escore de qualidade de vida percebido na função sexual, funcionamento emocional e dificuldades financeiras, agravado pelos de surgimento de dor, fadiga, náuseas e vômitos, resultantes do tratamento (SILVA; ALBUQUERQUE; LEITE, 2010). Outros estudos porém acrescentam que a qualidade de vida tende a melhorar com o tempo após a quimioterapia (MACHADO; SAWADA, 2008) e parece não variar com relação a dose administrada (IIRISTO et al., 2011). A idade, segundo Browall e outros (2008) não parece ser um indicador de pior qualidade de vida em mulheres na pós menopausa em tratamento sistêmico, outro estudo no entanto afirma que as mulheres mais velhas tem melhor qualidade de vida quando comparada as mais jovens, traduzida pela função física e sexual, ao passo que, as mulheres casadas tendem a apresentar pior função física, por outro lado as não casadas apresentam melhor função sexual (REBELO et al., 2007).

A terapia hormonal parece não apresentar efeito significativo sobre a qualidade de vida em função do seu papel bem estabelecido no tratamento do câncer de mama avançado, aumentando a sobrevida (CINTRA; GUERRA; BUSTAMANTE TEIXEIRA, 2008) e conseqüentemente melhorando a qualidade de vida desta população. Ao comparar a terapia hormonal com o tratamento quimioterápico, este último apresenta pior impacto na qualidade de vida relacionada à saúde, porém os efeitos negativos ocorrem durante o tratamento e parecem resolver com o tempo (GOODWIN et al., 2003).

A disfunção sexual é comum após o tratamento do câncer de mama e apresenta grande impacto na qualidade de vida. Huguet e outros (2009) descrevem que ter uma condição socioeconômica melhor, escolaridade mais alta, ter uma relação marital estável e cirurgia conservadora estão associados a melhores taxas de qualidade de vida, no domínio função sexual. Webber e outros (2011)

acrescentam que a função sexual tende a melhorar após o tratamento com o tempo e correlações significativas são associadas a todos os domínios de qualidade de vida (física, emocional, social e saúde em geral), bem como qualidade de vida em geral.

Quando avaliamos a funcionalidade do membro superior homolateral à cirurgia, pacientes que receberam quimioterapia com ou sem radiação tendem a reverter os sintomas em até três meses de pós-operatório, no entanto, os problemas relacionados à função física como dor e insônia, além de fadiga e depressão persistem mesmo após o fim do tratamento comprometendo a qualidade de vida do mesmo (DODD et al., 2011). Outro estudo conduzido por Evangelista e Santos (2012) em mulheres com câncer de mama tratado com intenção curativa e livre da doença, os sintomas físicos que incluem dor, dispnéia, sintomas no braço e insônia parecem ocorrer mais frequentemente dentre outros sintomas emocionais (depressão, fadiga e sintomas na mama) e gastrointestinais (náuseas, vômito, diarreia, perda de apetite). No entanto, outro estudo indicou que as mulheres sobreviventes de câncer de mama têm melhor qualidade de vida, traduzida pela função física e emocional, quando comparadas a mulheres sem a doença (SOARES et al., 2013). A qualidade de vida avaliada em estudo multicêntrico realizado no Japão revelou que mais de 50% dos pacientes com câncer de mama avaliados no período de 2 anos após a cirurgia apresentam linfedema, sensação de braço apertado e fraqueza de membros superiores, no entanto, melhores escores observados nos domínios físico, emocional e funcional estão associados à melhora da qualidade de vida após 1 ano de cirurgia (TAIRA et al., 2011). Assis e outros (2013) afirmam, porém que o comprometimento funcional tardio tem um impacto significativo sobre a função do membro superior resultando em pior escore de qualidade de vida. As morbidades no membro superior frequentemente associadas à biópsia do linfonodo sentinela pouco interferem na qualidade de vida nas mulheres após 36 meses (VELLOSO, BARRA, DIAS, 2009). A qualidade de vida global tende a melhorar significativamente com o tempo após a cirurgia mesmo na presença de morbidades no membro superior, apesar de elevadas frequências de sintomas observados como a dor crônica e o aumento do linfedema (TAIRA et al., 2011). Mulheres com linfedema têm maior comprometimento no membro superior e maior limitação na execução de atividades de vida diária quando comparadas as mulheres sem linfedema (SMOOT et al., 2010).

### 3.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA

Atualmente existe uma ampla variedade de instrumentos sendo utilizados para a avaliação da qualidade de vida.

Makluf, Dias e Barra (2006) referem que há falta de consenso na literatura sobre os instrumentos para avaliar a qualidade de vida a serem utilizados e o melhor momento para realizar tal avaliação, por se tratar de um construto multidimensional, subjetivo, que se altera com o tempo.

Apesar de não haver consenso quanto à definição de QV, a maioria dos autores concorda que em sua avaliação devem ser contemplados os domínios físico, social, psicológico e espiritual, buscando-se captar a experiência pessoal de cada indivíduo (PINTO NETO; CONDE, 2008).

Segundo Vartanian e outros (2007) a mensuração da qualidade de vida relacionada à saúde dever ser feita por meio de instrumentos que abranjam múltiplas dimensões, ou domínios, compostos por uma quantidade variada de itens e também por meio das respostas a perguntas mais globais, relacionadas à percepção do entrevistado quanto à satisfação com as condições de vida e/ou ao estado de saúde.

Bertan e Castro (2009) acrescentam que a maioria dos estudos que abordam qualidade de vida e câncer de mama prevalece o olhar dos profissionais sob as consequências físicas da doença e do tratamento, não considerando o aspecto multidimensional do paciente e, portanto, a percepção subjetiva do mesmo sobre sua saúde.

Bowling (1995) ainda descreve que muitos instrumentos que afirmam avaliar a qualidade de vida entre pacientes de câncer são fracos e inadequados, pois muitos estudos limitam suas mensurações aos sintomas, funcionamento físico e bem estar psicológico. Este também ressalta que a adequabilidade de tais instrumentos deve ser atribuída àqueles que avaliam as seguintes dimensões: 1) bem-estar físico (sintomas e toxicidade, náusea, atividade física e trabalho, recreação e atividades de autocuidado), 2) bem-estar psicológico (imagem corporal, autoestima, angústia emocional, raiva, ansiedade, depressão) e 3) bem estar social (efeitos nas atividades sociais, isolamento, suporte social da família e dos amigos e relações sexuais).

A maioria dos estudos que abordam qualidade de vida e câncer de mama utiliza metodologia quantitativa e empregam instrumentos genéricos associados a

específicos ou se utilizam apenas de instrumentos genéricos, não avaliando as peculiaridades do câncer de mama (BERTAN; CASTRO, 2009; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006).

Os instrumentos genéricos são usados para avaliar de forma global os aspectos importantes relacionados à QV (físico, social, psicológico, espiritual) em qualquer condição de saúde sendo câncer ou não e permitem comparações entre as diversas condições, enquanto os específicos são mais sensíveis na detecção de alterações após uma intervenção e permitem avaliar uma condição específica de determinada função, população ou doença. O uso de ambos, genérico e específico, é recomendado a fim de combinar vantagens e minimizar as desvantagens de cada instrumento (BERTAN; CASTRO, 2009; CONDE et al., 2006; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; PINTO NETO; CONDE, 2008).

Dentre os instrumentos genéricos citados na literatura para avaliar a qualidade de vida em mulheres com câncer de mama, dentre outros destacam-se: *Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey* (SF-36) e o *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL), *Nottingham Health Profile* (NHP), *Quality of Well-being* (QWB) (CONDE et al., 2006; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; PINTO NETO; CONDE, 2008).

Atualmente existem sete instrumentos específicos disponíveis na literatura para o estudo da qualidade de vida no câncer de mama, sendo: *Functional Assessment of Cancer Therapy Breast* (FACT-B), *Breast Cancer Chemotherapy Questionnaire* (BCCQ) e *European Organization for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-BR23), *Interdisciplinary Group for Cancer Care Evaluation* (GIVIO), *Functional Assessment of Cancer Therapy – Breast plus Arm Morbidity* (FACT-B+4), *Quality of Life Instruments–Breast Cancer Não Version* (QOL) e *Breast Cancer Chemotherapy Questionnaire* (BCQ) (CONDE et al., 2006; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; PINTO NETO; CONDE, 2008; SILVA, F. A, 2008).

A literatura confirma que os mais comumente usados são o EORTC QLQ-C30, seguido do FACT-B e o SF-36 (MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006).

O *Medical Outcomes Short-form 36* (MOS) é um questionário genérico traduzido e validado para o português que avalia aspectos da qualidade de vida que estão diretamente relacionados à saúde do indivíduo. Este foi desenvolvido para ser usado em situações diversas, como *surveys* da população geral, na avaliação de

políticas de saúde, assim como em práticas e pesquisas no contexto clínico. É um questionário que apesar de relativamente curto é bastante completo dentro do âmbito relacionado aos conceitos de saúde. Pode ser autoaplicável ou aplicado por um entrevistador treinado. Compõem-se de oito sub escalas que investigam diferentes áreas de funcionamento: 1) funcionamento físico; 2) prejuízo nas atividades funcionais (devido à saúde); 3) dor; 4) bem-estar psicológico; 5) prejuízo nas atividades funcionais(devido a problemas psicológicos); 6) funcionamento social; 7) energia e fadiga e 8) percepção de saúde geral (CICONELLI et al., 1999).

O *Functional Assessment of Chronic IllnessTherapy- Group* (FACIT Group) foi criado em 1987 e desenvolveu um questionário genérico chamado *Functional Assessment of CancerTherapy – General* (FACT – G) que avalia questões gerais da qualidade de vida. Em 1997, Brady e colaboradores desenvolveram um questionário específico para o câncer de mama, chamado FACT – B (*Functional Assessment of CancerTherapy – Breast*), composto por 36 itens que incorpora 27 questões referentes à qualidade de vida geral avaliadas no FACT – G e mais 9 relativas a problemas específicos das pacientes com câncer de mama. Este questionário é composto por seis domínios: bem estar físico, bem estar social/familiar, bem estar emocional, bem estar funcional e preocupações adicionais (câncer de mama e braço).

O instrumento possui tradução para a língua portuguesa fornecida pelo próprio grupo FACIT e recentemente a nova versão *Functional Assessment of Cancer Therapy – Breast plus Arm Morbidity*(FACT B+4)foi traduzida e validada para a língua portuguesa (MICHELS; LATORRE; MACIEL, 2013).

O questionário EORTC QLQ-C30 e BR-23 é um instrumento de direito autoral pertencente à Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC), que foi traduzido e validado em 81 idiomas e é utilizado em mais de 3.000 estudos em todo o mundo. Atualmente QLQ-C30 3.0 é a versão mais recente e deve ser utilizada para todos os novos estudos. É um questionário genérico, autoadministrável composto por 30 questões que definem cinco escalas funcionais; três escalas de sintomas; um item de qualidade de vida em geral; e seis itens simples. As escalas são formadas por uma única questão. O questionário EORTC QLQ-C30 é complementado por módulos específicos de doenças, sendo neste estudo abordado o QLQ BR-23 relativo ao câncer de mama. Este é composto de 23 questões distribuídas em duas escalas: funcional e de sintomas.

O instrumento foi validado e traduzido para a língua portuguesa em população de mulheres com câncer de mama atendidas numa instituição pública de saúde. A versão brasileira do EORTC apresentou bons índices de reprodutibilidade e confiabilidade, além de ser de fácil aplicação e compreensão, permitindo o seu uso na avaliação da qualidade de vida de brasileiras com câncer de mama (MICHELS; LATORRE; MACIEL, 2013).

Diante de vários instrumentos e seguindo as recomendações de Pinto Neto e Conde (2008), sobre a escolha do instrumento que melhor se aplica aos objetivos de determinado estudo e desta forma considerando que a avaliação da qualidade de vida relacionada a saúde neste trabalho será abordada em sua multidimensionalidade, o instrumento de escolha foi o EORTC QLQ-C30 BR-23 (*European Organization for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire*) por contemplar nos seus domínios os conceitos de bem estar físico, bem estar psicológico e bem estar social.

### **3.2.1 Questionário de qualidade de vida – European Organization for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire**

Em 1980, um grupo de estudos de *Qualidade de Vida* foi criado na Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento do Câncer (*European Organization for Research and Treatment of Cancer – EORTC*). Seu objetivo era desenvolver um instrumento curto para avaliar a qualidade de vida de forma padronizada, para ser usado em experimentos internacionais de câncer de pulmão, esôfago e mama (BOWLING, 1995).

A primeira versão original do questionário testado continha 42 itens, que foram reduzidos para 36. Esta versão foi amplamente testada, e recentemente reduzida para 30 itens (QLQ-C30), e essa é a versão atual recomendada, apesar da maioria dos estudos publicados até então terem usado a versão de 36 itens (BOWLING, 1995).

Além deste questionário central QLQ-C30 a EORTC também desenvolveu diversos questionários específicos para determinados tipos de câncer, como o EORTC-BR23 para pacientes com câncer de mama, EORTC-LC13 para câncer de

pulmão, EORTC-HeN35 para câncer de cabeça e pescoço, entre outros. Qualquer questionário específico utilizado deve ser aplicado juntamente com o da escala geral (EORTC-C30).

Segundo Costa Neto e Araújo (2003) o QLQ-C-30 e o BR-23 foram desenvolvidos pela EORTC, com a intenção de serem utilizadas internacionalmente e aplicadas em diferentes países/culturas. Por esta característica, o pesquisador que as utilizar não poderá realizar alterações em seu formato, pois isto comprometeria a comparação entre as culturas e as diferentes realidades.

O EORTC – C30 é multidimensional e autoadministrável (Anexo B) e tem como objetivo avaliar a qualidade de vida em pacientes com câncer nas duas últimas semanas. Na primeira parte é composto de 30 itens que abordam questões gerais sobre o câncer, como sintomas, efeitos colaterais do tratamento, sofrimento psicológico, funcionamento físico, interação social, sexualidade, imagem corporal, saúde global, qualidade de vida e satisfação com os cuidados médicos, independente do tipo de câncer (KLEE; GROENVOLD; MACHIN, 1997). Segundo Bowling (1995), estas características lhe conferem a indicação de melhor medida de qualidade de vida desenvolvida para pacientes com câncer na atualidade.

As respostas são apresentadas em forma de escala *Likert*, e segue a seguinte pontuação: 1 – não, 2 – pouco, 3 – moderadamente e 4 – muito. Com exceção da escala saúde global. Esta é composta por 2 perguntas que pedem ao paciente que classifique sua saúde geral e qualidade de vida na última semana, através de uma nota de 1 a 7, sendo 1 péssima e 7, ótima.

Para o cálculo do escore, primeiramente é preciso seguir a divisão que é feita do questionário em 3 escalas, a saber:

- Escala de saúde global (ESG): enfoca aspectos da saúde e da qualidade de vida gerais. É calculada utilizando-se as questões 29 e 30;
- Escala funcional (EF): enfoca os aspectos físico, emocional, cognitivo, funcional e social. É calculada utilizando-se as questões 1 a 7 e 20 a 27;
- Escala de sintoma (ES): aborda questões sobre fadiga, dor, insônia, enjoo e outros sintomas. É calculada utilizando-se as questões 8 a 19 e 28.

Os escores são calculados separadamente para cada escala, todos variando de 0 – 100. Nas escalas saúde global e funcional quanto maior a pontuação, melhor a qualidade de vida; já para a escala de sintomas, quanto maior a pontuação, maior a quantidade de sintomas, pior a qualidade de vida.

Todas as fórmulas para o cálculo das escalas foram disponibilizadas e enviadas pela organização que detêm os direitos do questionário QLC-30 (Anexo C).

Para o cálculo de cada escala, primeiramente é feita a média de pontuação para cada uma delas. A partir desta média tira-se 1 ponto e divide-se pela amplitude máxima da pontuação. No caso da escala funcional, para ter a direção positiva, antes de multiplicar por 100, a escala é revertida (1-escala). Assim, após os cálculos, quanto maior a escala funcional melhor é a qualidade de vida.

O módulo específico EORTC – BR 23 (Anexo B) foi desenvolvido por Sprangers e colaboradores (1996) com o objetivo de avaliar pacientes com câncer de mama tratado ou em tratamento e validado em 3 populações de mulheres com câncer de mama na Holanda, Espanha e EUA. Este deve ser utilizado juntamente com o EORTC – C30. A escala EORTC–BR 23 possui 23 questões (31 a 53), dando continuidade ao questionário geral, e incorpora duas escalas a seguir:

- Escala funcional: aborda a imagem corporal e a função sexual;
- Escala de sintomas: enfoca sintomas no braço, na mama e os efeitos do tratamento.

As respostas são também apresentadas em uma escala Likert de pontos com variação para quatro níveis de resposta: 1 – não, 2 – pouco, 3 – moderadamente e 4 – muito. Os escores são calculados separadamente para cada escala, todos variando de 0 – 100.

Na avaliação da escala funcional, quanto maior a pontuação, melhor a qualidade de vida, ao passo que na escala de sintomas, quanto maior a pontuação, maior a quantidade de sintomas, pior a qualidade de vida.

As fórmulas para o cálculo dos escores também foram disponibilizadas e enviadas pela organização que detêm os direitos do questionário EORTC BR23 (Anexo C).

O cálculo de cada escala é feito separadamente e procede conforme o efetuado para o QLC-30.

#### 4 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR

Instrumentos genéricos e específicos têm sido recomendados como parte da avaliação, para mensurar as consequências psicossociais e o impacto funcional da doença ou dano à saúde (HUDAK; AMADIO; BOMBARDIER, 1996).

Existe um grande número de instrumentos na literatura que avaliam sintoma e função do membro superior (ANGST et al., 2011; KIRKLEY; GRIFFIN; DAINY, 2003).

Dentre estes, destacamos o *Disabilities Arm Shoulder and Hand* (DASH), *Shoulder Pain and Disability Index* (SPADI), *Constant (Murley) Score* (CS), *American Shoulder and Elbow Surgeons* (ASES), *Simple Shoulder Test* (SST), *Shoulder Disability Questionnaire* (SDQ), *Western Ontario Shoulder Instability Index* (WOSI).

Atualmente os instrumentos mais bem descritos e de grande aceitabilidade na comunidade científica para avaliar o membro superior compreendem: o *Disabilities Arm Shoulder and Hand* (DASH), *Shoulder Pain and Disability Index* (SPADI) e o *American Shoulder and Elbow Surgeons* (ASES) (ANGST et al., 2011).

O *Shoulder Pain and Disability Index* (SPADI) é um questionário de qualidade de vida desenvolvido para avaliar a dor e a incapacidade associadas às disfunções de ombro. Inicialmente, o SPADI foi proposto em Escala Visual Analógica (EVA), sendo posteriormente validado em Escala de Avaliação Numérica (EN) (ANGST et al., 2011).

O SPADI é um questionário específico para articulação do ombro, autoadministrável, de fácil compreensão apresentando todas as propriedades psicométricas avaliadas. Consiste em 13 itens distribuídos no domínio de dor (cinco itens) e de função (oito itens), sendo cada item pontuado em uma EN de 0 a 10 pontos (ANGST et al., 2011). O instrumento foi traduzido e adaptado para o Brasil mostrando-se uma ferramenta confiável para avaliação de pacientes com disfunção do ombro (MARTINS et al., 2010).

O ASES é um instrumento elaborado pelo *Research Committee of the American Shoulder and Elbow Surgeons* que avalia a função do membro superior dividido em duas partes uma autoaplicável e outra administrada por meio de entrevista.

O ASES é um questionário específico, de rápida aplicação que avalia a função do ombro por intermédio de perguntas relacionadas na sua primeira sessão (6 itens), instabilidade (2 itens) e Atividades de vida diária (10 itens) e por último a amplitude de movimento (5 itens), sinais (11 itens), a força (5 itens) e instabilidade (8 itens fechados/1 questão em aberto) (ANGST et al., 2011). O instrumento foi traduzido e validado para o Brasil apenas na sessão autoadministrada em acordo com a literatura que não adota a parte administrada pelo médico como parte do instrumento, em razão de não contribuir para a pontuação final do ASES. No entanto a versão brasileira do ASES não apresenta ainda suas propriedades psicométricas avaliadas que suportem sua utilização na prática clínica (KNAUT et al., 2010).

O DASH foi desenvolvido em 1996 pela *American Academy of Orthopaedic Surgeons* (AAOS) juntamente com o *Council of the Musculoskeletal Specialty Societies* (COMSS) e o *Institute for Work and Health* (IWH) é um instrumento que tem como objetivo medir sintomas e função em indivíduos com patologias músculo-esqueléticas nos membros superiores, com foco na função física.

É um questionário específico para a região, mas não para o seu conjunto, de fácil aplicação, rápido e autoadministrável, sendo seu uso estimulado na prática clínica e em pesquisas pela sua praticidade e rapidez de preenchimento, em torno de 10 minutos (ANGST et al., 2011; JESTER; HARTH; GERMANN, 2005).

O DASH é composto por 30 questões, sendo dois itens relacionados à função física, seis aos sintomas e três à função social, podendo ser aplicados dois módulos adicionais: um para atletas e músicos e o outro a trabalhadores. Os itens são avaliados pela escala de 5 pontos de LIKERT e o resultado é obtido através da utilização de formulas, sendo uma para as primeiras 30 perguntas e outra para os módulos adicionais, resultando em escores que variam de 0-100.

Nos últimos anos a literatura tem relatado o uso do instrumento em estudos comparativos entre DASH e instrumentos específicos, genéricos e como base de dados normativos para população (ANGST et al., 2011; JESTER; HARTH; GERMANN, 2005).

Segundo Angst e outros (2011) o DASH tem sido considerado o elo entre testes específicos para o ombro e aqueles que são genéricos, sendo por esta razão essencial para qualquer avaliação que tem como objetivo abordar o membro superior.

O instrumento tem sido frequentemente citado na literatura como medida funcional em estudos de desfecho clínico ou em análises de suas propriedades psicométricas (ANGST et al., 2011; CHENG et al., 2008; GUMMESSON; ATROSHI; EKDAHL, 2003; KIRKLEY; GRIFFIN; DAINTY, 2003; LEHMAN et al., 2011; ORFALE, 2003).

A reprodutibilidade e a validação do DASH para a população brasileira foi aplicada em pacientes com artrite reumatóide usuários de um serviço público de saúde. As propriedades psicométricas da versão adaptada para o Brasil demonstraram alta reprodutibilidade e confiabilidade (ORFALE et al., 2005).

As propriedades psicométricas do instrumento relatadas em diversos estudos mostraram valores de consistência interna medidos pelo coeficiente alfa de Cronbach variando entre 0,90 e 0,96 e confiabilidade teste-reteste entre 0,89 e 0,90 (ANGST et al., 2011; CHENG et al., 2008; ORFALE, 2003). A versão brasileira do DASH quando comparada a outros estudos de tradução/adaptação cultural apresenta propriedades psicométricas semelhantes ao da Espanha, Estados Unidos e outros (CHENG et al., 2008; ORFALE, 2003; ORFALE et al., 2005).

Considerando o fato da população investigada não ter o hábito de responder a questionários auto administrados, somado ao nível de escolaridade da população em estudo optou-se pela aplicação do questionário pelo pesquisador responsável.

Embora a literatura atual não aponte um instrumento para avaliar a funcionalidade na população com câncer de mama (CARVALHO; KOIFMAN, BERGMANN, 2013), o DASH tem sido frequentemente utilizado como medida funcional para avaliar distúrbios no membro superior nesta população decorrentes da abordagem terapêutica do câncer mama (INSTITUTE FOR WORK AND HEALTH, 2012).

Estudos tem recomendado o DASH como instrumento de avaliação das limitações funcionais no membro superior por abordar o modelo teórico de Classificação Internacional da Funcionalidade (CIF) atendendo a solicitação da OMS para implementação de abordagem com base na função e não apenas na remissão de sinais e sintomas (CARVALHO; KOIFMAN; BERGMANN, 2013; DIXON et al., 2008; DRUMMOND et al., 2007). Embora o DASH não tenha sido validado para esta população, recente estudo demonstrou ser este consistente para avaliação das limitações funcionais na população com câncer de mama abarcando os

componentes de função, atividade e participação dispostos pela CIF (CARVALHO; KOIFMAN; BERGMANN, 2013).

A escolha do instrumento DASH neste trabalho segue então a necessidade de abordar as morbidades no membro superior decorrentes da terapêutica no câncer de mama, em particular o linfedema, somado a possibilidade de quantificação dessas limitações funcionais e sintomas clínicos apresentados nesta população.

#### 4.1 QUESTIONÁRIO DE FUNCIONALIDADE DO MEMBRO SUPERIOR – DISABILITY ARM SHOULDER AND HAND

Em 1994, a *American Academy of Orthopaedic Surgeons* (AAOS) e o *Council of Musculoskeletal Specialty Societies* (COMSS) buscaram desenvolver um instrumento que fosse cientificamente válido, confiável, sensível e responsivo a sintomas e funções musculoesqueléticas, diante da necessidade de uma medida que refletisse o impacto funcional de uma variedade de doenças e danos no membro superior, conceitualizando-o como uma unidade funcional. Este instrumento seria de utilidade para avaliação de qualquer articulação ou patologia que acomete o membro superior, permitindo comparações entre diferentes condições de saúde (HUDAK; AMADIO; BOMBARDIER, 1996).

A construção do questionário buscou reunir profissionais com experiência no desenvolvimento de questionários entre ortopedistas, reumatologistas, cirurgiões plásticos e fisioterapeutas. A estruturação do instrumento desenvolveu-se em 2 etapas: a primeira a partir da seleção e revisão de 13 instrumentos gerando 821 itens, e a segunda seguida pela exclusão de itens genéricos, repetitivos e não relevantes gerando uma redução inicial de 821 para 78. Destas, algumas foram selecionadas e categorizadas conforme a classificação de função da OMS representando sintomas, disfunção, incapacidade e restrição social e aplicada na população para testar sua validade e compreensão, resultando na versão final do DASH com 30 itens (HUDAK; AMADIO; BOMBARDIER, 1996).

A sigla DASH (Disabilities of Arm, Shoulder, and Hand) foi escolhida para identificar o questionário preliminar, constituído por dois conceitos: sintoma e função com dimensão física, social e psicológica (HUDAK; AMADIO; BOMBARDIER, 1996).

O questionário é composto por 30 questões que informam sobre o estado de saúde do indivíduo na última semana, abrangendo três domínios: função física, sintomas, função social e ocupacional. Sendo 21 itens que informam sobre o nível de dificuldades para desempenhar atividades físicas devido ao acometimento no braço, ombro ou mão, 5 itens referentes à gravidade dos sintomas como dores, parestesia, fraqueza e rigidez e 4 itens relativos ao impacto da condição patológica nas atividades sociais, de trabalho, sono e autoimagem (HUDAK; AMADIO; BOMBARDIER, 1996; ORFALE et al., 2005).

Além deste questionário central o DASH apresenta ainda 2 módulos opcionais com quatro itens em cada um, que informam sobre o desempenho em atividades específicas como trabalho, esportes e manejo de instrumentos musicais. Cada módulo identifica dificuldades específicas dos profissionais, sendo que os mesmos podem não apresentar alterações em suas atividades de vida diária (HUDAK; AMADIO; BOMBARDIER, 1996; ORFALE et al, 2005).

Neste estudo optou-se por não utilizar o módulo opcional em função do conhecimento prévio do perfil sociodemográfico da população atendida na instituição em estudo.

Cada domínio do DASH possui cinco opções de respostas apresentadas em forma de escala Likert variando de 1 a 5 e segue a seguinte pontuação: (1)- nenhuma dificuldade ou sintoma, (2)- pouca dificuldade, (3)- dificuldade moderada, (4)- muita dificuldade, (5)- incapacidade para desempenhar a tarefa ou extrema gravidade de sintoma (ANGST et al., 2011; CHENG et al., 2008; HUDAK; AMADIO; BOMBARDIER, 1996; ORFALE et al., 2005).

Para o cálculo do escore do DASH primeiramente é preciso seguir a divisão do questionário em 2 componentes: a seção de disfunções/sintomas (30 itens, com escores de 1 a 5) e 2 módulos opcionais: performance musical ou esportiva e trabalho (4 itens, escores de 1 a 5).

Para o cálculo do escore de disfunção/sintomas é necessário que pelo menos 27 dos 30 itens sejam respondidos. Cada questão respondida terá um valor máximo de 5.

O escore total do DASH varia de 0 a 100, sendo calculado pela soma da pontuação assinalada em cada item, diminuindo o valor 30 e dividindo o resultado por 1,2. Essa transformação é feita para comparar os escores com outras escalas de 0 a 100. Um escore alto (100) indica disfunção severa e um escore baixo (0) sem

disfunção (CHENG et al., 2008; ORFALE et al., 2005). O mesmo processo descrito para o escore de disfunção/sintomas também é seguido para calcular os 4 itens dos módulos opcionais. As 4 questões de cada item devem ser respondidas para se calcular o escore.

O escore do módulo opcional será calculado separadamente e será obtido pela soma da pontuação assinalada em cada questão, diminuindo o valor 4 e dividindo o resultado por 0,16 (CHENG et al., 2008; ORFALE et al., 2005).

As fórmulas para o cálculo dos escores foram disponibilizadas e enviadas pela organização que detém os direitos do questionário e anexado ao trabalho (Anexo D).

## 5 JUSTIFICATIVA

O câncer de mama é o mais frequente entre as mulheres e com alto índice morbimortalidade nesta população. Os tratamentos elegíveis para o câncer de mama dependem do diagnóstico e estadiamento clínico, no entanto devido a falhas no programa de rastreamento e difícil acesso ao tratamento oportuno, o diagnóstico é estabelecido em estádios avançados, resultando em abordagens terapêuticas mais agressivas, que acarretam complicações desfavoráveis à mulher.

As morbidades decorrentes do tratamento cirúrgico e sistêmico são bem estabelecidas na literatura e incluem sintomas de dor, redução da amplitude de movimento e principalmente a presença de linfedema. O linfedema, embora seja uma morbidade prevenível, não apresenta boa responsividade ao tratamento e quando instalado resulta em grande prejuízo funcional do membro homolateral a cirurgia afetando de forma negativa a qualidade de vida destas mulheres.

A qualidade de vida e as implicações na funcionalidade do membro superior pós intervenção cirúrgica traduzida pelas sequelas físicas, psicológicas e sociais em mulheres tratadas com intenção curativa do câncer é bem consistente na literatura.

Até a presente data não foi desenvolvida pesquisa com esta finalidade no município de Juiz de Fora, no entanto seu conhecimento é importante à medida que temos a oportunidade de avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde identificando as potenciais variáveis que a influenciam e minimizando as complicações a partir do estabelecimento de condutas terapêuticas mais adequadas.

O município de Juiz de Fora, é considerado um polo de referência no tratamento oncológico e tem como destaque o Hospital Maria Baêta Reis – Ascomcer, uma instituição filantrópica com atendimentos em saúde preferencialmente ao SUS (Sistema Único de Saúde), de média complexidade, integrando atendimentos do diagnóstico ao tratamento.

A partir deste contexto, objetivamos compreender qual o impacto biopsicossocial na vida de mulheres tratadas para o câncer de mama pós intervenção cirúrgica, atendidas em unidade de referencia no município de Juiz de Fora (MG), através de um questionário de qualidade de vida e outro relativo à funcionalidade.

## 6 OBJETIVOS

### 6.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde e o impacto funcional em mulheres com câncer de mama pós intervenção cirúrgica atendidas no Hospital Maria José Baêta Reis – Ascomcer na cidade de Juiz de Fora/MG.

### 6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Quantificar o estado de saúde e qualidade de vida geral de mulheres com câncer de mama pós intervenção cirúrgica;
- Associar as escalas do EORTC QLC 30 BR 23 e DASH em mulheres com câncer de mama pós intervenção cirúrgica com e sem linfedema segundo as variáveis sócio demográficos, clínicas, tumor e tratamento;
- Associar as escalas do EORTC QLC 30 BR23 e DASH quanto às percepções subjetivas para o diagnóstico de linfedema.

## 7 METODOLOGIA

### 7.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O delineamento deste estudo epidemiológico é transversal, analítico, que objetiva a avaliação da qualidade de vida e a função do membro superior de mulheres com câncer de mama pós-intervenção cirúrgica atendidas na unidade de atendimento alvo da pesquisa.

A amostra foi composta por mulheres de todas as idades, diagnosticadas com câncer primário de mama e submetidas a tratamento cirúrgico para a doença, assistidas no Hospital Maria José Baêta Reis (Ascomcer) no município de Juiz de Fora, no estado de Minas Gerais.

Foi realizado a identificação dos prontuários de mulheres atendidas entre Janeiro de 2007 a dezembro de 2012, perfazendo um total de 431 casos, segundo os critérios de elegibilidade para esta pesquisa. Com base nessa casuística de 431 casos, não se incluindo óbitos, perdas de arquivos e interrupção do tratamento indevido, e frequência esperada de 44,8% de linfedema para esta população (PAIVA, 2011), admitindo 20% de perda de segmento e IC (95%), estimou-se que a amostra para estudo deveria ser constituída por no mínimo de 111 casos. Para este cálculo foi utilizado o EpiInfo 3.5.2<sup>®</sup>.

No período de coleta dos dados, 134 mulheres foram abordadas e convidadas a participar da pesquisa, oitão não preencheram os critérios de inclusão na data da entrevista, cinco mulheres recusaram-se a participar, constituindo o total de 121 mulheres para compor a população estudada.

### 7.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Para avaliação dos critérios de elegibilidade do estudo foi desenvolvido um *checklist* que será aplicado a todas as mulheres (Apêndice A).

### 7.2.1 Critérios de inclusão

Mulheres em tratamento para o câncer de mama há mais de seis meses da intervenção cirúrgica, que compareceram ao Ambulatório de Mastologia e Oncologia para consulta de seguimento durante o período e local de pesquisa definido (Apêndice A).

### 7.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídas:

- Mulheres com câncer de mama bilateral;
- Doença ativa loco regional ou a distancia;
- Alteração funcional de membros superior anterior ao tratamento de câncer;
- Ausência de intervenção axilar (linfadenectomia axilar parcial ou total e/ou biópsia do linfonodo sentinela).

## 7.3 VARIÁVEIS A SEREM ESTUDADAS

### 7.3.1 Variáveis dependentes

Qualidade de vida relacionada a saúde: quantificada em boa ou ruim na amostra analisada a partir dos escores médios das escalas contempladas no *European Organization for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-C30 BR-23) (Anexo B).

Funcionalidade: melhor ou pior função avaliada pelo escore total do *Disabilities of Arm, Shoulder, and Hand*(DASH) (Anexo D).

### 7.3.2 Variáveis independentes

- *Variáveis quanto à paciente (autorreferidas):* Idade (anos); cor da pele (branca e não branca); estado civil, recodificada em: casada (casadas, vivendo como casada) e não casada (solteira, separada, divorciada, viúva); escolaridade, recodificada em: até fundamental (analfabeto, fundamental completo ou não) e acima do fundamental (ensino médio à pós-graduação completos ou não); ocupação (do lar, aposentada e trabalho ativo); Índice de Massa Corpórea, recodificado em: eutrófico (< 25 kg/cm<sup>2</sup>), sobrepeso (25-30 kg/cm<sup>2</sup>), obeso (> 30 kg/cm<sup>2</sup>), de acordo com a OMS; lado acometido e lado dominante.
- *Variáveis quanto ao tumor conforme dados do prontuário:* localização do tumor (quadrante superior interno/externo, quadrante inferior externo/interno, multicêntrico, central, não informado); tipo de cirurgia recodificado em: conservadora e não conservadora (radical de Hassted, radical modificada, radical total e outros); tipo histológico (Carcinoma ductal invasivo, Carcinoma coloide, Carcinoma papilífero – *in situ* –, Carcinoma intraductal medular, Carcinoma ductal – *in situ* –, Doença de Paget do mamilo, Carcinoma lobular invasivo, Carcinoma inflamatório, Carcinoma lobular – *in situ* –, outros, indeterminado); estadiamento, recodificado em: até IIB e de III a IV, de acordo com a TNM Classificação de Tumores Malignos proposta pela União Internacional Contra o Câncer; tipo de linfadenectomia axilar realizado (BLS, dissecação axilar baixa ou parcial, dissecação axilar radical ou total); número de linfonodos retirados, recodificado em: inferior e acima da média de 12 linfonodos retirados.
- *Variáveis quanto ao tratamento segundo informações no prontuário:* Tratamento neoadjuvantes (quimioterapia, radioterapia); tratamento cirúrgico (conservadora/radical modificada/radical); tratamento quimioterápico, radioterápico e hormonioterápico (categorizadas em: sim/não); reconstrução mamária imediata ou tardia (categorizadas em: sim/não); tempo transcorrido desde a cirurgia (categorizados em: média de tempo até 2 anos e superior a 2 anos); reabilitação fisioterápico e tratamento psicológico (categorizadas em: sim/não).

- *Variáveis quanto ao diagnóstico de linfedema:* presença de edema/linfedema (autorreferidas e segundo dados do prontuário, categorizados em sim/não); perimetria do membro superior homolateral à cirurgia (categorizada em cm).

#### 7.4 COLETA DE DADOS

O recrutamento dos casos foi realizado mediante análise de prontuários clínicos (Apêndice B) referentes às pacientes que iniciaram o tratamento para o câncer de mama entre janeiro de 2007 e dezembro de 2012, no Hospital Ascomcer.

Após a identificação das pacientes inseridas nos critérios de inclusão (Apêndice A), as mesmas foram esclarecidas quanto ao tipo de pesquisa e a forma como a mesma seria conduzida através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C).

Após esta abordagem, as mulheres que aceitaram participar da pesquisa, foram submetidas pelo pesquisador responsável a uma entrevista por meio da aplicação de 2 questionários que avaliaram respectivamente a qualidade de vida (Anexo B) e a funcionalidade do membro superior (Anexo D), aplicados entre os meses de abril a outubro de 2013.

A entrevista inicial consistiu de uma ficha de caracterização do paciente, contendo a identificação e dados sociodemográficos, história reprodutiva, história patológica pregressa, complicações cirúrgicas e esclarecimento quanto aos cuidados do braço e tratamentos específicos (Apêndice D). Em seguida foram aplicados pelo pesquisador responsável os questionários *Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand* (DASH) e *European Organization for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLC 30 BR-23).

Por fim, foi aplicado pelo pesquisador responsável um questionário de avaliação física constando informações a respeito do lado acometido, peso e altura, alterações músculo-esqueléticas, dor e linfedema (Apêndice E).

A mensuração do linfedema foi realizada através de uma fita métrica, da marca Venosan<sup>®</sup> (1,5 m), segundo a proposta de Casley Smith (1994) que adota a perimetria dos membros superiores em 5 pontos demarcados a 14 cm, e 7 cm acima

e a 7,0 cm, 14 cm e 21 cm abaixo da linha interarticular do cotovelo, estando a paciente sentada com os membros superiores pendentes ao lado do tronco e despidos. O linfedema foi caracterizado pelo cálculo do volume do membro estimado a partir das cinco medidas de circunferência, tratando cada segmento do membro como um par de circunferências (cone truncado), o volume do segmento será então dado por:

$$Volume = altura * \left( \frac{C^2 + Cc + c^2}{\rho * 12} \right)$$

Onde V é o volume do segmento do membro, C e c são as circunferências entre os pontos, e h a distância entre as circunferências (C, c). O somatório da diferença entre cada ponto corresponde ao volume final. Neste estudo será adotado este método como fins de obtenção de volume do membro para o diagnóstico do linfedema, estabelecido pela diferença maior ou igual a 200ml em comparação com o membro contra lateral (BERGMANN, 2000; BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2004).

## 7.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi previamente apresentado à instituição referida a qual aprovou sua realização (Anexo E) sendo submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora sob parecer nº 135.887 (Anexo F).

O estudo proposto pode ser considerado de risco mínimo, ou seja, não acarretando prejuízos aos participantes. Os participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C) através do qual afirmará ou não sua decisão de colaborar com o estudo. Neste termo estarão descritas as características do estudo, bem como a estratégia de coleta de dados através da aplicação e preenchimento do instrumento de estudo, sendo os dados protegidos pelo sigilo profissional. A coleta foi feita no ambiente da instituição, informado pelo diretor, no período de funcionamento da mesma. Os resultados serão devolvidos e apresentados à instituição.

## 7.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados do estudo foram submetidos à análise descritiva para a obtenção das medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio-padrão) para as variáveis contínuas, e frequências absolutas para as variáveis dicotômicas.

Os cálculos dos escores médios para cada escala do EORTC QLC30 BR23 e escore total do DASH seguiram as instruções descritas no manual dos questionários (Anexos C e D). Inicialmente após a descrição das variáveis analisadas no estudo, foi realizada análise univariada para testar a associação entre cada uma das variáveis independentes com as variáveis dependentes, as que tiveram distribuição normal seguiram o *Teste t de Student*, para as variáveis nominais foi usado o *Qui-Quadrado* ( $\chi^2$ ), e Teste U de Mann-Whitney e Kruskal Wallis para as variáveis quantitativas com distribuição não paramétrica. Para a análise de correlação entre os escores médios do EORTC QLC 30 BR23 e total do DASH, foi usado a correlação de Pearson.

Na análise múltipla, foram construídos modelos de regressão múltipla para a análise das variáveis independentes associadas aos desfechos. Foram admitidas as variáveis com  $p < 0,20$  da análise univariada, bem como aquelas de relevância clínica, controladas pelo fator de confundimento (mão funcional e tempo de cirurgia). E posteriormente foi analisada a distribuição de frequências das variáveis dependentes quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, aqueles que não atenderam aos requisitos de normalidade seguiram para a transformação logaritmica. O modelo final admitiu variáveis com  $p < 0,05$ .

O programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 19, foi utilizado para a análise estatística dos dados.

## 8 RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados da avaliação da qualidade de vida relacionada a saúde e a funcionalidade do membro superior na população de estudo. Inicialmente, serão apresentados os resultados das análises descritivas das variáveis sócio demográficas e aquelas relativas à avaliação clínica, ao tumor e ao tratamento. E, em seguida, serão apresentadas as análises das associações entre as variáveis independentes e os desfechos, qualidade de vida relacionada a saúde e funcionalidade do membro superior, assim como aquelas com relação a presença de linfedema. Por último, será descrita a análise múltipla apresentando as variáveis independentes admitidas no modelo final para cada desfecho estudado.

### 8.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA POPULAÇÃO

A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas das mulheres avaliadas diferenciando-as em grupos sem e com linfedema. Das 121 mulheres avaliadas, 9 (7,4%) apresentaram linfedema no membro superior homolateral à intervenção cirúrgica da mama. Não foram observadas diferenças significativas segundo a presença de linfedema quanto às variáveis sociodemográficas. A amostra apresentou 94,6% das mulheres com idade acima dos 50 anos, sendo a idade média de  $56,99 \pm (10,45)$  anos. Dentre os casos com linfedema 88,9% foi representado por mulheres acima de 50 anos. Nesta amostra, 76% das mulheres eram brancas, 52% das mulheres viviam sem companheiro, 66% possuem nível de escolaridade abaixo do fundamental. Em relação à ocupação na data da entrevista 71,9% relataram como do lar ou aposentada; ao analisarmos a ocupação antes do tratamento 73,6% disseram que estavam incluídas no mercado de trabalho.

**Tabela 1. Descrição da amostra estudada para as variáveis sociodemográficas em mulheres com câncer de mama, após tratamento cirúrgico com e sem linfedema, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013**

Variáveis	Mulheres com linfedema (Total = 9)		Mulheres sem linfedema (Total = 112)		p
	n	%	n	%	
<i>Idade</i>					0,205
Até 50 anos	1	11,1	34	30,4	
> 50 anos	8	88,9	78	69,6	
<i>Estado Civil</i>					0,427
Casadas	5	55,6	52	46,4	
Não casadas	4	44,4	60	53,6	
<i>Escolaridade</i>					0,614
Até Fundamental	5	55,6	61	54,5	
Acima do fundamental	4	44,4	51	45,5	
<i>Cor da Pele</i>					0,631
Branca	7	77,8	85	75,9	
Não branca	2	22,2	27	24,1	
<i>Ocupação atualmente</i>					0,511
Trabalho ativo	7	77,8	80	71,4	
Do lar/aposentada	2	22,2	32	28,6	
<i>Ocupação antes do tratamento</i>					0,186
Trabalho ativo	4	44,4	28	25,0	
Do lar/aposentada	5	55,6	84	75,0	

**Fonte:** A autora

**Notas:** p valor (estatisticamente significativo < 0,05)

Casadas: com companheiro ou em união estável;

Não casadas: divorciadas ou separadas, viúvas ou solteiras;

Até fundamental: possui o ensino fundamental completo ou menos;

Maior que fundamental: possui ensino médio a superior.

As características clínicas e histopatológicas das 121 mulheres avaliadas, segundo a presença de linfedema, estão apresentadas na Tabela 2. Quando avaliamos à variável clínica IMC, 63,5% da população do estudo estava acima do peso, sendo a média do IMC de  $27,36 \pm (5,20)$  para a amostra de 121 casos, havendo diferença significativa entre os grupos ( $p = 0,002$ ). Ao analisarmos somente o grupo com linfedema, destacamos que todos os casos estavam acima do peso.

**Tabela 2. Descrição da amostra estudada para as variáveis clínicas, cirúrgicas e tratamento em mulheres com câncer de mama após tratamento cirúrgico com e sem linfedema, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013**

Variáveis	Mulheres com linfedema (total = 9)		Mulheres sem linfedema (total = 112)		p
	n	%	n	%	
<i>IMC</i>					0,002
Eutrófico (< 25)	0	-	42	39,6	
Sobrepeso (25 - 30)	3	22,2	40	37,7	
Obeso (> 30)	6	77,8	24	22,6	
<i>Tipo de Cirurgia realizada</i>					0,008
Conservadora	2	22,2	77	68,8	
Não Conservadora	7	77,8	35	31,3	
<i>Estadiamento clínico</i>					0,777
0-II	0	-	29	25,9	
III-IV	9	100,0	83	74,1	
<i>Tipo de linfadenectomia axilar realizado</i>					0,946
BLS	2	25,0	32	32,0	
DAP	4	50,0	34	34,0	
DAR	2	25,0	36	34,0	
<i>Linfonodos retirados</i>					0,149
Inferior a 12 (média)	3	33,3	58	57,4	
Acima de 12	6	66,7	43	42,6	
<i>Reconstrução mamária</i>					0,601
Sim	1	11,1	17	15,2	
Não	8	88,9	95	84,8	
<i>Quimioterapia adjuvante</i>					0,482
Sim	8	88,9	90	81,1	
Não	1	11,1	21	18,9	
<i>Radioterapia adjuvante</i>					0,597
Sim	8	88,9	94	84,7	
Não	1	11,1	17	15,3	
<i>Hormonioterapia</i>					0,084
Sim	6	66,7	99	89,2	
Não	3	33,3	12	10,8	
<i>Tempo de Cirurgia</i>					0,051
2 anos ou menos	6	67,7	37	33,9	
>2 anos	3	33,3	72	66,1	

**Fonte:** A autora

**Legenda:** BLS: biópsia do linfonodo sentinela; DAP: dissecação axilar parcial; DAR: dissecação axilar radical

**Nota:** p valor (estatisticamente significativo < 0,05)

Em relação às variáveis do tumor e tratamento, 65,3% das mulheres foram submetidas à cirurgia conservadora, havendo diferença significativa entre os grupos ( $p = 0,008$ ). Dentre os casos com linfedema, 77,8 % realizaram cirurgia não conservadora (agrupadas em mastectomia radical Halsted, cirurgias radicais modificadas e mastectomia total). Em relação ao estadiamento clínico 76% das mulheres apresentavam estadiamento avançado III e IV. Quanto ao esvaziamento axilar apenas 31,5% realizaram pesquisa de linfonodo sentinela. Das mulheres submetidas à linfadenectomia axilar 55% apresentaram média inferior a 12 linfonodos retirados. Ao avaliarmos, o grupo com linfedema, observou-se que 66,7% tiveram média superior a 12 linfonodos retirados. Das mulheres submetidas à

mastectomia apenas 14,9% realizaram a reconstrução mamária e destas, 88,2% foi imediata e 45,4% o fizeram por meio de prótese de silicone, 27,2% com a técnica de transposição de músculo reto abdominal (TRAM), 18,8% com retalho miocutâneo do músculo grande dorsal, 9% com a técnica mista.

Quanto ao tipo de tratamento adjuvante, 81,7% realizaram quimioterapia, 85% radioterapia e 87,5% hormonioterapia, não houve diferença significativa entre os grupos de mulheres. Embora, maior frequência de linfedema foi observada quando na realização destes. Apenas 16,3% recebeu tratamento neoadjuvante pela quimioterapia.

Cerca de 64,5% das mulheres apresentaram tempo transcorrido entre a cirurgia e a data da entrevista superior a 2 anos, com média de 2,84 anos  $\pm$  (1,54), sendo observada significância limítrofe entre os grupos ( $p = 0,051$ ).

Em relação à avaliação física, apenas 7,4% da amostra apresentou linfedema dentre os 121 casos, sendo a média para a diferença de volume indireto entre os membros superiores para este grupo de 375,13  $\pm$  (183,94) ml e para a população total de 28,62  $\pm$  (132,18) ml.

Cerca de 28,9% referia o braço inchado atualmente e destas 69,4% atribuíram à cirurgia o principal motivo. E 55% das mulheres relataram queixa de dor, e destas 78,8% está localizada no braço, e 50,7% atribuíram a piora da dor aos movimentos. Em relação ao lado dominante para a execução de tarefas, 81,8% das mulheres relataram o lado direito, e 52,1% tiveram o lado direito acometido pela cirurgia.

Quanto à realização e ou necessidade de tratamentos específicos para abordagem de algum tipo de problema após o câncer, 48,8% relataram ter feito fisioterapia e destes 94,9% o fizeram após a cirurgia e por último 72,7% disseram ter necessitado de apoio psicológico após a cirurgia.

## 8.2 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO ENTRE AS ESCALAS DO EORTC, QLC30, BR 23 E O DASH

A qualidade de vida para a população total do estudo foi avaliada pela relação dos valores médios encontrados para cada módulo do questionário EORTC

30 e BR 23. A princípio, observou-se um escore médio alto na escala de Saúde Global  $75,2 \pm (22,11)$  do módulo genérico EORTC 30, que enfoca aspectos da saúde e qualidade de vida geral, demonstrando uma tendência a melhor qualidade de vida na população em estudo. A escala Funcional do EORTC 30, dentre todas as demais escalas foi a que apresentou o escore médio mais baixo  $28,2 \pm (21,02)$ , denotando pior qualidade de vida quando focado os aspectos físicos, emocionais, cognitivos, funcional e social. No módulo específico para câncer de mama (BR23) observa-se escore médio baixo,  $25,7 \pm (21,05)$ , para a escala de sintomas o que representa uma melhor qualidade de vida, já que indica menor quantidade de sintomas referidos.

Quando avaliamos a funcionalidade pelo instrumento DASH, encontramos um escore médio total baixo de  $21,09 \pm (19,56)$ , sugerindo melhor funcionalidade do membro superior nas mulheres em estudo.

Na análise de correlação entre qualidade de vida e a presença de sintomas e alterações funcionais, observa-se uma correlação moderada, mas inversa entre a escala de Saúde Global do EORTC 30 com as demais escalas funcionais e de sintomas do instrumento, o que indica que quanto menor o impacto nestes domínios melhor a percepção de saúde e qualidade de vida geral. Quando avaliamos a correlação entre funcionalidade e qualidade de vida, correlação moderada, mas inversa, foi encontrada entre a escala de Saúde Global e escore total do DASH ( $r = -0,51$ ;  $p < 0,001$ ), sinalizando que pacientes que referiram menor comprometimento quanto à presença de sintomas e disfunções nos membros superiores, tiveram melhor perspectiva de saúde e qualidade de vida. Maior correlação foi encontrada entre a escala de sintomas do EORTC BR23 e o escore total do DASH ( $r = 0,78$ ;  $p < 0,001$ ), ou seja, quanto maior as sequelas resultantes da terapêutica do câncer na mama e no braço, maior será as consequências no âmbito da funcionalidade em membros superiores (Tabela 3).

**Tabela 3. Correlação entre os escores médios do EORTC QLC 30, BR23 e o total do DASH**

Correlação $r^2$	EORTC 30			BR23		DASH
	Saúde Global	Funcional	Sintomas	Funcional	Sintomas	Escore Total
Saúde Global	1	-0,56**	-0,68**	-0,36**	-0,57**	-0,51**
Funcional		1	0,81**	0,53**	0,70**	0,70**
Sintomas			1	0,50**	0,76**	0,67**
Funcional B				1	0,45**	0,40**
Sintomas B					1	0,78**
Escore total do DASH						1

**Fonte:** A autora

**Nota:** \*\*  $p < 0,001$

### 8.3 ANÁLISE UNIVARIADA

#### 8.3.1 Caracterização da amostra segundo os domínios do questionário EORTC, QLC 30, BR 23 E DASH em relação às variáveis referentes aos dados sociodemográficos

A qualidade de vida e a funcionalidade avaliada neste estudo segundo os instrumentos EORTC QLC30 BR23 e DASH respectivamente não apresentaram associação significativa com as variáveis sociodemográficas (Tabela 4).

**Tabela 4. Resultados das variáveis sociodemográficas quanto à qualidade de vida e funcionalidade do membro superior em mulheres com câncer de mama, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013**

Variáveis	Saúde Global						EORTC 30						EORTC BR23						DASH				
	Funcional			Sintoma			Funcional			Sintoma			Funcional			Sintoma			Escore Total				
	M	DP	P50	P	M	DP	P50	P	M	DP	P50	P	M	DP	P50	P	M	DP	P50	P			
<i>Idade</i>				0,113			0,116					0,925				0,095					0,684		
<50 anos	70,7	-22,2	66,7		31,7	-19,2	31,1		24,0	-19,0	23,1		44,9	-21,2	41,7		30,6	-22,2	31,0		23,9	-21,0	23,3
> 50 anos	77,0	-22,0	83,3		26,7	-21,6	22,2		19,3	-17,2	16,7		44,8	-22,2	38,1		23,6	-20,3	19,0		21,0	-19,0	15,0
<i>Estado Civil</i>				0,483			0,896					0,766				0,659							0,213
Casada	77,3	-22,8	83,3		26,8	-20,2	24,4		20,0	-16,6	17,9		48,6	-22,7	42,9		23,5	-18,7	16,7		19,1	-17,3	12,1
Não casada	73,3	-21,5	70,8		29,4	-21,8	25,6		21,2	-18,9	17,9		41,5	-20,7	37,5		27,6	-22,9	22,6		24,3	-21,2	17,9
<i>Escolaridade</i>				0,662			0,595					0,504				0,839							0,220
Até Fundamental	75,1	-24,7	79,2		29,9	-23,5	25,6		20,4	-19,7	15,4		45,4	-22,9	38,1		27,4	-23,7	20,2		25,8	-20,9	24,2
Acima do fundamental	75,3	-18,8	83,3		26,0	-17,6	24,4		20,9	-15,4	20,5		44,0	-20,7	38,1		23,6	-17,3	19,0		17,2	-16,9	11,7
<i>Cor de Pele</i>				0,483			0,896					0,582				0,766							0,346
Branca	74,3	-22,4	79,2		28,4	-21,3	23,3		21,0	-17,6	17,9		45,2	-22,3	38,1		25,4	-21,0	19,0		21,3	-19,8	15,0
Não branca	78,2	-21,3	83,3		27,3	-20,5	26,7		19,6	-18,8	20,5		43,5	-20,6	38,1		26,7	-21,5	23,8		23,9	-19,2	18,3
<i>Ocupação atual</i>				0,442			0,708					0,548				0,705							0,087
trabalho ativo	74,0	-18,4	66,7		26,8	-20,4	26,7		21,6	-16,0	21,8		43,9	-23,8	38,1		24,7	-19,6	17,9		16,9	-16,7	14,2
Do lar/aposentadas	75,7	-23,5	83,3		28,7	-21,4	24,4		20,3	-18,5	17,9		45,2	-21,2	38,1		26,0	-21,7	21,4		23,9	-20,3	17,9
<i>Ocupação antes do tratamento</i>				0,330			0,766					0,582				0,805							0,256
trabalho ativo	73,8	-23,5	75,0		28,5	-21,5	26,7		21,6	-18,7	17,9		44,9	-22,7	38,1		27,6	-22,0	23,8		23,0	-20,0	18,3
Do lar/aposentadas	79,2	-17,5	83,3		27,1	-19,8	18,9		18,0	-15,1	14,1		44,6	-19,5	38,1		20,4	-17,2	16,7		18,7	-18,4	12,1

**Fonte:** A autora

No entanto, quando avaliamos a escala de saúde global do EORTC QLC 30, que aborda os aspectos da saúde e qualidade de vida geral, identificamos que mulheres mais velhas (> 50 anos), casadas, não brancas, com escolaridade superior e que estão incluídas no mercado de trabalho atualmente, tem escores médios mais elevados, denotando uma melhor qualidade de vida geral, embora sem valor estatístico.

Em relação ao desfecho funcionalidade, mulheres mais jovens (< 50 anos), não brancas, que vivem sem companheiro, com menor nível de escolaridade e que trabalham fora atualmente têm pior funcionalidade, com maiores escore final do DASH observado, embora sem significância estatística.

Ao analisarmos o grupo de mulheres com linfedema, a escolaridade apresentou significância no que se refere a escala de sintomas do módulo específico BR23 e o DASH ( $p = 0,06$ ), denotando influência negativa de nível de escolaridade inferior em mulheres com linfedema no desfecho qualidade de vida e funcionalidade para esta população (Apêndice F).

### **8.3.2 Caracterização da amostra segundo os domínios do questionário EORTC QLC 30 BR 23 e DASH em relação às variáveis clínicas, tumor e tratamento**

A Tabela 5 apresenta as variáveis clínicas, tumor e tratamento, avaliadas segundo o desfecho qualidade de vida relacionada à saúde e à funcionalidade.

**Tabela 5. Resultados das variáveis clínicas, tumor e tratamento quanto à qualidade de vida e funcionalidade do membro superior em mulheres com câncer de mama, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013**

Variáveis	Saúde Global						EORTC 30						EORTC BR23						DASH								
	M		DP		P		M		DP		P		M		DP		P		M		DP		P				
<i>IMC</i>																											
Eutrofico	79,2	-20,1	83,3	0,265	23,6	-16,8	21,1	0,189	15,8	-16,6	11,5	0,029	41,4	-18,3	37,8	0,501	21,1	-19,6	14,3	0,015	14,7	-17,3	8,8	0,001			
Sobrepeso	71,5	-24,2	75,0		28,7	-20,9	24,4		23,4	-16,2	23,1		46,5	-22,8	42,9		23,2	-16,4	19,0		21,7	-16,6	16,7				
Obeso	73,0	-20,9	66,7	0,901	35,6	-25,5	26,7	0,746	24,8	-19,9	20,5	0,645	48,8	-25,6	41,7	0,206	36,7	-26,2	31,0	0,324	32,6	-22,7	25,4	0,240			
<i>Cirurgia Conservadora</i>																											
Sim	75,0	-22,6	83,3	0,113	28,9	-21,8	24,4	0,116	21,5	-18,8	18,0	0,256	42,7	-20,7	38,1	0,925	24,4	-20,4	19,1	0,095	20,6	-19,3	15,8	0,261			
Não	75,6	-21,4	75,0	0,420	26,8	-19,7	26,7	0,102	19,1	-15,8	18,0	0,360	48,7	-23,6	42,9	0,468	28,1	-22,2	21,4	0,210	24,3	-20,1	20,8	0,060			
<i>Estadiamento Inferior</i>																											
0-II	76,4	-23,7	83,3	0,312	27,1	-22,1	24,4	0,175	22,5	-19,5	18,0	0,083	40,9	-18,0	38,1	0,166	21,3	(19,150)	14,3	0,208	17,3	-19,3	10,0	0,540			
III-IV	74,8	-21,7	75,0	0,424	28,5	-20,8	25,6	0,052	20,1	-17,3	18,0	0,311	46,0	-22,9	39,9	0,060	27,1	-21,5	21,4	0,362	23,3	-19,5	17,5	0,593			
<i>Linfadenectomia axilar</i>																											
BLS	82,1	-22,5	87,5	0,516	22,0	-19,9	16,7	0,409	17,3	-17,5	12,8	0,768	40,3	-19,7	38,1	0,191	18,1	-16,7	12,6	0,238	14,9	-17,3	5,8	0,554			
DAP	69,5	-25,8	66,7	0,174	32,2	-22,4	26,7	0,901	23,6	-19,9	20,5	0,873	46,1	-23,4	38,1	0,476	32,2	-26,1	21,4	0,238	27,9	-21,3	24,6	0,231			
DAT	74,3	-17,5	66,7	0,149	28,7	-20,1	24,4	0,149	20,9	-16,1	20,5	0,405	47,0	-21,8	42,9	0,149	26,6	-17,7	25,3	0,024	22,3	-18,9	17,9	0,061			
<i>Linfo nodos Retirados (Abaixo da Média 12)</i>																											
Sim	76,2	-25,0	83,3	0,312	28,0	-23,3	24,4	0,175	20,5	-20,4	15,4	0,083	42,8	-21,6	38,1	0,167	23,5	-23,3	14,3	0,762	20,2	-20,5	10,4	0,061			
Não	72,6	-18,6	66,7	0,312	28,5	-18,9	24,4	0,175	21,0	-14,5	20,5	0,083	49,1	-22,6	42,9	0,167	29,8	-19,5	28,6	0,762	25,7	-19,4	20,0	0,061			
<i>Reconstrução mamária</i>																											
Sim	69,4	-24,6	66,7	0,312	22,0	-19,6	16,7	0,175	15,7	-18,9	11,5	0,083	40,1	-22,6	35,4	0,167	27,7	-24,3	19,1	0,762	21,5	-22,3	15,0	0,061			
Não	76,2	-21,6	83,3	0,166	29,2	-21,2	26,7	0,512	21,5	-17,5	18,0	0,919	45,6	-21,7	42,9	0,166	25,3	-20,5	21,4	0,208	22,0	-19,2	16,7	0,540			
<i>Quimioterapia</i>																											
Sim	74,1	-21,1	75,0	0,424	28,5	-20,5	26,7	0,052	20,6	-17,5	18,0	0,311	46,4	-22,5	42,9	0,060	26,6	-21,1	23,8	0,362	22,3	-19,8	16,7	0,593			
Não	79,2	-26,2	87,5	0,516	26,8	-24,0	18,9	0,052	21,1	-19,8	15,4	0,311	38,3	-18,1	38,1	0,060	21,7	-21,3	15,5	0,362	19,4	-18,6	12,9	0,593			
<i>Radioterapia</i>																											
Sim	75,7	-21,7	83,3	0,516	27,5	-20,6	24,4	0,409	19,9	-17,5	16,7	0,768	43,3	-21,4	38,1	0,191	25,0	-20,8	17,9	0,625	21,1	-18,7	16,7	0,231			
Não	70,8	-24,3	66,7	0,516	32,0	-24,2	30,0	0,409	24,9	-19,6	23,1	0,768	54,1	-23,1	42,9	0,191	29,8	-23,1	25,0	0,625	25,2	-24,2	15,0	0,231			
<i>Hormioterapia</i>																											
Sim	75,7	-22,6	83,3	0,174	27,2	-20,6	24,4	0,901	20,5	-17,5	18,0	0,873	43,9	-22,3	38,1	0,476	25,3	-21,1	19,1	0,238	21,0	-19,4	15,0	0,554			
Não	73,3	-18,4	75,0	0,174	32,3	-22,6	24,4	0,901	19,8	-19,5	12,8	0,873	49,1	-17,1	45,8	0,476	26,9	-20,7	24,4	0,238	26,5	-19,9	18,3	0,554			
<i>Tempo de cirurgia</i>																											
Sim	72,7	-19,7	66,7	0,174	28,2	-20,2	24,4	0,901	20,6	-17,3	15,4	0,873	45,1	-18,0	41,7	0,476	27,4	-19,1	26,2	0,238	22,9	-18,8	17,5	0,554			
Não	76,6	-23,3	83,3	0,174	28,2	-21,6	26,7	0,901	20,6	-18,1	19,2	0,873	44,6	-23,8	38,1	0,476	24,7	-22,1	19,1	0,238	21,3	-20,1	15,0	0,554			

Fonte: A autora

Ao analisarmos a variável clínica IMC, tanto a escala de sintomas do EORTC QLC30 quanto a escala de sintomas do módulo específico para o câncer de mama BR 23 demonstraram diferença significativa, e maiores escores médios das escalas foram encontrados entre obesos respectivamente de 24,8 ( $p = 0,029$ ) e 36,7 ( $p = 0,015$ ), apontando influência negativa da obesidade na qualidade de vida. A funcionalidade, por sua vez avaliada pelo DASH também parece ser influenciada pelo IMC, sendo maior média no escore final do DASH observada entre os obesos de 32,6 ( $p = 0,001$ ), denotando maior relato de sintomas neste estrato e consequentemente pior funcionalidade.

Em relação à análise das variáveis do tumor e tratamento para o câncer de mama nas escalas do EORTC QLC 30 BR23, a radioterapia apresentou associação significativa com a escala de sintomas do EORTC QLC 30, indicando pior qualidade de vida daquelas que realizaram radioterapia, sendo a média de 20,57 na escala de sintomas em comparação com aquelas que não realizaram (19,61) ( $p = 0,052$ ). Ao analisarmos a radioterapia e a escala funcional do BR23, apesar do valor tangencial ao nível de significância encontrado, melhor qualidade de vida foi observada entre aquelas que não se submeteram ao tratamento radioterápico com média de 54,07 ( $p = 0,06$ ).

Em relação ao número de linfonodos dissecados houve associação significativa com a escala de sintomas do módulo específico BR23, denotando pior qualidade de vida entre aquelas com maior número de linfonodos retirados com média de 29,77 na escala de sintomas em comparação a 23,45 entre aquelas com menor dissecação ( $p = 0,024$ ).

Neste estudo, não houve associações significativas quanto ao tipo de cirurgia, estadiamento clínico, realização de linfadenectomia axilar, quimioterapia, hormonioterapia e tempo de cirurgia nos módulos do EORCT QLC 30 E BR 23.

Não foi encontrada significância estatística entre o escore total do DASH e as variáveis do tumor e tratamento para o desfecho funcionalidade. No entanto, valor tangencial ao significativo foi encontrado quanto à realização de linfadenectomia axilar, demonstrando melhor funcionalidade entre aquelas que realizaram biopsia do linfonodo sentinela com média escore final de 14,92 ( $p = 0,06$ ). O maior número de linfonodos retirados também parece implicar em pior funcionalidade, apesar do valor tangencial encontrado com média do escore final do DASH de 25,66 ( $p = 0,06$ ).

Mulheres que se submeteram a reconstrução da mama referem funcionalidade mais favorável, com escore final de 21,48 ( $p = 0,06$ ).

Pior funcionalidade foi observada nas médias do escore final do DASH entre aquelas que fizeram cirurgia não conservadora, apresentavam estadiamentos avançados III e IV, tiveram maior número de linfonodos retirados, não realizaram reconstrução mamária, se submeteram a quimioterapia e estavam em uso de hormonioterapia e tinham tempo médio de cirurgia menor que 2 anos, embora sem significância estatística.

Neste estudo, não houveram associações significativas quando avaliamos somente os casos com linfedema com relação às variáveis clínicas, do tumor e tratamento (Apêndice F).

### **8.3.3 Percepções subjetivas quanto a presença de linfedema segundo os escores médios do EORTC QLC 30, BR 23 e DASH**

A Tabela 6 apresenta as associações entre os escores médios do EORTC QLC 30, BR23 e o escore total do DASH quanto a percepções subjetivas para o diagnóstico de linfedema em relação ao tempo transcorrido pós-intervenção cirúrgica na avaliação da qualidade de vida e funcionalidade do membro superior em mulheres com câncer de mama. Quando avaliamos os escores médios do módulo EORTC QLC 30 e BR 23, todas as escalas tiveram associação significativa quanto as percepções subjetivas avaliadas em relação a data da entrevista ( $p = <0,01$ ), com exceção da sensação de peso no braço e pele esticada após 6 meses da cirurgia, apontando influência do diagnóstico subjetivo de linfedema na qualidade de vida desta população. Ao analisarmos somente os casos com linfedema (9), associação significativa foi observada entre a redução atual dos movimentos da mão/cotovelo e a escala de sintomas do BR23 ( $p = 0,056$ ) e tangencialmente entre a sensação de blusa apertada no braço na data da entrevista nas escalas de saúde global e sintomas do EORTC QLC 30 ( $p = 0,06$ ) e sensação de peso no braço nos 6 primeiros meses após a cirurgia e sintomas do BR 23 ( $p = 0,06$ ) (Apêndice F). Em relação à funcionalidade avaliada pelo DASH, todas as percepções subjetivas quanto à presença de linfedema foram associadas ao comprometimento do membro

superior independente do tempo transcorrido pós-intervenção cirúrgica ( $p < 0,01$ ). Quando avaliamos a população com linfedema, associação significativa foi encontrada entre a sensação de peso no braço nos 6 primeiros meses após a cirurgia e a funcionalidade ( $p = 0,02$ ) (Apêndice F).

**Tabela 6. Associações entre os escores médios do EORTC QLC 30, BR23 e o escore total do DASH quanto a percepções subjetivas para o diagnóstico de linfedema em relação ao tempo transcorrido pós-intervenção cirúrgica na avaliação da qualidade de vida e funcionalidade do membro superior em mulheres com câncer de mama, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, 2013**

Variáveis	Saúde Global						EORTC30						BR23						DASH						
	Funcional		Síntoma		P		Funcional B		Síntoma B		P		Funcional B		Síntoma B		P		Funcional B		Síntoma B		P		
	M	DP	M	DP	P	M	DP	M	DP	P	M	DP	M	DP	P	M	DP	M	DP	P	M	DP	P		
<b>Sensação de peso no braço</b>																									
Atualmente																									
Sim	60,60	22,15	42,90	20,01	41,40	< 0,001	33,50	19,59	32,10	< 0,001	54,70	24,32	48,80	< 0,001	44,00	22,10	38,10	< 0,001	37,80	20,31	36,30	< 0,001	37,80	20,31	36,30
Não	81,40	19,10	21,90	18,20	17,80		15,20	13,84	12,80		40,60	19,38	38,10		17,90	14,96	14,30		15,10	14,76	10,00		15,10	14,76	10,00
<b>Nos 6 primeiros meses após cirurgia</b>																									
Sim	67,00	23,91	35,70	23,03	33,30	0,002	26,70	20,51	24,40	0,004	48,00	22,05	42,90		35,00	24,10	31,00		32,30	20,67	30,80		32,30	20,67	30,80
Não	81,70	18,45	22,60	17,57	17,80		16,00	13,98	12,80		42,60	21,68	38,10		18,70	15,22	15,50		14,00	14,44	8,30		14,00	14,44	8,30
<b>Sensação de pele esticada</b>																									
Atualmente																									
Sim	65,20	21,37	41,40	20,88	37,80	< 0,001	31,40	17,57	28,20	< 0,001	54,20	22,21	47,90	0,003	40,40	24,73	34,50	< 0,001	33,40	20,65	34,80	< 0,001	33,40	20,65	34,80
Não	79,10	21,26	23,00	18,79	17,80		16,40	16,09	12,80		41,10	20,69	38,10		19,90	16,27	16,70		17,40	17,22	10,80		17,40	17,22	10,80
<b>Nos 6 primeiros meses após a cirurgia</b>																									
Sim	71,30	21,90	34,00	21,76	31,10	0,002	24,20	18,46	23,10	0,029	47,30	22,53	46,80		30,20	22,69	26,20		25,90	20,88	20,00		25,90	20,88	20,00
Não	78,90	21,85	22,60	18,84	17,80		17,20	16,57	12,80		42,50	21,10	38,10		21,40	18,54	15,50		18,00	17,50	10,80		18,00	17,50	10,80
<b>Diminuição dos movimentos da mão / cotovelo</b>																									
Atualmente																									
Sim	65,80	23,71	43,80	20,60	44,40	< 0,001	31,00	18,61	28,20	< 0,001	56,00	24,27	52,40	< 0,001	45,10	22,71	40,50	< 0,001	40,30	18,50	36,70	< 0,001	40,30	18,50	36,70
Não	79,70	19,95	20,70	16,75	17,80		15,70	15,15	12,80		39,50	18,47	37,80		16,40	12,11	14,30		13,00	12,74	10,00		13,00	12,74	10,00
<b>Nos 6 primeiros meses após a cirurgia</b>																									
Sim	65,00	24,54	35,60	22,14	35,60	0,001	26,10	19,38	25,60	< 0,001	51,40	22,64	45,80		33,70	23,59	31,00		31,00	20,36	30,80		31,00	20,36	30,80
Não	82,40	16,34	19,60	15,91	17,80		14,30	13,30	12,80		37,10	18,28	33,30		16,30	12,38	14,30		11,10	11,59	7,50		11,10	11,59	7,50
<b>Sensação de blusa apertada no braço</b>																									
Atualmente																									
Sim	58,70	23,11	46,90	21,95	41,40	< 0,001	39,10	18,34	35,90	< 0,001	59,80	23,53	57,10	0,001	48,80	24,87	50,60	< 0,001	43,50	22,71	47,10	< 0,001	43,50	22,71	47,10
Não	79,30	19,95	23,50	18,09	17,80		16,10	14,45	12,80		41,10	19,85	38,10		19,90	15,46	16,70		16,50	14,40	11,30		16,50	14,40	11,30
<b>Nos 6 primeiros meses após a cirurgia</b>																									
Sim	64,80	24,41	37,60	21,61	34,40	< 0,001	28,70	19,40	28,20	< 0,001	51,20	24,06	45,80		37,10	23,68	33,30	< 0,001	32,10	21,17	30,80	< 0,001	32,10	21,17	30,80
Não	82,50	17,03	21,50	17,93	17,80		15,00	14,13	12,80		40,30	19,04	38,10		17,60	14,43	14,30		14,60	14,59	9,60		14,60	14,59	9,60
<b>Sensação de anel / relógio / pulseira apertados</b>																									
Atualmente																									
Sim	59,80	18,83	43,60	21,18	38,90	< 0,001	35,70	18,42	34,60	< 0,001	56,90	22,94	57,10	0,008	47,40	22,04	46,10	< 0,001	42,70	18,73	42,90	< 0,001	42,70	18,73	42,90
Não	78,60	21,40	24,70	19,48	22,20		17,30	15,90	12,80		42,10	20,78	38,10		20,80	17,56	16,70		17,20	16,29	10,80		17,20	16,29	10,80
<b>Nos 6 primeiros meses após a cirurgia</b>																									
Sim	65,70	23,23	37,40	20,64	35,60	< 0,001	29,70	17,96	28,20	< 0,001	53,80	22,50	47,60	0,001	38,40	21,83	38,10	< 0,001	32,70	19,83	30,80	< 0,001	32,70	19,83	30,80
Não	80,40	19,73	23,10	19,55	17,80		15,60	15,69	12,80		39,90	19,95	37,50		18,70	17,05	14,30		15,90	16,71	10,00		15,90	16,71	10,00

Fonte: A autora

## 8.4 ANÁLISE MÚLTIPLA

As Tabelas 7 e 8 apresentam as variáveis que permaneceram no modelo final, após controle do efeito da variável de confundimento (mão funcional), em relação às variáveis independentes para os desfechos qualidade de vida e funcionalidade avaliadas pelo EORTC QLC30 BR23 e DASH, respectivamente.

Na avaliação das variáveis associadas para o desfecho de pior qualidade de vida, permaneceram no modelo final após controle do fator de confundimento mão funcional, as seguintes variáveis segundo as escalas do instrumento: IMC alto (sintomas do BR23,  $p = 0,014$ ), não realização de reconstrução mamária (funcional do BR23,  $p = 0,51$ ), sensação de peso no braço (saúde global, sintomas do EORTC30 e BR23, sendo os valores de  $p$  de 0,017; 0,029 e 0,032 respectivamente), diminuição dos movimentos da mão e cotovelo (funcional e sintomas nos dois módulos, sendo o valor de  $p$  0,000 e 0,014; 0,007 e 0,000 respectivamente) e sensação de blusa apertada no braço (sintomas do EORTC 30 e BR23, sendo o valor de  $p$  0,003 e 0,034) (Tabela 7).

**Tabela 7. Resultados do modelo de Regressão Múltipla para o EORTC QLC30 BR23, mulheres tratadas para câncer de mama, Juiz de Fora 2013**

Variáveis	Saúde Global	EORTC 30		BR23	
	B ( $p$ valor)	B ( $p$ valor)		B ( $p$ valor)	
		Funcional	Sintomas	Funcional	Sintomas
IMC	NA	NS	NS	NA	4,953 (0,014)
Reconstrução mamaria	NA	NS	NS	10,998 (0,051)	NA
Sensação de peso no braço atualmente	-16,394 (0,017)	NS	-9,772 (0,029)	NS	NS
Diminuição dos movimentos da mão/cotovelo atualmente	NS	-18,622 (0,000)	-9,419 (0,007)	-12,290 (0,014)	-20,468 (0,000)
Sensação de blusa apertada no braço atualmente	NS	NS	-15,639 (0,003)	NS	-11,737 (0,034)

**Fonte:** A autora

**Notas:**  $p < 0,05$ ; NA (não se aplica) ou NS (não estatisticamente significativo); ajustada por “mão funcional”

Em relação à avaliação das variáveis associadas à pior funcionalidade, após controle do efeito da mão funcional, foram mantidas no modelo final mulheres que trabalham fora ( $p = 0,012$ ), IMC elevado ( $p = 0,009$ ), redução da amplitude de movimento ( $p < 0,001$ ) e sensação de blusa apertada no braço respectivamente ( $p = 0,008$ ) (Tabela 8).

**Tabela 8. Resultados do modelo de Regressão Múltipla para o DASH, mulheres tratadas para câncer de mama, Juiz de Fora 2013**

Variáveis	B	p valor	IC (95%)	
Incluída no mercado de trabalho atualmente	7,099	0,012	1,594	12,603
IMC	4,612	0,009	1,205	8,019
Diminuição dos movimentos da mão/cotovelo atualmente	-24,947	0,000	-31,188	-18,705
Sensação de blusa apertada no braço atualmente	-13,009	0,008	-22,566	-3,451

**Fonte:** A autora

**Notas:**  $p < 0,05$ ; IC = Intervalo de Confiança (95%); ajustada por “mão funcional”

## 9 DISCUSSÃO

Mulheres com idade superior a 50 anos, brancas, sem relação marital estável, com baixo nível de escolaridade e do lar ou aposentadas foram as principais características sócio-demográficas observadas na população de estudo. Características semelhantes são também observadas por outros autores na literatura (BEZERRA et al., 2013; PAIVA et al., 2011; SOARES et al., 2013).

Quanto à característica clínica, a maioria da população apresentou IMC elevado com média de 27,3 Kg/m<sup>2</sup>. Estudos epidemiológicos associam o excesso de peso e ou obesidade; as mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares observados tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento ao aumento da incidência do câncer (EHEMAN et al., 2012; JEMAL et al., 2011; LACEY JÚNIOR et al., 2009; TIEZZI, 2010).

Os achados referentes às características tumorais e tratamento do presente estudo, demonstram que a maioria das mulheres obteve o diagnóstico em estadiamentos avançados III e IV, foram submetidas à linfadenectomia axilar e à terapia adjuvante. Usuários do serviço público de saúde têm maior prevalência de estádios avançados, refletindo o maior tempo entre suspeita e confirmação diagnóstica e menor frequência de realização de mamografia quando comparado ao setor privado resultando conseqüentemente em condutas terapêuticas mais invasivas (SOARES, 2011; SOUSA et al., 2013; TRUFELLI et al., 2008), e reafirmando as deficiências nas ações integradas de controle do câncer nos países em desenvolvimento no que tange a detecção precoce, programas de rastreamento eficazes e acesso oportuno ao tratamento (GEBRIM; QUADROS, 2006; OLIVEIRA E. X. G et al., 2011; SILVA, R. C. F.; HORTALE, 2012; TIEZZI, 2010). Neste trabalho, a maioria das mulheres realizou cirurgia conservadora, não refletindo, em geral, a abordagem cirúrgica mais comumente observada nos estudos nacionais (BEZERRA et al., 2013; GUERRA et al., 2009; MORAES et al., 2006; PAIVA, 2011), o que pode ser justificado pela qualidade da informação contida nos prontuários médicos e pela metodologia empregada no estudo que considerou apenas o primeiro procedimento cirúrgico relatado nos arquivos.

No presente estudo, somente a realização de radioterapia e a extensão da dissecação axilar na análise univariada foram negativamente associadas à qualidade

de vida pela dimensão de sintomas do instrumento EORTC QLC30 BR23, como observado em outros estudos (CANTINELLI et al., 2006; LOTTI et al., 2008; MONTAZERI et al., 2008a; SALONEN et al., 2011). A funcionalidade por sua vez não foi associada a nenhuma outra variável do estudo. Pesquisa similar não encontrou resultados significativos quanto às variáveis de tratamento pelo instrumento EORTC QLC30 BR23, mas a idade manteve significância quanto à qualidade de vida e a funcionalidade avaliada pelo DASH (PARK; JANG; SEO, 2012). Bezerra e outros (2013) também identificaram a influência negativa da radioterapia ao avaliar a qualidade de vida pelo FACT-B, além de outras variáveis como tempo desde a cirurgia e o tipo de cirurgia.

Na amostra de mulheres com câncer de mama pós-intervenção cirúrgica avaliaram a qualidade de vida relacionada à saúde foi avaliada como boa de modo geral segundo as escalas do instrumento, com exceção da escala funcional. Resultado similar foi observado quanto à funcionalidade do membro superior, traduzida pelo baixo escore total do DASH. Outros estudos corroboram os nossos achados (BEZERRA et al., 2013; LEE et al., 2008; MICHELS; LATORRE; MACIEL, 2013; SOARES et al., 2013).

Os pacientes com câncer de mama têm um risco aumentado de desenvolver alterações em suas funções físicas e psicológicas após o diagnóstico que afetam negativamente a sua qualidade de vida global. No entanto a literatura aponta que esta tende a melhorar gradualmente em função do tempo (CHOPRA; KAMAL, 2012; CONDE et al., 2006) e após três anos do tratamento a qualidade de vida global é similar à da população geral (REID-ARNDT; HSIEH; PERRY, 2005). Os achados do presente estudo encontraram-se em acordo com a literatura ao apontar escore elevado para qualidade de vida e saúde global das mulheres com câncer de mama (BEZERRA et al., 2013; FANGEL et al., 2013, GUIMARÃES; ANJOS, 2012; MICHELS; LATORRE; MACIEL, 2013; SILVA; ALBUQUERQUE; LEITE, 2010; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2011).

De um modo geral o tratamento adjuvante mostra estar relacionada à diminuição da qualidade de vida (BEZERRA et al., 2013; LOTTI et al., 2008; MAKLUF; DIAS; BARRA, 2006; MONTAZERI, 2008), entretanto os efeitos negativos resultantes do tratamento sistêmico são percebidos principalmente durante o tratamento pelo surgimento de sintomas como dor, fadiga, náuseas, vômitos e alterações na função emocional (BEZERRA et al., 2013; GUIMARÃES; ANJOS,

2012; MACHADO; SAWADA, 2008; NICOLUSSI, SAWADA, 2011; SILVA; ALBUQUERQUE; LEITE, 2010), e tendem a melhorar progressivamente com o tempo, após o término do tratamento (CONDE et al., 2006; GOODWIN et al., 2003; LOTTI et al., 2008). Portanto o baixo escore de sintomas abordado pela dimensão do EORTC 30 pelas pacientes era esperado, uma vez que estas não estavam mais sob o tratamento, apesar da alta frequência da terapia adjuvante realizada por estas mulheres neste estudo.

A baixa prevalência de linfedema e sintomas auto relatados de edema e dor no braço pela amostra do estudo podem justificar não somente o baixo escore de sintomas do módulo BR23, bem como a menor limitação e disfunção do membro superior traduzida pelo baixo escore total do DASH.

Os achados do presente estudo demonstraram uma avaliação negativa tanto da escala funcional do QLC 30, que enfoca os aspectos físico, emocional, cognitivo e social, quanto a escala funcional do BR23, que aborda a imagem corporal, a função sexual e perspectivas futuras.

Déficits na função emocional, cognitivo e social, podem ser persistentes em longo prazo em mulheres com câncer de mama (CHOPRA; KAMAL, 2012; TRENTAM-DIETZ et al., 2008) quando comparados às mulheres saudáveis (KLUTHCOVSKY; URBANETZ, 2012). Contrariamente, outro estudo aponta melhores escores pelo SF-36 para os componentes de saúde mental e física para sobreviventes de câncer em comparação com a população geral, o que pode ser explicado pela maior valorização da vida ao passar pelo câncer, bem como pelo suporte familiar e amparo recebido pelos profissionais de saúde (SOARES et al., 2013).

Muitos estudos apontam o efeito negativo na sexualidade resultante do tratamento na percepção da qualidade de vida em mulheres com câncer de mama (CESNIK, SANTOS, 2012; HUGUET et al., 2009; SILVA; ALBUQUERQUE; LEITE, 2010; WEBBER et al., 2011). Problemas de falta de interesse sexual, lubrificação vaginal e dor à penetração são comumente relatados após o tratamento quimioterápico (CONDE et al 2006; LOTTI et al., 2008; MONTAZERI, 2008; SILVA; ALBUQUERQUE; LEITE, 2010) e tendem a piorar com o tempo (WEBBER et al., 2011) com os piores déficits percebidos pelas mulheres mais jovens (HUGUET et al., 2009; MONTAZERI, 2008; REBELO et al., 2007).

Alopecia, deformidades na mama e perda da simetria corporal são relatos comuns nas mulheres com câncer de mama que implicam em associação negativa da imagem corporal na QV (REMONDES-COSTA; JIMENÉZ; PAIS-RIBEIRO, 2012; SANTOS; VIEIRA, 2011). Muitos estudos afirmam que a imagem corporal está positivamente relacionada à satisfação sexual (REBELO et al., 2007; CESNIK, SANTOS, 2012), à possibilidade de reconstrução mamária (FANG; SHU; CHANG, 2013; NANO et al., 2005; OLIVEIRA, R. R.; MORAIS; SARIAN, 2010; SIMEÃO et al., 2013) e negativamente relacionada a depressão (CANGUSSU et al., 2010; LOTTI et al., 2008).

Embora não tenhamos avaliado as sub escalas que compõe a escala funcional do instrumento, é possível verificarmos que os resultados encontrados neste estudo mantêm uma relação direta, e por vezes indireta que vão ao encontro da literatura. Holzner e outros (2001), ao avaliarem a QV em função do tempo após o diagnóstico pelo EORTC 30 BR23, demonstraram um declínio nos domínios emocional, social e sexual da escala funcional não somente no período de um a dois anos após o tratamento inicial, mas também após o período de cinco anos. Guimarães e Anjos (2012) ao avaliarem isoladamente os domínios função física, emocional, cognitivo e social do instrumento EORTC 30 verificaram um declínio na QV do início para o final do tratamento sistêmico nestas dimensões. Outro estudo demonstrou que a escala funcional do EORTC 30 BR23, foi o único domínio de QV que não apresentou melhora com o tempo após o diagnóstico inicial, sendo os piores escores percebidos na imagem corporal, função sexual e perspectivas futuras (MONTAZERI et al., 2008a). Este fato é corroborado por Remondes-Costa, Jimenez, Pais-Ribeiro (2012), ao ressaltarem que a imagem corporal tem implicações na avaliação da saúde e da qualidade de vida, tratando-se de uma relação em sentido inverso, ao passo que a função e o prazer sexual parecem estar relacionados positivamente de acordo com o EORTC 30. Outro estudo porém encontrou altos escores para a escala funcional, o que pode ser justificado pelo tempo médio transcorrido após o diagnóstico (4,8 anos) e pela seleção da amostra estudada que ocorreu em instituição pública de amplo suporte profissional no período pré e pós operatório para esta população (MICHELS; LATORRE; MACIEL, 2013).

Quando avaliamos a funcionalidade, traduzida pelo DASH, as mulheres mais jovens (< 50 anos), que vivem sem companheiro, com menor nível de escolaridade,

que trabalham fora, mastectomizadas sem reconstrução da mama, com maior número de linfonodos retirados, que realizaram quimioterapia e com menor tempo médio após a cirurgia, apresentaram maior relato de sintomas e limitações em membro superior, embora sem significância estatística neste estudo, mas com perfil semelhante para este desfecho referenciado por outros autores (CARVALHO, 2013; HAYES; BATTISTUTTA; NEWMAN, 2005; HAYES et al., 2012a; LEVY et al., 2005; LEVY et al., 2012; PARK; JANG; SEO, 2012; SOUSA et al., 2013).

Preocupações quanto à perspectiva de emprego (SALONEN et al., 2011) e à possibilidade de retomada da atividade profissional (SILVA; SANTOS, 2010), associadas a questões econômicas quanto a manutenção e qualidade do tratamento são uma particularidade desse grupo de mulheres com câncer de mama (CANTINELLI et al., 2006). Ademais realização de quimioterapia, dissecação axilar e alta demanda de trabalho são preditores negativos de retorno as atividades laborais para estas mulheres após 10 meses do tratamento inicial (JOHNSSON et al., 2009). E comumente dor, fadiga e insônia são sintomas apontados com maior frequência após o tratamento e que causam grande impacto direto no autocuidado, nas atividades domésticas, vocacionais, de lazer e sexual (CANTINELLI et al., 2006; LOTTI et al., 2008; MONTAZERI et al., 2008b). Acrescenta-se que a presença de morbidades em membros superiores é determinante para a limitação de atividades de casa, lazer, alteração do sono e redução da capacidade para o trabalho em mulheres com câncer de mama (PARKIN et al., 2005).

A partir deste contexto e considerando que o DASH nos informa a respeito do comprometimento funcional do membro superior e a consequência disto na atividade que o indivíduo exerce no seu cotidiano e em sua participação social, as mulheres ativas no mercado de trabalho atualmente no estudo em questão foram associadas à melhor avaliação da funcionalidade. Carvalho (2013) descreve resultado semelhante ao encontrado neste estudo, no qual trabalhar fora foi fator determinante de pior funcionalidade atribuída ao DASH em mulheres com câncer de mama. Embora Bowen e outros (2007) tenham encontrado baixos escores de funcionalidade entre mulheres que não trabalhavam fora.

Estudos que tiveram como desfecho avaliar a funcionalidade em membros superiores apresentaram resultados similares quanto ao prejuízo na realização de atividades de vida diária e a sua participação social, representada pela atividade laboral, nas mulheres que vivenciam alteração na sua capacidade funcional

(FANGEL et al., 2013; LAHOZ et al., 2010). Outros estudos, porém não encontraram limitações quanto ao desempenho funcional de membros superiores pelo DASH, o que pode ser justificado pela seleção da amostra incluída em cada estudo (SOARES et al., 2013; SOUSA et al., 2013; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2011). Apesar de outros estudos reportarem a presença limitação da amplitude de movimento, dormência, dor e linfedema claramente associados ao pior escore de funcionalidade pelo DASH (ASSIS et al., 2013).

Soma-se a este fato que mulheres com câncer de mama e baixo nível socioeconômico têm 2 a 3,5 mais probabilidade de comprometimento funcional do membro superior avaliada pelo DASH (HAYES; BATTISTUTTA; NEWMAN, 2005). O baixo nível sócio econômico, assim como menor nível de escolaridade caracteriza esta população em diversos estudos (CARVALHO; KOIFMAN; BERGMANN, 2013; GUIMARÃES; ANJOS, 2012; HUGUET et al., 2009). Embora o nível econômico não tenha sido avaliado nesta pesquisa, podemos inferir que menores ganhos são associados à baixa qualificação profissional observada na população de estudo, o que pode explicar a necessidade destas mulheres permanecerem ativas durante e após o tratamento a fim de possibilitarem a manutenção e/ou auxílio nos gastos advindos com este que, somado aos seus efeitos e seqüelas físicas resultantes, implicam em pior funcionalidade observada neste estrato.

O IMC elevado foi amplamente associado à qualidade vida e funcionalidade no presente estudo. A obesidade é apontada como determinante de risco para o câncer de mama (EHEMAN et al., 2012; JEMAL et al., 2011; LACEY JÚNIOR et al., 2009; TIEZZI, 2010) e a presença de comorbidades físicas (AHMED et al., 2011; BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2007; O'TOOLE et al., 2013; PASKETT et al., 2012) e metabólicas (BROWALL et al., 2008; EHEMAN et al., 2012). Estudos demonstram associações positivas com o peso mais evidenciadas em mulheres na pós menopausa (EHEMAN et al., 2012; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2011; LACEY JÚNIOR et al., 2009; MONTAZERI et al., 2008a). Excesso de peso e falta de atividade física nesta população afetam adversamente a qualidade de vida e predispõe piores prognósticos para o câncer (EHEMAN et al., 2012). A prevalência de ganho de peso aumenta ao longo do tempo em mulheres com câncer de mama após o tratamento inicial em estudo retrospectivo (SCHMITZ et al., 2012). Os efeitos secundários do tratamento afetam negativamente a função física, o peso corporal e a saúde cardiovascular (MAMEDE et al., 2000;

SCHMITZ et al., 2012). Esses prejuízos tendem a afetar negativamente a realização de atividades de vida diária, o trabalho, além de comprometer comportamentos de vida saudáveis, como a prática regular de exercícios físicos nestas pacientes (FANGEL et al., 2013; JOHNSON et al., 2009; LAHOZ et al., 2010; STOUT et al., 2012).

Mulheres obesas ou com sobrepeso e idade acima dos 50 anos compõe características comumente observadas no presente estudo e em diversos outros (FREITAS SILVA et al., 2010; HAYES; BATTISTUTTA; NEWMAN, 2005; HUGUET et al., 2009; PAIVA et al., 2011).

Estudo de coorte com 2202 mulheres acompanhadas por período de nove anos demonstrou que pacientes com câncer de mama com limitações funcionais após tratamento adjuvante inicial eram mais velhas, menor grau de escolaridade e obesas (BRAITHWAITE et al., 2010). Em estudo conduzido por Hack e outros (2010) o IMC foi preditor de incapacidade funcional numa amostra de 5316 mulheres com câncer de mama após 6 e 12 meses do diagnóstico inicial. Estudo semelhante aponta que o IMC  $\geq 25$  como forte preditor de redução da amplitude de movimento (ADM) do ombro após 12 meses do diagnóstico (LEVY et al., 2012). Browall e outros (2008) ao avaliar o impacto na QV na população entre 55-77 anos, verificaram o aumento de sintomas (BR23) ao longo do seguimento nesta faixa etária, no entanto sem valor estatístico. Hayes, Battistutta e Newman (2005), ao avaliarem a função do membro superior em mulheres 6 meses após o diagnóstico do câncer de mama através de dados objetivos e subjetivos encontraram associações positivas entre perda de força e resistência e o IMC, mas não entre este e o DASH.

Observa-se que muitos estudos que tiveram como desfecho avaliar a qualidade de vida e funcionalidade na população com câncer de mama não avaliaram a variável clínica IMC (ASSIS et al., 2013; FANGEL et al., 2013; LAHOZ et al., 2010; PARK, JANG; SEO, 2012; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2011), outros porém encontram resultantes divergentes ao deste estudo (CARVALHO; KOIFMAN; BERGMANN, 2013; HAYES; BATTISTUTTA; NEWMAN, 2005). Vale ressaltar que estudos retrospectivos e com avaliação do IMC por medidas objetivas seriam mais adequados para avaliar o real impacto na qualidade vida e funcionalidade com o ganho de peso antes e após o tratamento cirúrgico em mulheres com câncer de mama.

A mama tem igualmente um significado cultural e social na vivência da sexualidade feminina (CESNIK; SANTOS, 2012; SANTOS; VIEIRA, 2011) e qualquer ameaça a sua integridade é vivida com sofrimento, acarretando sentimentos de inferioridade, rejeição e perda de autoestima (AMIEL et al., 2009; EMERY et al., 2009). As mutilações cirúrgicas e os efeitos secundários dos tratamentos sistêmicos resultam em grande impacto psicoemocional nas mulheres com câncer de mama no que concerne a (re)elaboração da imagem corporal e sua sexualidade (CANTINELLI et al., 2006). Apesar da reconstrução da mama ser benéfica para a qualidade de vida, a sua realização não constitui uma realidade do sistema público de saúde, dada a baixa frequência observada neste estudo e confirmada em outros (BEZERRA et al., 2013; LAHOZ et al., 2010; OLIVEIRA, R. R.; MORAIS; SARIAN, 2010; SOUSA et al., 2013).

A mastectomia total é associada à pior QV quando comparado ao tratamento conservador (HUGUET et al., 2009; SIMEÃO et al., 2013), o que pode ser atribuído ao funcionamento sexual reduzido (CESNIK; SANTOS, 2012; HUGUET et al., 2009) e mais dificuldades com a imagem corporal (FANG; SHU; CHANG, 2013; SANTOS; VIEIRA, 2011). Diferentemente outro estudo comparativo atribuiu pior imagem corporal a mulheres com conservação da mama avaliada segundo a subescala BR23 (REBELO et al., 2007). A reconstrução mamária quando comparada a mastectomia sem reconstrução tem melhores taxas de qualidade de vida (CANTINELLI et al., 2006; SIMEÃO et al., 2013), com menor impacto nos aspectos psicológicos (OLIVEIRA, R. R.; MORAIS; SARIAN, 2010), na sexualidade (MACIEIRA; MALUF, 2008), atratividade (HUGUET, et al., 2009) e imagem corporal (NANO et al., 2005).

Embora a análise do presente estudo não permita associar diretamente os escores da sub escala de qualidade de vida com a reconstrução mamária, outro estudo, porém associou a sexualidade e a imagem corporal enquanto dimensão à avaliação positiva da saúde e da qualidade de vida pelo instrumento BR23 (REMONDES-COSTA; JIMENÉZ; PAIS-RIBEIRO, 2012). Pode-se, portanto inferir que quanto menos mutiladoras forem as consequências da cirurgia, mais qualidade de vida a mulher desfrutará, o que foi observado também por outros autores (BEZERRA et al., 2013; CESNIK; SANTOS, 2012; HUGUET et al., 2009; MACIEIRA; MALUF, 2008; OLIVEIRA, R. R.; MORAIS; SARIAN, 2010; REBELO et al., 2007; SIMEÃO et al., 2013). Freitas Silva e outros (2010) contrariamente afirmam não

haver diferença quanto à satisfação com a cirurgia e a qualidade de vida entre grupo de mulheres que se submeteram a cirurgia conservadora e reconstrutiva, avaliadas pelo SF-36.

A prevalência de linfedema após tratamento encontrada neste estudo foi de 7,4%, inferior à relatada em estudo anterior realizado na mesma instituição de saúde de 44,8% (PAIVA, 2011). Embora alguns autores afirmem que a perimetria e o volume estimado do membro são instrumentos igualmente válidos (CASLEY SMITH, 1994) e de excelente reprodutibilidade (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2004), a diferença quanto à escolha do método diagnóstico empregado para caracterizar o linfedema entre os estudos, pode justificar a divergência de valores encontrados. Outro fator que pode também explicar esta diferença de prevalência, diz respeito ao tempo de seguimento do estudo, uma vez que a frequência do linfedema tende a aumentar a partir da lesão inicial dos linfonodos axilares pela abordagem cirúrgica ou radioterápica (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2007; HAYES et al., 2012a; PAIVA, 2011; SAGEN et al., 2009). Logo, quanto maior o tempo de seguimento maior a probabilidade de casos de linfedema, conforme verificado no estudo de Paiva e outros (2011). Porém, nossos dados estão de acordo com outros estudos seccionais que relatam frequência entre 0% e 22% dos casos (BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2007; FERREIRA, B. P. S et al., 2008; FREITAS SILVA, 2010; SAGEN et al., 2009; VELLOSO; BARRA; DIAS, 2009, 2011).

Dentre os casos com linfedema, as características sócio demográficas, clínicas e terapêuticas foram semelhantes a outros estudos para esta comorbidade (AHMED et al., 2011; ALEGRANCE; SOUZA; MAZZEI, 2010; BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2007, 2008; HACK et al., 2010; PAIVA, 2011; REZENDE; ROCHA; GOMES, 2010) embora sem significância estatística.

No entanto, associações significativas quanto ao IMC, tipo de cirurgia e o tempo de cirurgia foram evidenciadas neste estudo quando comparamos os grupos com e sem linfedema, ratificando estas variáveis como preditoras de risco para linfedema como verificado na literatura (AHMED et al., 2011; BERGMANN; MATTOS; KOIFMAN, 2008; BEVILACQUA et al., 2012; HACK et al., 2010; HAYES et al., 2012b; PAIVA et al., 2011; REZENDE; ROCHA; GOMES, 2010). A associação entre o linfedema e o maior índice de massa corporal era esperada, dado que a obesidade e ou sobrepeso é um dos fatores de risco para o desenvolvimento de linfedema bem descritos na literatura (JAMMALLO et al., 2013; BEVILACQUA et al., 2012;

BERGMANN et al., 2008; HACK et al., 2010; HAYES et al., 2012b). Cirurgias mais agressivas, como a mastectomia, aumentam o risco de desenvolver o linfedema (BERGMANN et al., 2008; HACK et al., 2010; MILLER et al., 2012; PAIVA, 2011), embora outro estudo não tenha encontrado associação entre a ocorrência de linfedema e o tipo de cirurgia quando comparados a quadrantectomia e a cirurgia radical modificada (FREITAS SILVA, 2010). O linfedema é a única morbidade que continua a aumentar com o tempo a partir da lesão inicial, ratificando a associação positiva com o tempo de cirurgia (TAIRA et al., 2011).

Discordância entre as queixas subjetivas de linfedema e os achados ao exame físico podem ocorrer (*American Cancer Society*). Bergmann e outros (2004) descrevem que os métodos subjetivos não se mostraram adequados para o diagnóstico de linfedema em uma amostra de pacientes com câncer de mama, contrariamente estes foram moderadamente confiáveis em outro estudo (PASKETT et al., 2012). Outros relatam que pode haver uma superestimação da prevalência do linfedema determinado a partir dos critérios subjetivos (O'TOOLE et al., 2013). Embora os dados da literatura sejam conflitantes, não exclui a importância de ambos os métodos, pois as queixas subjetivas da paciente podem preceder a capacidade de detectar alterações objetivas do linfedema e minimizar sua progressão (Comitê de Câncer de Mama do Canadá, *American Cancer Society*<sup>1</sup>).

Dor no braço, sensação de peso, restrição da amplitude do ombro e edema são sintomas freqüentemente reportados por mulheres com câncer de mama e comumente associadas à presença de linfedema, corroborando os resultados similarmente encontrados no presente estudo (ASSIS et al., 2013; DEGNIM et al., 2012; LEE et al., 2008; LEVY et al., 2012; SAGEN et al., 2009; SMOOT et al., 2010; TAIRA et al., 2011).

Morbidades na parte superior do corpo são tipicamente associadas a alterações no uso e função dos membros superior e a adversas alterações físicas, psicossociais e sociais que influenciam profundamente todos os aspectos da vida diária e, conseqüentemente, da qualidade de vida (HAYES et al., 2012a).

Acrescenta-se que disfunções no membro superior avaliadas segundo o DASH foram positivamente correlacionadas a QVRS neste estudo. A presença de sequelas pós intervenção cirúrgica em mulheres com câncer de mama implicam em

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.cancer.org/>>

conseqüente comprometimento funcional e impacto na qualidade de vida desta população, como comprovado por outros estudos (ASSIS et al., 2013; LAHOZ et al., 2010; LOTTI et al., 2008; NESVOLD et al., 2010; PARK; JANG; SEO, 2012).

Considerando que a qualidade de vida relacionada à saúde, segundo a OMS é um constructo multidimensional, de caráter amplamente subjetivo e mutável pelo tempo, as percepções subjetivas de alterações no membro superior neste estudo foram preditoras de impacto negativo nas dimensões de saúde global, função física (EORTC30 e 23) e funcional (EORTC30 e 23) da QVRS e no desempenho funcional avaliado pelo DASH.

Pesquisa conduzida por Assis e outros (2013) revelaram resultados similares a este estudo no qual queixas de dor, fraqueza, dormência, restrição da ADM ombro foram associados com o DASH e correlacionados à saúde global, física e funcional (EORTC QLQ-C30) e à imagem do corporal, sintomas dos membros superiores, e perspectiva futura (BR23). Em outro estudo a redução da ADM ombro foi associada à escala de sintomas (BR23), porém sem interferência no desempenho funcional pelo DASH (VELLOSO; BARRA; DIAS, 2011).

Lahoz e outros (2010), embora tenham observado redução da ADM ombro e força muscular com impacto negativo na qualidade vida nos domínios físicos, dor e vitalidade do SF-36, estas não comprometeram a realização de atividades de vida diária avaliadas pelo Frenchay Activities Index (FAI). Uma possível explicação pode ser atribuída ao tamanho da amostra do estudo que incluiu apenas 20 mulheres mactetomizadas.

Smoot e outros (2010) comparando grupos de mulheres com e sem linfedema em amostra de 146 mulheres pós-tratamento, encontraram escore mais elevado para limitação funcional no grupo com linfedema pelo DASH, mas sintomas de redução de força, diminuição da ADM de ombro e alteração de sensibilidade foram igualmente relatado por ambos. Outro estudo aponta que o linfedema não influenciou a qualidade de vida, mas escores mais elevados para limitação funcional foram encontrado em mulheres mais velhas avaliadas pelo DASH (PARK).

Após controle de possíveis confundimentos, o trabalho ativo, IMC e sensação de blusa apertada e redução ADM ombro foram capazes de explicar a disfunção ratificando resultados encontrados na literatura (CARVALHO, 2013; HAYES et al., 2012a; LEVY et al., 2012; TAIRA et al., 2011). Paralelamente, reconstrução mamária, IMC, sensação de blusa apertada, sensação de peso e

redução ADM ombro foram de importância equivalente para QVRS como observado em outros estudos (BEZERRA et al., 2013; HUGUET et al., 2009).

Ressalta-se que a ausência de ponto de corte para a população em estudo dos instrumentos utilizados EORTC QLC 30 BR23 e DASH, dificulta o estabelecimento de avaliações mais precisas, a comparabilidade e a extrapolação dos resultados. A ausência de avaliação prévia do IMC e da mensuração do volume do braço acometido constitui outra limitação do estudo. A necessidade de avaliações objetivas quanto à mensuração das sequelas nos membros superiores devem também ser aplicadas a fim de possibilitar melhor quantificação das limitações resultantes do tratamento, tais como teste de força muscular (dinamômetro hidráulico), avaliação do arco de movimento (goniômetro) e sensibilidade (monofilamentos de Semmes-Weinstein). No sentido de suprir estas demandas novos estudos devem ser realizados.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O avanço tecnológico, no âmbito das ciências médicas, tem proporcionado um enorme otimismo no tratamento das doenças oncológicas e no aumento da taxa de sobrevivência dos pacientes, daí a importância de se avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde e o consequente impacto das morbidades na função do membro superior, como importante indicador do bem-estar, físico e social.

O estudo apresentado permitiu elucidar a relação entre as potenciais variáveis IMC, reconstrução mamária, trabalho ativo, redução da ADM de ombro, sensação de peso e de blusa apertada a qualidade de vida relacionada à saúde e a função dos membros superiores após seis meses de cirurgia em mulheres com câncer de mama.

Nos casos das mulheres participantes do presente estudo, embora a QRVS tenha sido classificada como boa, maiores impactos foram percebidos na escala de sintomas, seguida pela funcional e saúde global do EORTC QLC 30 BR23, sendo as percepções subjetivas autorrelatadas preditoras de maior influência negativa. A presença de linfedema e queixas auto relatadas, portanto não parece influenciar a funcionalidade dos membros superiores, que teve bom desempenho funcional avaliado pelo DASH.

Os resultados sugerem a relevância da equipe de saúde se considerar as queixas autorrelatadas pelas pacientes com câncer de mama pela equipe de saúde na proposta de oferecer um atendimento mais humanizado, no qual as suas percepções quanto a sua condição de saúde sejam igualmente valorizadas e implicadas na oferta de programas de recuperação e suporte oferecido pelos profissionais de saúde que comunguem com as suas reais necessidades e possibilitem, por fim, a minimização de repercussão das sequelas advindas do tratamento na funcionalidade e qualidade de vida destas mulheres.

O interesse desse estudo reside, igualmente, nas implicações que os resultados obtidos poderão ter para o desenvolvimento de terapias promotoras de uma melhor adaptação à doença e tratamento oncológico. Assim, tal conhecimento obtido pode contribuir para produção de cuidados integrais às portadoras de câncer de mama através de protocolos de acompanhamento pela equipe de saúde no período pré e pós-operatório na tentativa de prevenir, reduzir ou minimizar as

alterações funcionais, a incapacidade social e produtiva e a promoção do bem estar psicossocial destas mulheres.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, E.; KOIFMAN, S. Fatores prognósticos do câncer de mama feminino. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, p. 113-131, 2002.
- AHMED, R. L. et al. Risk factors for lymphedema in breast cancer survivors, the Iowa Women's Health Study. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 130, n. 3, p. 981-991, Dec 2011.
- ALEGRANCE, F. B.; SOUZA, C. B.; MAZZEI, R. L. Qualidade de vida e estratégias de enfrentamento em mulheres com e sem linfedema pós-câncer de mama. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 3, p. 341-351, 2010.
- AMERICAN CANCER SOCIETY. c2014. Disponível em: <<http://www.cancer.org/>>. Acesso em: 1 set. 2012.
- AMIEL, P. et al. Evaluating beauty care provided by the hospital to women suffering from breast cancer: qualitative aspects. **Supportive care in cancer**, Berlin, v. 17, n. 7, p. 839-845, Jul 2009.
- ANGST, F. et al. Measures of adult shoulder function: Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand Questionnaire (DASH) and its short version (QuickDASH), Shoulder Pain and Disability Index (SPADI), American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) Society standardized shoulder assessment form, Constant (Murley) Score (CS), Simple Shoulder Test (SST), Oxford Shoulder Score (OSS), Shoulder Disability Questionnaire (SDQ), and Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). **Arthritis care and research**, Hoboken, v. 63, p. S174-188, Nov 2011. Supplement 11.
- ARMER, J. M.; STEWART, B. R. A comparison of four diagnostic criteria for lymphedema in a post-breast cancer population. **Lymphatic research and biology**, Larchmont, v. 3, n. 4, p. 208-217, 2005.
- ASSIS, M. R. et al. Late morbidity in upper limb function and quality of life in women after breast cancer surgery. **Brazilian journal of physical therapy**, São Carlos, v. 17, n. 3, p. 236-243, May/June 2013.
- BARRIOS, C. H. et al. Câncer de mama. In: BUZAID, A. C.; MALUF, F. C.; LIMA, C. M. R. **Manual de Oncologia Clínica do Brasil**. 2012. Disponível em: <<http://mocbrasil.com/manual/cancer-de-mama/>>. Acesso em: 2 ago. 2012.
- BARROS, A. C. S. D.; BARBOSA, E. M.; GEBRIM, L. H. **Diagnóstico e tratamento do câncer de mama**. Brasília: Associação Médica Brasileira/Conselho Federal de Medicina, 2001. 15p. Projeto Diretrizes.

BAUM, M.; SCHIPPER, H. **Fast facts-breast cancer**.3. ed. Oxford: Health Press, 2005.

BERGMANN, A. **Prevalência de linfedema subsequente a tratamento cirúrgico para câncer de mama**. 2000. 142f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)– Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000.

BERGMANN, A.; MATTOS, I. E. M.; KOIFMAN, R. J. Diagnóstico do linfedema: Análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento do câncer de mama. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 4, p. 311-320, out./dez. 2004.

BERGMANN, A.; MATTOS, I. E. M.; KOIFMAN, R. J. Incidência e prevalência de linfedema após tratamento cirúrgico do câncer de mama: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 4, p. 461-470, 2007.

BERGMANN, A.; MATTOS, I. E. M.; KOIFMAN, R. J. Fatores de risco para linfedema após câncer de mama: uma revisão da literatura. **Fisioterapia e pesquisa**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 207-213, abr./jun. 2008.

BERGMANN, A. et al. Lymphoscintigraphy in breast cancer: a short review about the impact on upper limb after treatment. **Brazilian archives of biology and technology**, Curitiba, v. 51, n. spe., p. 83-89, Dec 2008.

BERTAN, F. C.; CASTRO, E. K. Qualidade de vida e câncer: revisão sistemática de artigos brasileiros. **Psico**, Porto Alegre, v. 40, n. 3, p. 366-372, jul./set. 2009.

BEVILACQUA, J. L. B. et al. Nomograms for predicting the risk of arm lymphedema after axillary dissection in breast cancer. **Annals of surgical oncology**, New York, v. 19, n. 8, p. 2580-2589, Aug 2012.

BEZERRA, K. B. et al. Qualidade de vida de mulheres tratadas de câncer de mama em uma cidade do nordeste do Brasil. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro v. 18, n. 7, p. 1933-1941, jul. 2013.

BOWEN, D. J. et al. Possible socioeconomic and ethnic disparities in quality of life in a 113 cohort of breast cancer survivors. **Breast cancer research and treatment**, Boston, v. 106, n. 1, p. 85-95, 2007.

BOWLING, A. The concept of quality of life in relation to health. **Medicina neisecoli**, Roma, v. 7, n. 3, p. 633-645, 1995.

BRAITHWAITE, D. et al. Long-term prognostic role of functional limitations among women with breast cancer. **Journal of the National Cancer Institute**, Cary, v. 102, n. 19, p. 1468-1477, Oct 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Tumores de mama (CID-0 C50). In: \_\_\_\_\_. **TNM: classificação de tumores malignos**. Tradução de Ana Lúcia Amaral Eisenberg. 6. ed. Rio de Janeiro: Inca, 2004a. 254p. p.137-148. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/tnm2.pdf>>. Acesso em: 2 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Controle do câncer de mama: documento de consenso**. Rio de Janeiro: Inca, 2004b. Referencia. Disponível em <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Consensointegra.pdf>>. Acesso em: 2 de agosto 2012.

BROWALL, M. M. et al. The impact of age on Health-Related Quality of Life (HRQoL) and symptoms among postmenopausal women with breast cancer receiving adjuvant chemotherapy. **Acta oncologica**, London, v. 47, n. 2, p. 207-215, 2008.

BUITRAGO, F.; UEMURA, G.; SENA, M. C. F. Fatores prognósticos em câncer de mama. **Comunicação em ciências da saúde**, Brasília, v. 22, p. S69-S82, 2011. Suplemento 1.

BUZUID, A.; CUTAIT, R. **Manual prático de oncologia clínica do Hospital Sírio Libanês**. 6. ed. São Paulo: Dendrix, 2008. v. 1. 638 p.

CANGUSSU, R. O. et al. Sintomas depressivos no câncer de mama: Inventário de Depressão de Beck – Short Form. **Jornal brasileiro de psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 2, p. 106-110, 2010.

CANTINELLI, F. S. et al. A oncopsiquiatria no câncer de mama: considerações a respeito de questões do feminino. **Revista de psiquiatria clínica**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 124-133, 2006.

CARVALHO, F. N. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama**. 2013. 148f. Dissertação (Mestrado)– Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2013.

CARVALHO, F. N.; KOIFMAN, R. J.; BERGMANN, A. International Classification of Functioning, Disability, and Health in women with breast cancer: a proposal for measurement instruments. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 6, p. 1083-1093 jun. 2013.

CASEY, P. M.; CERHAN, J. R.; PRUTHI, S. Oral contraceptive use and the risk of breast cancer. **Mayo Clinic proceedings**, Rochester, v. 83, n. 1, p. 86-90, Jan 2008.

CASLEY SMITH, J. R. Measuring and representing peripheral oedema and its alterations. **Lymphology**, Tucson, v. 27, n. 2, p. 56-70, Jun 1994.

CESNIK, V. M.; SANTOS, M. A. Mastectomia e sexualidade: uma revisão integrativa. **Psicologia: reflexao e critica**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 339-349, abr./jun. 2012.

CHEN, T.; LI, L.; KOCHEN, M. M. A systematic review: How to choose appropriate health-related quality of life (HRQOL) measures in routine general practice? **Journal of Zhejiang University Science. B**, Hangzhou, v. 6, n. 9, p. 936-940, Sep 2005.

CHENG, H. M. et al. Disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH): factor analysis of the version adapted to Portuguese/Brazil. **Disability and rehabilitation**, London, v. 30, n. 25, p. 1901-1909, 2008.

CHOPRA, I.; KAMAL, K. M. A systematic review of quality of life instruments in long-term breast cancer survivors. **Health and quality of life outcomes**, London, v. 10, p. 14, Jan 2012.

CHLEBOWSKI, R. T.; ANDERSON, G. L. Changing concepts: Menopausal hormone therapy and breast cancer. **Journal of the National Cancer Institute**, Cary, v. 104, n. 7, p. 517-527, Apr 2012.

CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista brasileira de reumatologia**, Campinas, v. 39, n. 3, p. 143-50, maio/jun. 1999.

CINTRA, J. R. D.; GUERRA, M. R.; BUSTAMANTE TEIXEIRA, M. T. Sobrevida específica de pacientes com câncer de mama não-metastático submetidas à quimioterapia adjuvante. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n. 4, p. 339-346, jul./ago. 2008.

COLLINS, K. K. et al. Effects of breast cancer surgery and surgical side effects on body image over time. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 126, n. 1, p. 167-176, Feb 2011.

CONDE, D. M. et al. Qualidade de vida de mulheres com câncer de mama. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 195-204, 2006.

COSTA NETO, S. B.; ARAÚJO, T. C. C. F. A multidimensionalidade do conceito de qualidade de vida. **Estudos**, Goiânia, v. 30, n. 1, p. 165-179, 2003.

COUCEIRO, T. C. M.; MENEZES, T. C.; VALÊNÇA, M. M. Síndrome dolorosa pós-mastectomia: a magnitude do problema. **Revista brasileira de anesthesiologia**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 3, p. 358-365, maio/jun. 2009.

CZERNIEC, A. S. et al. Assessment of breast cancer-related arm lymphedema – comparison of physical measurement methods and self-report. **Cancer investigation**, London, v. 28, n. 1, p. 54-62, Jan 2010.

DEGNIM, A. C. et al. A prospective study of breast lymphedema: frequency, symptoms, and quality of life. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 134, n. 3, p. 915-922, Aug 2012.

DEUTSCH, M. et al: The incidence of arm edema in women with breast cancer randomized on the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project study B-04 to radical mastectomy versus total mastectomy and radiotherapy versus total mastectomy alone. **International journal of radiation oncology, biology, physics**, Tarrytown, v. 70, n. 4, p. 1020-1024, Mar 2008.

DIXON, D. et al. The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH) can measure the impairment, activity limitations and participation restriction constructs from the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). **BMC musculoskeletal disorders**, London, v. 9, p. 114, Aug 2008.

DODD, M. J. et al. The effect of symptom clusters on functional status and quality of life in women with breast cancer. **European journal of oncology nursing**, Edinburgh, v. 14, n. 2, p. 101-110, Apr 2010.

DRUMMOND, A. S. et al. Linking the Disabilities of Arm, Shoulder, and Hand to the International Classification of Functioning, Disability, and Health. **Journal of hand therapy**, Philadelphia, v. 20, n. 4, p. 336-343, Oct/Dec 2007.

EHEMAN, C. et al. Annual Report to the Nation on the status of cancer, 1975-2008, featuring cancers associated with excess weight and lack of sufficient physical activity. **Cancer**, Hoboken, v. 118, n. 9, p. 2338-2366, May 2012.

EMERY, C. F. et al. Determinants of physical activity among women treated for breast cancer in a 5-year longitudinal follow-up investigation. **Psycho-Oncology**, Chichester, v. 18, n. 4, p. 377-386, Apr 2009.

EVANGELISTA, A. L.; SANTOS, E. M. Cluster of symptoms in women with breast cancer treated with curative intent. **Supportive care in cancer**, Berlin, v. 20, n. 7, p. 1499-1506, Jul 2012.

FANG, S. Y.; SHU, B. C.; CHANG, Y. J. The effect of breast reconstruction surgery on body image among women after mastectomy: a meta-analysis. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 137, n. 1, p. 13-21, Jan 2013.

FANGEL, L. M. V., et al. Qualidade de vida e desempenho de atividades cotidianas após tratamento das neoplasias mamárias. **Acta paulista de enfermagem**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 93-100, 2013.

FARIA, L. As práticas do cuidar na oncologia: a experiência da fisioterapia em pacientes com câncer de mama. **História, ciências, saúde**, Rio de Janeiro, v. 17, p.69-87, jul. 2010. Suplemento 1.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da Organização Mundial da Saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Revista brasileira de epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 187-193, 2005.

FERLAY, J. et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. **International journal of cancer**, New York, v. 127, n. 12, p. 2893-2917, Dec 2010.

FERREIRA, B. P. S. et al. Morbidade entre a pós-biópsia de linfonodo sentinela e a dissecação axilar no câncer de mama. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n. 6, p. 517-521, nov./dez. 2008.

FERREIRA, D. B. **Qualidade de vida em pacientes em tratamento de câncer de mama: associação com rede social, apoio social e atividade física**. 2011. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública e Meio Ambiente)– Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2011.

FREITAS JÚNIOR, R. et al. Incidence trend for breast cancer among youngwomen in Goiânia, Brazil. **São Paulo medical journal**, v. 128, n. 2, p. 81-84, 2010.

FREITAS SILVA, R. Qualidade de vida, satisfação com a cirurgia e morbidade no ombro e braço de mulheres com câncer de mama submetidas à quadrantectomia ou à mastectomia com reconstrução imediata. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, p. 99, fev. 2010. (Resumo de tese).

FREITAS SILVA, R. et al. Comparison of quality of life, satisfaction with surgery and shoulder-arm morbidity in breast cancer survivors submitted to breast-conserving therapy or mastectomy followed by immediate breast reconstruction. **Clinics**, São Paulo, v. 65, n. 8, p. 781-787, jun. 2010.

GÄRTNER, R. et al. Self-reported arm-lymphedema and functional impairment after breast cancer treatment--a nationwide study of prevalence and associated factors. **Breast**, Amsterdam, v. 19, n. 6, p. 506-515, Dec 2010.

GEBRIM, L.H. Rastreamento para câncer de mama e estadiamento. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 216-218, 2009.

GEBRIM, L. H.; QUADROS, L. G. A. Rastreamento do câncer de mama no Brasil. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 319-323, jun. 2006.

GEBRIM, L. H. et al. **Câncer de mama: tratamento cirúrgico**. Brasília: Associação Médica Brasileira/Conselho Federal de Medicina, 2011. 12p. Projeto Diretrizes.

GOODWIN, P. J. et al. Health-related quality-of-life measurement in randomized clinical trials in breast cancer – taking stock. **Journal of the National Cancer Institute**, Cary, v. 95, n. 4, p. 263-281, Feb 2003.

GRAYSON, M. Breast câncer. **Nature outlook**, London, v. 485, n. 7400, p. S49, May 2012. Supplement.

GUERRA, M. R. 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. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, p. 2455-2466, nov. 2009.

GUIMARÃES, A. G. C.; ANJOS, A. C. Y. Caracterização sociodemográfica e avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico adjuvante. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 4, p. 581-592, 2012.

GUMMESSON, C.; ATROSHI, I.; EKDAHL, C. The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: longitudinal construct validity and measuring self rated health change after surgery. **BMC musculoskeletal disorders**, London, v. 4, p. 11, Jun 2003.

GUR, A. S. et al. Risk factors for breast cancer – Related upper extremity lymphedema. Is immediate autologous breast reconstruction one of them? **Central European journal of medicine**, Pittsburgh, v. 4, n. 1, p. 65-70, Mar 2009.

HACK, T. F. et al. Predictors of arm morbidity following breast cancer surgery. **Psycho-oncology**, Chichester, v. 19, n. 11, p. 1205-1212, Nov 2010.

HARRIS, S. R. et al. Clinical practice guidelines for breast cancer rehabilitation: syntheses of guideline recommendations and qualitative appraisals. **Cancer**, Hoboken, v. 118, p. 2312-2324, Apr 2012. Supplement 8.

HAYES, S.; BATTISTUTTA, D.; NEWMAN, B. Objective and subjective upper body function six months following diagnosis of breast cancer. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 94, n. 1, p. 1-10, Nov 2005.

HAYES, S. C. et al. Upper-body morbidity after breast cancer. **Cancer**, Hoboken, v. 118, p. 2237-2249, Apr 2012a. Supplement 8.

HAYES, S. C. et al. Upper-body morbidity after breast cancer: incidence and evidence for evaluation, prevention, and management within a prospective surveillance model of care. **Cancer**, Hoboken, v. 118, n. 8, p. 2237-2249, Apr 2012b. Supplement.

HOLZNER, B. et al. Quality of life in breast cancer patients--not enough attention for long-term survivors? **Psychosomatics**, Washington, v. 42, n. 2, p. 117-23, Mar/Apr 2001.

HUDAK, P. L.; AMADIO, P. C.; BOMBARDIER, C. Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand). **American journal of industrial medicine**, New York, v. 29, n. 6, p. 602-608, 1996.

HUGUET, P. R. et al. Qualidade de vida e sexualidade de mulheres tratadas de câncer de mama. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 61-67, fev. 2009.

IIRISTO, M. et al. Tailored chemotherapy doses based on toxicity in breast cancer result in similar quality of life values, irrespective of given dose levels. **Acta oncologica**, London, v. 50, n. 3, p. 338-343, Apr 2011.

INSTITUTE FOR WORK & HEALTH. The DASH and quick DASH disabilities of the arm, shoulder, & hand. Toronto: Institute for Work & Health, 2012. (The DASH and quickDASH e-bulletin).

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: Inca, 2011. 118 p. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/estimativa/2012/estimativa20122111.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Educação. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Inca, 2012. 129 p. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/abc\\_do\\_cancer\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/abc_do_cancer_2ed.pdf)>. Acesso em: 2 ago. 2012.

JAMMALLO, L. S. et al. Impact of body mass index and weight fluctuation on lymphedema risk in patients treated for breast cancer. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 142, n. 1, p. 59-67, Nov 2013.

JEMAL, A. et al. Cancer statistics, 2007. **CA: a cancer journal for clinicians**, Hoboken, v. 57, n. 1, p. 43-66, Jan/Feb 2007.

JEMAL, A. et al. Global cancer statistics. **CA: a cancer journal for clinicians**, Hoboken, v. 61, n. 2, p. 69-90, Mar/Apr 2011.

JESTER, A.; HARTH, A.; GERMANN, G. Measuring levels of upper-extremity disability in employed adults using the DASH Questionnaire. **The Journal of hand surgery**, St. Louis, v. 30, n. 5, p. 1074.e1-1074.e10, Sep 2005.

JOHNSSON, A. et al. Predictors of return to work ten months after primary breast cancer surgery. **Acta oncologica**, London, v. 48, n. 1, p. 93-98, 2009.

KIRKLEY, A.; GRIFFIN, S.; DAINTY, K. Scoring systems for the functional assessment of the shoulder. **Arthroscopy: the journal of arthroscopic & related surgery**, Philadelphia, v. 19, n. 10, p. 1109-1120, Dec 2003

KLEE, M.; GROENVOLD, M.; MACHIN, D. Quality of life of danish women: populationbased norms for the EORTC QLQ-C30. **Quality of life research**, Dordrecht, v. 6, n. 1, p. 27-34. Jan 1997.

KLUTHCOVSKY, A. C. G. C.; URBANETZ, A. A. L. Qualidade de vida em pacientes sobreviventes de câncer de mama comparada à de mulheres saudáveis. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, São Paulo, v. 34, n. 10, p. 453-458, 2012

KNAUT, L. A. et al. Tradução e adaptação cultural à língua portuguesa do *American Shoulder and Elbow Surgeons Standardized Shoulder Assessment Form (ASES)* para avaliação da função do ombro. **Revista brasileira de reumatologia**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 176-183, maio 2010.

KNIGHT, J. A. et al. Alcohol intake and cigarette smoking and risk of a contralateral breast cancer: The Women's Environmental Cancer and Radiation Epidemiology Study. **American journal of epidemiology**, Cary, v. 169, n. 8, p. 962-968, Apr 2009.

KÖHLER, H. F. et al. Uma análise multivariada de fatores prognósticos para o carcinoma lobular de mama. **São Paulo medical journal**, São Paulo, v. 128, n. 3 p. 125-129, maio 2010.

LACEY JÚNIOR, J. V. et al. Breast cancer epidemiology according to recognized breast cancer risk factors in the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian (PLCO) Cancer Screening Trial Cohort. **BMC Cancer**, London, v. 9, p. 84, Mar 2009.

LAHOZ, M. A. et al. Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres pós-mastectomizadas. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 4, p. 423-430, 2010.

LEE, T. S. et al. Prognosis of the upper limb following surgery and radiation for breast cancer. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 110, n. 1, p. 19-37, Jul 2008.

LEHMAN, L. A. et al. (2011). Creating a clinically useful data collection form for the DASH questionnaire. **The American journal of occupational therapy**, Rockville, v. 65, n. 1, p. 45-54, Jan/Feb 2011.

LESTER, J. Breast cancer in 2007: incidence, risk assessment, and risk reduction strategies. **Clinical journal of oncology nursing**, Pittsburgh, v. 11, n. 5, p. 619-622, 2007.

LEVY, E. W. et al. Predictors of functional shoulder recovery at 1 and 12 months after breast cancer surgery. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 134, n. 1, p. 315-324, Jul 2012.

LISBOA, L. F. **Tendências da incidência e da mortalidade de câncer de mama feminino no município de São Paulo**. 2009. 80 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)–Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

LOTTI, R. C. B. et al. Impacto do tratamento de câncer de mama na qualidade de vida. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 367-371, out./dez. 2008.

MACHADO, S. M.; SAWADA, N. O. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. **Texto & contexto-enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 750-757, out./dez. 2008.

MACIEIRA, R. C.; MALUF, M. F. Sexualidade e câncer. In: CARVALHO, V. A. et al. (Orgs). **Temas em psico-oncologia**. São Paulo: Summus, 2008. p. 303-315.

MAJEWSKI, J. M. et al. Qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia comparada com aquelas que se submeteram à cirurgia conservadora: uma revisão de literatura. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, n. 3, p. 707-716, 2012.

MAKLUF, A. S. D.; DIAS, R. C.; BARRA, A. A. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer de mama. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 52, p. 49-58, 2006.

MAMEDE, M. V. et al. Orientações pós-mastectomia: o papel da enfermagem. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro. v. 46, n. 1, p. 57-62, jan./fev./mar. 2000.

MARTA, G. N. et al. Câncer de mama estágio inicial e radioterapia: atualização. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 57, n. 4, p. 468-474, 2011.

MARTINS, J. et al. Versão Brasileira do Shoulder Pain and Disability Index: tradução, adaptação cultural e confiabilidade. **Revista brasileira de fisioterapia**, São Carlos, v. 14, n. 6, p. 527-536, nov./dez. 2010.

MATOS, D. R. **Qualidade de vida e reabilitação**: casos cirúrgicos de artroplastia total do quadril. 2006. 175 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia)– Instituto de psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

MEDEIROS, M. C. et al. Depression and conservative surgery for breast cancer. **Clinics**, São Paulo, v. 65, n. 12, p. 1291-1294, 2010.

MENDONÇA, G. A. S.; SILVA, A. M.; CAULA, W. M. Características tumorais e sobrevida de cinco anos em pacientes com câncer de mama admitidas no Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 1232-1239, set./out. 2004.

MEESK, K. et al. Risk factor for arm lymphedema following breast cancer diagnosis in black women and white women. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 113, n. 2, p. 383-391, Jan 2009.

MICHELS, F. A. S.; LATORRE, M. R. D. O.; MACIEL, M. S. Validity, reliability and understanding of the EORTC-C30 and EORTC-BR23, quality of life questionnaires specific for breast cancer. **Revista brasileira de epidemiologia**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 352-363, jun. 2013.

MILLER, C. L. et al. Sentinel lymph node biopsy at the time of mastectomy does not increase the risk of lymphedema: implications for prophylactic surgery. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 135, n. 3, p. 781-789, Oct 2012.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

MONTAZERI, A. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. **Journal of experimental & clinical cancer research**, Roma, v. 27, p. 32, Aug 2008.

MONTAZERI, A. et al. Quality of life in patients with breast cancer before and after diagnosis: an eighteen months follow-up study. **BMC cancer**, London, v. 8, p. 330, Nov 2008a.

MONTAZERI, A. et al. Weight, height, body mass index and risk of breast cancer in postmenopausal women: a case-control study. **BMC cancer**, London, v. 8, p. 278, Sep 2008b.

MORAES, A. B. et al. Estudo de sobrevida de pacientes com câncer de mama atendidas no Hospital da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 2219-2228, out. 2006.

NANO, M. T. et al. Psychological impact and cosmetic outcome of surgical breast cancer strategies. **ANZ journal of surgery**, Carlton, v. 75, n. 11, p. 940-947, Nov 2005.

NELSON, H. D. et al. Risk factors for breast cancer for women aged 40 to 49 years: a systematic review and meta-analysis. **Annals of internal medicine**, Philadelphia, v. 156, n. 9, p. 635-648, May 2012.

NESVOLD, I. L. et al. Arm/shoulder problems in breast cancer survivors are associated with reduced health and poorer physical quality of life. **Acta oncologica**, London, v. 49, n. 3, p. 347-353, Apr 2010.

NICOLUSSI, A. C.; SAWADA, N. O. Qualidade de vida de pacientes com câncer de mama em terapia adjuvante. **Revista gaúcha de enfermagem**, Porto Alegre, v. 32, n. 4, p. 759-766, dez. 2011.

OLIVEIRA, E. X. G. et al. Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil, 2003-2008. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 9, p. 3649-3664, set. 2011.

OLIVEIRA, M. M. F. Eficácia da fisioterapia realizada durante a radioterapia na prevenção de complicações loco-regionais em mulheres em tratamento por câncer de mama: ensaio clínico controlado. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 101, fev. 2008.

OLIVEIRA, M. M. F. et al. Exercícios para membros superiores durante radioterapia para câncer de mama e qualidade de vida. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 133-138, mar. 2010.

OLIVEIRA, R. R.; MORAIS, S. S.; SARIAN, L. O. Efeitos da reconstrução mamária imediata sobre a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 12, p. 602-608, 2010.

ORFALE, A. G. **Tradução e validação do Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand(DASH) para a língua portuguesa**. 2003. 39 f. Tese (Mestrado em Reabilitação)– Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2003.

ORFALE, A. G. et al. Translation into brazilian portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire. **Brazilian journal of medical and biological research**, Ribeirão Preto, v. 38, n. 2, p. 293-302, fev. 2005.

O'TOOLE, J. et al. Lymphedema following treatment for breast cancer: a new approach to an old problem. **Critical reviews in oncology/hematology**, Amsterdam, v. 88, n. 2, p. 437-446, Nov 2013.

PAIVA, D. M. F. **Prevalência de linfedema em mulheres submetidas a tratamento para o câncer de mama em instituição de referência no município de Juiz de Fora/MG**. 2011. 111f. Dissertação (Mestrado em Saúde)–Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.

- PAIVA, D. M. F. et al. Fatores associados ao linfedema em pacientes com câncer de mama. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 75-80, fev. 2011.
- PANOBIANCO, M.S. et al. Experiência de mulheres com linfedema pós-mastectomia: significado do sofrimento vivido. **Psicologia em estudo**, Maringá, v. 13, n. 4, p. 807-816, out./dez. 2008.
- PARK, J. E.; JANG, H. J.; SEO, K. S. Quality of life, upper extremity function and the effect of lymphedema treatment in breast cancer related lymphedema patients. **Annals of rehabilitation medicine**, Korea, v. 36, n. 2, p. 240-247, Apr 2012.
- PARKIN, D. M. et al. Global cancer statistics, 2002. **CA: a cancer journal for clinicians**, Hoboken, v. 55, n. 2, p. 74-108, Mar/Apr 2005.
- PASKETT, E. D. et al. Cancer-related lymphedema risk factors, diagnosis, treatment, and impact: a review. **Journal of clinical oncology**, Alexandria, v. 30, n. 30, p. 3726-3733, Oct 2012.
- PAULINELLI, R. R. et al. A situação do câncer de mama em Goiás, no Brasil e no mundo: tendências atuais para a Incidência e mortalidade. **Revista brasileira de saúde materno-infantil**, Recife, v. 3, n. 1, p. 17-24, jan./mar. 2003.
- PETREK, J.; PRESSMAN, P.; SMITH, R. Lymphedema: Current Issues Research and management. **CA: a cancer journal for clinicians**, New York, v. 50, n. 5, p. 292-307, Sep/Oct 2009.
- PINTO NETO, A. M.; CONDE, D. M. Qualidade de vida. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 11, p. 535-536, nov. 2008.
- REBELO V. et al. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com cancro da mama: um estudo exploratório com 60 mulheres portuguesas. **Psicologia, saúde e doenças**, Lisboa, v. 8, n. 1, p. 13-32, 2007.
- REID-ARNDT, S. A.; HSIEH, C.; PERRY, M. C. Neuropsychological functioning and quality of life during the first year after completing chemotherapy for breast cancer. **Psycho-oncology**, Chichester, v. 19, n. 5, p. 535-544, 2010.
- REMONDES-COSTA, S.; JIMENEZ, F.; PAIS-RIBEIRO, J. L. Imagem corporal, sexualidade e qualidade de vida no cancro da mama. **Psicologia, saúde & doenças**, Lisboa, v. 13, n. 2, p. 327-339, 2012.
- REZENDE, L. F.; ROCHA, A. V. R.; GOMES, C. S. Avaliação dos fatores de risco no linfedema pós-tratamento de câncer de mama. **Jornal vascular brasileiro**, Porto Alegre, v. 9, n. 4, p. 233-238, dez. 2010.

ROZENOWICZ, R. L. et al. Cox-2 e sua associação com fatores prognósticos e resposta à quimioterapia primária em pacientes com câncer de mama. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. 323-327, set./out. 2010.

SAGEN, A. et al. Changes in arm morbidities and health-related quality of life after breast cancer surgery - a five-year follow-up study. **Acta oncologica**, London, v. 48, n. 8, p. 1111-1118, 2009.

SALANDER, P. et al. The impact of breast cancer on living an everyday life 4.5-5 years post-diagnosis: a qualitative prospective study of 39 women. **Acta oncologica**, London, v. 50, n. 3, p. 399-407, Apr 2011.

SALONEN, P. et al. Changes in quality of life in patients with breast cancer. **Journal of clinical nursing**, Oxford, v. 20, n. 1-2, p. 255-266, Jan 2011.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Tecendo uma rede de usuários da CIF. **Revista brasileira de fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 4, p. V-VI, jul./ago. 2007.

SANTOS, D. B.; VIEIRA, E. M. Imagem corporal de mulheres com câncer de mama: uma revisão sistemática da literatura. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, p. 2511-2522, maio 2011.

SCHMITZ, K. H. et al. Prevalence of breast cancer treatment sequelae over 6 years of follow-up: the Pulling Through Study. **Cancer**, Hoboken, v. 118, n. 8, p. 2217-2225, Apr 2012. Supplement.

SCHNEIDER, I. J. C.; D'ORSI, E. Sobrevida em cinco anos e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama em Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 1285-1296, jun. 2009.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 580-588, mar./abr. 2004.

SILVA, C. B.; ALBUQUERQUE, V.; LEITE, J. Qualidade de vida em pacientes portadoras de neoplasia mamária submetidas a tratamentos quimioterápicos. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 2, p. 227-236, 2010.

SILVA, F. A. **Validação, reprodutibilidade, aceitação e compreensão de questionários de qualidade de vida específicos para câncer de mama (IBCSG, EORTC-C30, EORTC-BR23, FACT-B+4)**. 2008. 126p. Dissertação (Mestrado em Oncologia)– Fundação Antônio Prudente, São Paulo, 2008.

SILVA, G.; SANTOS, M. A. Estressores pós-tratamento do câncer de mama: um enfoque qualitativo. **Revista latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 4, p. 688-695, jul./ago. 2010.

SILVA, L. N.; SIMÕES, J. C. Câncer de mama. In: SIMÕES, J.C.; GAMA, R. R.; WINHESKI, M. R. **Câncer: estadiamento e tratamento**. São Paulo: Lemar, 2008. p. 45-82.

SILVA, M. P. P. et al. Comparação das morbidades pós-operatórias em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar e biópsia do linfonodo sentinela por câncer de mama. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, p. 185-192, abr./jun. 2008.

SILVA, R. C. F.; HORTALE, V. A. Rastreamento do câncer de mama no Brasil: quem, como e por quê? **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, p. 67-71, 2012.

SILVA, S. H.; GODOY, J. M. P. Diagnóstico e prevalência de linfedema em mulheres pós-tratamento cirúrgico por câncer de mama. **Arquivos de medicina**, Porto Alegre, v. 23, n. 4, p. 141-143, ago. 2009.

SIMEÃO, S. F. A. P. et al. Qualidade de vida em grupos de mulheres acometidas de câncer de mama. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 779-788, mar. 2013.

SIMÕES, J. C.; GAMA, R. R.; WINHESKI, M. R. **Câncer, estadiamento e tratamento**. São Paulo: Lemar, 2008. 618p.

SINGH, C.; DE VERA, M.; CAMPBELL, K. L. The effect of prospective monitoring and early physiotherapy intervention on arm morbidity following surgery for breast cancer: a pilot study. **Physiotherapy Canada**, Toronto, v. 65, n. 2, p. 183-191, 2013.

SMOOT, B. et al. Upper extremity impairments in women with or without lymphedema following breast cancer treatment. **Journal of cancer survivorship**, New York, v. 4, n. 2, p. 167-178, Jun 2010.

SOARES, P. B. M. Avaliação clínico-epidemiológica e qualidade de vida em mulheres com câncer de mama. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, Mar. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032011000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032011000300010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 5 set. 2013.

SOARES, P. B. et al. The quality of life of disease-free Brazilian breast cancer survivors. **Revista da Escola de enfermagem da USP**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 69-75, fev. 2013.

SOUSA, E. et al. Funcionalidade de membro superior em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 3, p. 409-417, 2013.

STOUT, N. L. et al. Prospective surveillance model for rehabilitation for women with breast cancer. **Cancer**, Hoboken, v. 118, p. 2191-2200, 2012. Supplement 8.

SZUBA, A. et al. The third circulation: radionuclide lymphoscintigraphy in the evaluation of lymphedema. **Journal of nuclear medicine**, Reston, v. 44, n. 1, p. 43-57, Jan 2003.

TAIRA, N. et al. Associations among baseline variables, treatment-related factors and health-related quality of life 2 years after breast cancer surgery. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 128, n. 3, p. 735-747, Aug 2011.

THE WORLD Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social science & medicine**, Oxford, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, Nov 1995.

TIEZZI, D. G. Câncer de mama: um futuro desafio para o sistema de saúde nos países em desenvolvimento. **Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, p. 257-259, 2010.

THOMAS-MACLEAN, R. L. et al. Arm morbidity and disability after breast cancer: New Directions for care. **Oncology nursing forum**, Pittsburgh, v. 35, n. 1, p. 65-71, Jan 2008.

TRENTHAM-DIETZ, A. et al. Health-related quality of life before and after a breast cancer diagnosis. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 109, n. 2, p. 379-387, May 2008.

TRUFELLI, D. C. et al. Análise do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um hospital público. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n. 1, p. 72-76, jan./fev. 2008.

VARTANIAN, J. G. et al. Questionários para a avaliação de Qualidade de Vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço validados no Brasil. **Revista brasileira de cirurgia de cabeça e pescoço**, v. 36, n. 2, p. 108-115, abr./maio/jun. 2007.

VEIGA, D. F. et al. Quality of life and self-esteem outcomes after oncoplastic breast-conserving surgery. **Plastic and reconstructive surgery**, Hagerstown, v. 125, n. 3, p. 811-817, Mar 2010.

VELLOSO, F. S. B.; BARRA, A. A.; DIAS, R. C. Morbidade de membros superiores e qualidade de vida após a biópsia do linfonodo sentinela para o tratamento do câncer de mama. **Revista brasileira de cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 1, p. 75-85, jan./mar. 2009.

VELLOSO, F. S.; BARRA, A. A.; DIAS, R. C. Functional performance of upper limb and quality of life after sentinel lymph node biopsy of breast cancer. **Revista brasileira de fisioterapia**, São Carlos, v. 15, n. 2, p. 146-153, Mar/Apr 2011.

VOKES, E. E.; GOLOMB, H. M. (Eds.). **Oncologic therapies**. 2. ed. Berlin: Springer, 2003. 659p.

WEBBER, K. et al. If I am in the mood, I enjoy it: an exploration of cancer-related fatigue and sexual functioning in women with breast cancer. **The oncologist**, Dayton, v. 16, n. 9, p. 1333-1344, 2011.

WEDDING, U.; PIENK, L.; HÖFFKEN, K. Quality-of-life in elderly patients with cancer: A short review. **European journal of cancer**, Oxford, v. 43, n. 15, p. 2203-2210, Oct 2007.

WERNICKE, A. G. et al. A 10-year follow-up of treatment outcomes in patients with early stage breast cancer and clinically negative axillary nodes treated with tangential breast irradiation following sentinel lymph node dissection or axillary clearance. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 125, n. 3, p. 893-902, Feb 2011.

WOOLCOTT, C. G. et al. Mammographic density, parity and age at first birth, and risk of breast cancer: an analysis of four case-control studies. **Breast cancer research and treatment**, Dordrecht, v. 132, n. 3, p. 1163-1171, Apr 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946**. New York: WHO, 1946. (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Development of the WHOQOL: rationale and current status. **International journal of mental health**, White Plains, v. 23, n. 3, p. 24-56, 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Division of mental health and prevention of substance abuse. **Measuring quality of life**. Geneva: WHO, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for management of breast cancer**. Cairo: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, 2006. (EMRO Technical Publications Series 31)

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – Ficha critérios de inclusão

**FICHA 1 – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO E PREENCHIMENTO DE CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Data da entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**A – CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

A 1. Nome completo: \_\_\_\_\_

A 2. Número do prontuário médico \_\_\_\_\_

A 3. Câncer de mama bilateral  1 Sim  2 NãoA 4. Doença ativa locorregional ou a distância  1 Sim  2 NãoA 5. Menos de 6 meses do tratamento cirúrgico  1 Sim  2 NãoA 6. Alteração funcional de membros superiores direito e/ou esquerdo anterior ao tratamento para câncer de mama  1 Sim  2 Não

- A7. Ausência de intervenção axilar (linfadenectomia axilar parcial ou total e/ou
- Biópsia do linfonodo sentinela;  1 Sim  2 Não
- 

**SERÃO INCLUÍDAS NO ESTUDO APENAS AS MULHERES QUE RESPONDEREM “NÃO”  2 A TODAS AS QUESTÕES ACIMA.**

A 8. Preenche os critérios de inclusão  1 Sim  2 Não

**A 9. Aceitou participar do estudo**

① Sim

② Não

② Dissecção axilar baixa ou parcial – Remoção axilar baixa com limites formais  
 – Relato médico de esvaziamento axilar nível I e II

③ Dissecção radical ou total – Remoção de todo o conteúdo axilar  
 – Relato médico de esvaziamento dos 3 níveis axilares

④ Não identificado

**8. Reconstrução mamária:**

① Sim

② Não

③ Não identificado

**8.1 Se, *sim* especifique:**

① Imediata

② Tardia

**9. Tipo de cirurgia realizada:**

① Prótese de silicone

④ Mista

② TRAM

⑤ Não identificado

③ Grande dorsal

**EDEMA / LINFEDEMA SUBJETIVO****10. Relato médico de edema/linfedema no membro homolateral a cirurgia de câncer de mama**

① Sim

② Não

**10.1** Data do relato de edema / linfedema \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ANATOMO-PATOLÓGICO****11. Tipo histológico**

- |   |  |
|---|--|
| ① Carcinoma ductal invasivo               | ⑧ Carcinoma lobular invasivo           |
| ② Carcinoma colóide                       | ⑨ Carcinoma inflamatório               |
| ③ Carcinoma papilífero ( <i>in situ</i> ) | ⑩ Carcinoma lobular ( <i>in situ</i> ) |
| ④ Carcinoma intraductal medular           | ⑪ Sarcoma                              |
| ⑤ Doença de Paget do mamilo               | ⑫ Outros                               |
| ⑥ Cistossarcoma filóide                   | ⑬ Indeterminado                        |
| ⑦ Carcinoma                               |  |

**12. Número de linfonodos retirados** \_\_\_\_\_

**13. Número de linfonodos comprometidos** \_\_\_\_\_

**14. Classificação T (tamanho do tumor)**

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① Tx (não avaliado)                         | ⑤ T2 (> 2,0 e ≤ 5,0 cm)       |
| ② T0 (sem evidência tumor primário)         | ⑥ T3 (> 5,0 cm)               |
| ③ Tis (in situ intraductal, lobular, paget) | ⑦ T4 (extensão torácica/pele) |
| ④ T1 (≤ 2,0 cm)                             | ⑧ indeterminado               |

**15. Classificação N (linfonodos)**

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| ① Nx (não acessíveis)           | ④ N2 (meta axilar fixos)           |
| ② N0 (ausência de metástases)   | ⑤ N3 (meta cadeia mamária interna) |
| ③ N1 (meta axilar, homo, móvel) | ⑥ indeterminado                    |

**16. Classificação M (metástase)**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| ① Mx (não avaliada)     | ③ M1 (presença de meta) |
| ② M0 (ausência de meta) | ④ indeterminado         |

**17. Estadiamento clínico:**

- |        |         |                 |
|--------|---------|-----------------|
| ① 0    | ④ II B  | ⑦ IV            |
| ② I    | ⑤ III A | ⑧ Não informado |
| ③ II A | ⑥ III B |                 |

**18. Radioterapia**

- |       |       |                 |
|-------|-------|-----------------|
| ① Sim | ② Não | ③ Indeterminado |
|-------|-------|-----------------|

**18.1** Se, **sim** especifique:      Data de início: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**19. Local da aplicação**

- |                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| ① Plastrão / mama | ④ 1 e 2 e fossa supra clavicular |
| ② Axila           | ⑤ Outros                         |
| ③ 1 e 2           | ⑥ Não informado                  |

**20. Quimioterapia**

- |       |       |                 |
|-------|-------|-----------------|
| ① Sim | ② Não | ③ Indeterminado |
|-------|-------|-----------------|

**20.1** Se, **sim** especifique:      Data de início: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**21.** Se, **sim** especifique:

- |                |             |                 |
|----------------|-------------|-----------------|
| ① Neoadjuvante | ② Adjuvante | ③ Não informado |
|----------------|-------------|-----------------|

**22. Hormonioterapia**

- |       |       |
|-------|-------|
| ① Sim | ② Não |
|-------|-------|

## APÊNDICE B – Ficha para análise dos prontuários

## FICHA 2 – COLETA DE DADOS DO PRONTUÁRIO (INCLUSAS)

1. **Nome completo:** \_\_\_\_\_
2. **Número de identificação:** \_\_\_\_\_
3. **Número do prontuário:** \_\_\_\_\_

DADOS CIRÚRGICOS

4. **Data da cirurgia:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

5. **Tipo de cirurgia realizada:**

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| ① Conservadora                               | ⑤ Mastectomia total ou simples |
| ② Mastectomia radical modificada tipo Patey  | ⑥ Outros                       |
| ③ Mastectomia radical modificada tipo Madden | ⑦ Não identificado             |
| ④ Mastectomia radical Halsted                |                                |

6. **Localização do tumor:**

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| ① Quadrante supero interno | ⑤ Multicêntrico    |
| ② Quadrante supero externo | ⑥ Central          |
| ③ Quadrante ínfero interno | ⑦ Não identificado |
| ④ Quadrante ínfero externo |                    |

7. **Linfadectomia axilar:**

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| ① Biópsia linfonodo sentinela | – Procedimento no qual o linfonodo sentinela é removido e examinado para determinar a presença de micrometástases do tumor primário. |
|-------------------------------|--|



**ANATOMO-PATOLÓGICO****11. Tipo histológico**

- |   |  |
|---|--|
| ① Carcinoma ductal invasivo               | ⑧ Carcinoma lobular invasivo           |
| ② Carcinoma colóide                       | ⑨ Carcinoma inflamatório               |
| ③ Carcinoma papilífero ( <i>in situ</i> ) | ⑩ Carcinoma lobular ( <i>in situ</i> ) |
| ④ Carcinoma intraductal medular           | ⑪ Sarcoma                              |
| ⑤ Doença de Paget do mamilo               | ⑫ Outros                               |
| ⑥ Cistossarcoma filóide                   | ⑬ Indeterminado                        |
| ⑦ Carcinoma                               |  |

**12. Número de linfonodos retirados** \_\_\_\_\_

**13. Número de linfonodos comprometidos** \_\_\_\_\_

**14. Classificação T (tamanho do tumor)**

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① Tx (não avaliado)                         | ⑤ T2 (> 2,0 e _ 5,0 cm)       |
| ② T0 (sem evidência tumor primário)         | ⑥ T3 (> 5,0 cm)               |
| ③ Tis (in situ intraductal, lobular, paget) | ⑦ T4 (extensão torácica/pele) |
| ④ T1 (_ 2,0 cm)                             | ⑧ indeterminado               |

**15. Classificação N (linfonodos)**

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| ① Nx (não acessíveis)           | ④ N2 (meta axilar fixos)           |
| ② N0 (ausência de metástases)   | ⑤ N3 (meta cadeia mamária interna) |
| ③ N1 (meta axilar, homo, móvel) | ⑥ indeterminado                    |

**16. Classificação M (metástase)**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| ① Mx (não avaliada)     | ③ M1 (presença de meta) |
| ② M0 (ausência de meta) | ④ indeterminado         |

**17. Estadiamento clínico:**

- |        |         |                 |
|--------|---------|-----------------|
| ① 0    | ④ II B  | ⑦ IV            |
| ② I    | ⑤ III A | ⑧ Não informado |
| ③ II A | ⑥ III B |                 |

**18. Radioterapia**

- |       |       |                 |
|-------|-------|-----------------|
| ① Sim | ② Não | ③ Indeterminado |
|-------|-------|-----------------|

**18.1** Se, **sim** especifique:      Data de início: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**19. Local da aplicação**

- |                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| ① Plastrão / mama | ④ 1 e 2 e fossa supra clavicular |
| ② Axila           | ⑤ Outros                         |
| ③ 1 e 2           | ⑥ Não informado                  |

**20. Quimioterapia**

- |       |       |                 |
|-------|-------|-----------------|
| ① Sim | ② Não | ③ Indeterminado |
|-------|-------|-----------------|

**20.1** Se, **sim** especifique:      Data de início: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**21.** Se, **sim** especifique:

- |                |             |                 |
|----------------|-------------|-----------------|
| ① Neoadjuvante | ② Adjuvante | ③ Não informado |
|----------------|-------------|-----------------|

**22. Hormonioterapia**

- |       |       |
|-------|-------|
| ① Sim | ② Não |
|-------|-------|

## APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
PRO-REITORIA DE PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF  
3603990- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: PRISCILA ALMEIDA BARBOSA

ENDEREÇO: RUA SÃO MATEUS 370/601

CEP: 36025-000 JUIZ DE FORA – MG

FONE: (32) 3235-2988

E-MAIL: [PRISCILAALMEIDA\\_JF@YAHOO.COM.BR](mailto:PRISCILAALMEIDA_JF@YAHOO.COM.BR)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada como voluntária a participar da pesquisa "Avaliação da Qualidade de vida e fatores associados em mulheres pós-tratamento cirúrgico para o câncer de mama na cidade de Juiz de Fora/MG", desenvolvido pela fisioterapeuta Priscila Almeida Barbosa, sob orientação da professora Dra. Isabel Cristina Gonçalves Leite. O motivo para a realização deste estudo é compreender qual o impacto físico, social e emocional que o tratamento cirúrgico para o câncer de mama e a presença de complicações destacando o linfedema (aumento do volume do braço) acarreta na vida destas mulheres. Este impacto pode ser avaliado por um questionário de qualidade de vida (QV).

Este estudo pretende através do conhecimento dos aspectos que envolvem a QV relacionada ao câncer de mama contribuir para a melhor utilização de recursos no sistema de saúde, além de buscar direcionar as práticas e condutas assistenciais cotidianas oferecidas pelas equipes de saúde no cuidado desta população.

Esta pesquisa tem o objetivo de avaliar a qualidade de vida de mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico para o câncer de mama e determinar os fatores associados através de um questionário de qualidade de vida.

Para a realização deste estudo, gostaríamos de contar com sua ajuda e esclarecer algumas questões:

1. Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira e a sua participação nesta pesquisa implica num risco mínimo. Você será esclarecida sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar, e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Esse estudo está autorizado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFJF (CEP).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
 PRO-REITORIA DE PESQUISA  
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF  
 36036900 - JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

2. Você não sofrerá nenhum prejuízo para com seu tratamento, caso você não queira participar da pesquisa.

3. Na pesquisa você terá que responder a dois questionários: o primeiro relacionado ao tratamento para o câncer de mama e o segundo relacionado a qualidade de vida. Em seguida você será submetida a uma avaliação física para detecção ou não do linfedema. As informações sobre você serão tratadas com sigilo profissional, portanto, nos resultados da pesquisa ninguém saberá o nome de você.

4. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada.

5. Você não será identificada em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, no Departamento de Saúde Coletiva e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos do estudo "Avaliação da Qualidade de vida e fatores associados em mulheres pós-tratamento cirúrgico para o câncer de mama na cidade de Juiz de Fora/MG", de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_ .

---

Nome	Assinatura participante	Data
------	-------------------------	------

---

Nome	Assinatura pesquisador	Data
------	------------------------	------



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF  
36036900- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

---

Nome	Assinatura testemunha	Data
------	-----------------------	------

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o  
CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA/UFJF  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFJF  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA  
CEP 36036.900  
FONE: 32 3220 3788



**B7.** Qual é a sua escolaridade (nível educacional)?

- ① Analfabeto ⑥ Ensino superior completo  
 ② Ensino fundamental incompleto ⑦ Ensino superior incompleto  
 ③ Ensino fundamental completo ⑧ Pós-graduação completa  
 ④ Ensino médio completo ⑨ Pós-graduação incompleta  
 ⑤ Ensino médio incompleto

**B8.** Qual é a mão que a Sra. mais usa para fazer as suas atividades como escrever?

- ① Direita ② Esquerda ③ As duas

**B9.** Qual a sua atividade principal / trabalho atual?

- ① Do lar ⑤ Cozinha  
 ② Comércio ⑥ Costureira  
 ③ Doméstica ⑦ Aposentada  
 ④ Escritório ⑧ Outros \_\_\_\_\_

**B10.** Qual era a sua atividade principal antes de ser tratada para câncer de mama?

- ① Do lar ⑤ Cozinha  
 ② Comércio ⑥ Costureira  
 ③ Doméstica ⑦ Aposentada  
 ④ Escritório ⑧ Outros \_\_\_\_\_

**C – História reprodutiva**

**C1.** Você tem filhos? ① Sim ② Não

**C1.A** Você tem filhos menores que 5 anos?

- ① Sim ② Não

**C1.B** Você menstrua?

- ① Sim **Passa para a questão D3**      ② Não

**C1.C** Qual foi o tratamento que fez você parar de menstruar?

- ① Retirada dos ovários      ③ Quimioterapia  
 ② Radioterapia      ④ Outros \_\_\_\_\_

### **D – História Patológica Progressa**

**D3.** Antes de iniciar o tratamento para câncer de mama, você tinha problema:

- D3.A** Cardíaco      ① Sim      ② Não ③ Indeterminado  
**D3.B** Pressão Alta      ① Sim      ② Não ③ Indeterminado  
**D3.C** Diabetes      ① Sim      ② Não ③ Indeterminado  
**D3.D** Vascular      ① Sim      ② Não ③ Indeterminado  
**D3.E** Artrite Reumatoide      ① Sim      ② Não ③ Indeterminado  
**D3.F** Artrose      ① Sim      ② Não ③ Indeterminado  
**D3.G** Bursite/Tendinite      ① Sim      ② Não ③ Indeterminado  
**D3.H** Outros \_\_\_\_\_

### **E – Complicações cirúrgicas**

**E1.** Nos **6 primeiros meses** após a cirurgia de mama você apresentou algum destes sintomas no seu **braço** do lado da cirurgia?

- E1.A** Sensação de peso no braço      ① Sim      ② Não  
**E1.B** Sensação de pele esticada      ① Sim      ② Não  
**E1.C** Diminuição dos mov. da mão/cotovelo      ① Sim      ② Não  
**E1.D** Sensação de blusa apertado no braço      ① Sim      ② Não  
**E1.E** Sensação de anel/relógio/pulseira apertados      ① Sim      ② Não



**F – Esclarecimento obtido. Estas questões se referem as informações que você recebeu da equipe de saúde durante o tratamento para câncer de mama.**

**F1.** Você foi informada sobre os cuidados que deve ter com o seu braço do lado da cirurgia?

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>F1.A</b> Evitar retirar cutículas                          | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F1.B</b> Cuidados na depilação da axila                    | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F1.C</b> Evitar exercícios repetitivos                     | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F1.D</b> Cuidados com picadas de inseto                    | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F1.E</b> Não carregar peso                                 | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F1.F</b> Observar sinais de inflamação e infecção no braço | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F1.G</b> Hidratação do braço                               | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F1.H</b> Não tomar vacinas/injeções e retirar sangue       | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F1.I</b> Cuidados para não machucar ou queimar o braço     | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |

**F2.** Quão satisfeita você está com as orientações relacionadas aos cuidados com o braço que você recebeu da equipe de saúde?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> 1 Muito insatisfeita       | <input type="radio"/> 4 Satisfeita       |
| <input type="radio"/> 2 Insatisfeita             | <input type="radio"/> 5 Muito satisfeita |
| <input type="radio"/> 3 Mais ou menos satisfeita |  |

**F3.** Quais profissionais falaram com você sobre os cuidados com o braço?

- |                               |                             |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>F3.A</b> Médico            | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F3.B</b> Enfermeiro        | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F3.C</b> Fisioterapeuta    | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F3.D</b> Palestra          | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F3.E</b> Assistente Social | <input type="radio"/> 1 Sim | <input type="radio"/> 2 Não |
| <b>F3.F</b> Outros            |                             |                             |







- ② Executa com pouca dificuldade
- ③ Executa com moderada dificuldade
- ④ Executa com muita dificuldade
- ⑤ Não executa o movimento

**c)** Rotação interna e adução posterior \_\_\_\_\_

- ① Normal
- ② Executa com pouca dificuldade
- ③ Executa com moderada dificuldade
- ④ Executa com muita dificuldade
- ⑤ Não executa o movimento

**d)** Alcance de mobilidade \_\_\_\_\_

- ① Normal
- ② Executa com pouca dificuldade
- ③ Executa com moderada dificuldade
- ④ Executa com muita dificuldade
- ⑤ Não executa o movimento

**e)** Escápula alada \_\_\_\_\_

- ① Normal
- ② Pouco proeminente
- ③ Médio proeminente
- ④ Muito proeminente





**ANEXOS**

ANEXO A – Sistema de estadiamento para o câncer de mama – TNM<sup>2</sup>**QUADRO 1 – Tumor primário pT (clínico e patológico)**

<b>pTX</b>	Tumor primário não pode ser avaliado
<b>pT0</b>	Não há evidência de tumor primário
<b>pTis</b>	Carcinoma in situ (intraductal, lobular e Paget do mamilo, sem tumor) Tis (CDIS) – Carcinoma ductal <i>in situ</i> Tis (CLIS) – Carcinoma Lobular <i>in situ</i> Tis Paget – Doença de Paget no mamilo sem tumor na mama
<b>pT1</b>	Tumor com 2cm ou menos em sua maior dimensão
	T1mic – microinvasão de 0,1 cm ou menos em sua maior dimensão
<b>pT1a</b>	Tumor com mais de 0,1cm, até 0,5cm até 1cm em sua maior dimensão
<b>pT1b</b>	Tumor com mais de 0,5 cm até 1,0 cm em sua maior dimensão
<b>pT1c</b>	Tumor com mais de 1,0 cm, porém não mais de 2,0cm em sua maior dimensão
<b>pT2</b>	Tumor com mais de 2,0cm porém não mais de 5,0cm em sua maior dimensão
<b>pT3</b>	Tumor com mais de 5,0 cm em sua maior dimensão
<b>pT4</b>	Tumor de qualquer tamanho com extensão direta à parede torácica ou à pele, somente como descritos em T4a a T4b
<b>pT4a</b>	Extensão à parede torácica
<b>pT4b</b>	Edema de pele/ulceração ou nódulos satélites na pele
<b>pT4c</b>	Ambos (T4a e T4b), acima
<b>pT4d</b>	Carcinoma inflamatório

**Quadro 2 – Linfonodos regionais N (clínico)**

<b>Nx</b>	Linfonodos regionais não podem ser avaliados
<b>N0</b>	Ausências de metástase em linfonodos regionais
<b>N1</b>	Metástase em linfonodo(s) axilar(es), homolateral(is), móvel(is)
<b>N2</b>	Metástase em linfonodo(s) axilar(es), homolateral(is), fixo(s), ou metástase clinicamente aparente em linfonodo(s) mamário(s) interno(s) homolateral(is), na ausência de evidência clínica de metástases em linfonodo(s) axilar(es)
<b>N2a</b>	Metástase em linfonodo(s) axilar(es) fixos uns aos outros ou a outras estruturas
<b>N2b</b>	Metástase clinicamente aparente em linfonodo(s) mamário(s) interno(s), na ausência de evidência clínica de metástase em linfonodo(s) axilar(es).
<b>N3</b>	Metástase em linfonodo(s) infraclavicular(es) homolateral(ais) com ou sem envolvimento de linfonodo(s) axilar(es)

<sup>2</sup>Fonte: Brasil (2004)

**Quadro 3 – Linfonodos regionais pN (patológico)**

pNx	Linfonodos regionais não podem ser avaliados
pN0	Ausências de metástase em linfonodos regionais
pN1mic	Micrometástase (maior dque 0,2mm menor que 2mm)
pN1	Metástase em 1-3 linfonodo(s) axilar(es) homolateral(ais)
pN1a	Metástase em1-3 linfonodo(s) axilar(es) incluindo pelo menos um menor que 2mm
pN1b	Metástase microscópica em linfonodos mamários internos
pN1c	Metástase em 1-3 linfonodo(s) axilar(es) homolateral(ais) e metástase microscópica em linfonodos mamários internos
pN2	Metástase em 4-9 linfonodo axilares homolaterais ou em linfonodos mamários internos homolaterais.
pN2a	Metástase em 4-9 linfonodo axilares, incluindo pelo menos 1 maior que 2mm.
pN2b	Metástase em linfonod(s) mamário(s) internos(s)
pN3	Metástase em 10 ou mais linfonodos axilares, ou em linfonodo(s) infraclavicular(es) homolateral(ais)
pN3a	Metástase em 10 ou mais linfonodos axilares (pelo menos um maior que 2 mm), ou em linfonodo(s) infraclavicular(es)
pN3b	Metástase em linfonodo(s) mamário(s) internos(s) clinicamente aparente
pN3c	Metástase em linfonodos supraclaviculares

**Quadro 4 – Metástase a distância M (clínico e patológico)**

pMx	Presença de metástase à distância não pode ser avaliada
pM0	Ausência de metástase
pM1	Metástase a distância
	PUL (C34) Metástase pulmonar
	MO (C42.1) Metástase em Medula Óssea
	OSS (40,41) Metástase Óssea
	PLE (C38.4) Metástase pleural
	HEP (C22) Metástase Hepática
	PER (C48.1,2) Metástase Peritoneal
	CER (C71) Metástase Cerebral
	ADR (C74) Metástase de Supra-renal (Adrenal)
LIN (C77) Metástase linfonodal	
CUT (C44) Metástase de pele	

**Quadro 5 – Grupamentos por estádios**

Estadiamento	T	N	M
Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio 1	T1	N0	M0
Estadio II A	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Estadio II B	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Estadio III A	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1, N2	M0
Estadio III B	T4	N0, N1, N2	M0
Estadio III C	Qualquer T	N3	M0
Estadio IV	Qualquer T	Qualquer N	M1

**Quadro 6 – Graduação histopatológica**

Gx	Grau de diferenciação não pode ser avaliado
G1	Bem diferenciado
G2	Moderadamente diferenciado
G3	Pouco diferenciado
G4	Indiferenciado

## ANEXO B – Questionário de avaliação da qualidade de vida

BRAZILIAN



### EORTC QLQ-C30 (version 3.0.)

Nós estamos interessados em alguns dados sobre você e sua saúde. Responda, por favor, a todas as perguntas fazendo um círculo no número que melhor se aplica a você. Não há respostas certas ou erradas. A informação que você fornecer permanecerá estritamente confidencial.

Por favor, preencha suas iniciais:

--	--	--	--	--	--

Sua data de nascimento (dia, mês, ano):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Data de hoje (dia, mês, ano):

31

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Não	Pouco	Modera- damente	Muito
1. Você tem qualquer dificuldade quando faz grandes esforços, por exemplo carregar uma bolsa de compras pesada ou uma mala?	1	2	3	4
2. Você tem qualquer dificuldade quando faz uma <u>grande</u> caminhada?	1	2	3	4
3. Você tem qualquer dificuldade quando faz uma <u>curta</u> caminhada fora de casa?	1	2	3	4
4. Você tem que ficar numa cama ou na cadeira durante o dia?	1	2	3	4
5. Você precisa de ajuda para se alimentar, se vestir, se lavar ou usar o banheiro?	1	2	3	4
<b>Durante a última semana:</b>				
6. Tem sido difícil fazer suas atividades des todos os dias?	1	2	3	4
7. Tem sido difícil ter atividades de divertimento ou lazer?	1	2	3	4
8. Você teve falta de ar?	1	2	3	4
9. Você tem tido dor?	1	2	3	4
10. Você precisou repousar?	1	2	3	4
11. Você tem tido problemas para dormir?	1	2	3	4
12. Você tem se sentido fraco/a?	1	2	3	4
13. Você tem tido falta de apetite?	1	2	3	4
14. Você tem se sentido enjoado/a?	1	2	3	4
15. Você tem vomitado?	1	2	3	4

Por favor, passe à página seguinte

<b>Durante a última semana:</b>	<b>Não</b>	<b>Pouco</b>	<b>Modera- damente</b>	<b>Muito</b>
16. Você tem ficado obstipado/a?	1	2	3	4
17. Você tem tido diarreia?	1	2	3	4
18. Você esteve cansado/a?	1	2	3	4
19. A dor interferiu em suas atividades diárias?	1	2	3	4
20. Você tem tido dificuldade para se concentrar em coisas, como ler jornal ou ver televisão?	1	2	3	4
21. Você se sentiu nervoso/a?	1	2	3	4
22. Você esteve preocupado/a?	1	2	3	4
23. Você se sentiu irritado/a facilmente?	1	2	3	4
24. Você se sentiu deprimido/a?	1	2	3	4
25. Você tem tido dificuldade de se lembrar das coisas?	1	2	3	4
26. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em sua vida <u>familiar</u> ?	1	2	3	4
27. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em suas atividades <u>sociais</u> ?	1	2	3	4
28. A sua condição física ou o tratamento médico tem lhe trazido dificuldades <u>financeiras</u> ?	1	2	3	4

**Para as seguintes perguntas, por favor, faça um círculo em volta do número entre 1 e 7 que melhor se aplica a você.**

29. Como você classificaria a sua saúde em geral, durante a última semana?

1            2            3            4            5            6            7

Péssima

Ótima

30. Como você classificaria a sua qualidade de vida geral, durante a última semana?

1            2            3            4            5            6            7

Péssima

Ótima



### **EORTC QLQ - BR23**

Por vezes, os doentes nos descrevem que têm os seguintes sintomas ou problemas. Por favor nos indique, relativamente à semana passada, até que ponto sentiu estes sintomas ou problemas.

<b>Durante a última semana:</b>	<b>Não</b>	<b>Pouco</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Muito</b>
31. Sentiu a boca seca?	1	2	3	4
32. O que comeu e bebeu teve um sabor diferente do normal?	1	2	3	4
33. Sentiu os olhos doridos, irritados ou lacrimejantes?	1	2	3	4
34. Teve queda de cabelo?	1	2	3	4
35. Responda a esta pergunta apenas se teve queda de cabelo: A queda de cabelo perturbou você?	1	2	3	4
36. Sentiu-se doente ou indisposta?	1	2	3	4
37. Sentiu arrepios de calor?	1	2	3	4
38. Sentiu dor de cabeça?	1	2	3	4
39. Você se sentiu menos bonita devido à sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
40. Você se sentiu menos mulher como resultado de sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
41. Achou difícil observar-se nua?	1	2	3	4
42. Sentiu-se insatisfeito(a) com seu corpo?	1	2	3	4
43. Sentiu-se preocupado(a) com sua saúde futura?	1	2	3	4
<b>Durante as últimas <u>quatro</u> semanas:</b>	<b>Não</b>	<b>Pouco</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Muito</b>
44. Até que ponto sentiu desejo sexual?	1	2	3	4
45. Com que frequência foi sexualmente ativa (teve relações sexuais) / (com ou sem relação sexual)	1	2	3	4
46. Responda a esta pergunta apenas se tiver sido sexualmente ativa: Até que ponto o sexo foi satisfatório para você?	1	2	3	4

Por favor, continue na folha seguinte

<b>Durante a última semana:</b>	<b>Não</b>	<b>Pouco</b>	<b>Modera- Damente</b>	<b>Muito</b>
47. Sentiu dores no braço ou ombro?	1	2	3	4
48. Sentiu seu braço ou sua mão inchados?	1	2	3	4
49. Sentiu dificuldade em levantar ou abrir o braço?	1	2	3	4
50. Sentiu dores na área de seu seio doente?	1	2	3	4
51. Sentiu a área de seu seio doente inchada?	1	2	3	4
52. Sentiu a área de seu seio doente demasiado sensível?	1	2	3	4
53. Sentiu problemas de pele no ou na área do seio doente (i.e., comichão, pele seca ou escamosa)?	1	2	3	4

## ANEXO C – Fórmulas para o cálculo dos escores do questionário EORTC QLQ-C30

### Scoring the EORTC QLQ-C30 version 3.0

Table 1: Scoring the QLQ-C30 version 3.0

	Scale	Number of items	Item range*	Version 3.0 Item numbers	Function scales
<b>Global health status / QoL</b>					
Global health status/QoL (revised) <sup>†</sup>	QL2	2	6	29, 30	
<b>Functional scales</b>					
Physical functioning (revised) <sup>†</sup>	PF2	5	3	1 to 5	F
Role functioning (revised) <sup>†</sup>	RF2	2	3	6, 7	F
Emotional functioning	EF	4	3	21 to 24	F
Cognitive functioning	CF	2	3	20, 25	F
Social functioning	SF	2	3	26, 27	F
<b>Symptom scales / items</b>					
Fatigue	FA	3	3	10, 12, 18	
Nausea and vomiting	NV	2	3	14, 15	
Pain	PA	2	3	9, 19	
Dyspnoea	DY	1	3	8	
Insomnia	SL	1	3	11	
Appetite loss	AP	1	3	13	
Constipation	CO	1	3	16	
Diarrhoea	DI	1	3	17	
Financial difficulties	FI	1	3	28	

\* *Item range* is the difference between the possible maximum and the minimum response to individual items; most items take values from 1 to 4, giving *range* = 3.

† (revised) scales are those that have been changed since version 1.0, and their short names are indicated in this manual by a suffix "2" - for example, PF2.

For all scales, the *RawScore*, *RS*, is the mean of the component items:

$$RawScore = RS = (I_1 + I_2 + \dots + I_n) / n$$

Then for **Functional scales**:

$$Score = 1 - \frac{(RS - 1)}{range} \times 100$$

and for **Symptom scales / items** and **Global health status / QoL**:

$$Score = \{(RS - 1) / range\} \times 100$$

## Breast cancer module: QLQ-BR23

### Scoring of the breast cancer module

The breast cancer module incorporates five multi-item scales to assess systemic therapy side effects, arm symptoms, breast symptoms, body image and sexual functioning. In addition, single items assess sexual enjoyment, hair loss and future perspective.

The scoring approach for the QLQ-BR23 is identical in principle to that for the function and symptom scales / single items of the QLQ-C30.<sup>†</sup>

Scale	Number of items	Item range*	QLQ-BR23 Item numbers	†	
<b>Functional scales</b>					
Body image	BRBI	4	3	9 – 12	F
Sexual functioning †	BRSEF	2	3	14,15	†
Sexual enjoyment †	BRSEE	1	3	16	†
Future perspective	BRFU	1	3	13	F
<b>Symptom scales / items</b>					
Systemic therapy side effects	BRST	7	3	1 – 4,6,7,8	
Breast symptoms	BRBS	4	3	20 – 23	
Arm symptoms	BRAS	3	3	17,18,19	
Upset by hair loss	BRHL	1	3	5	

\* “Item range” is the difference between the possible maximum and the minimum response to individual items.

† Items for the scales marked † are scored positively (i.e. “very much” is best) and therefore use the same algebraic equation as for symptom scales; however, the Body Image scale uses the algebraic equation for functioning scales.

BRSEE, sexual enjoyment, is not applicable if item 15 is “not at all.”

BRHL, upset by hair loss, is not applicable if item 4 is “not at all.”

## ANEXO D – BRAZILIAN DASH QUESTIONNAIRE

### Instruções

Esse questionário é sobre seus sintomas, assim como suas habilidades para fazer certas atividades.

Por favor, responda a todas as questões baseando-se na sua condição na semana passada.

Se você não teve a oportunidade de fazer uma das atividades na semana passada, por favor, tente estimar qual resposta seria a mais correta.

Não importa qual mão ou braço você usa para fazer a atividade; por favor, responda baseando-se na sua habilidade independentemente da forma como você faz a tarefa.

Meça a sua habilidade em fazer as seguintes atividades na semana passada circulando a resposta apropriada abaixo:

	Não houve dificuldade	Houve pouca dificuldade	Houve dificuldade média	Houve muita dificuldade	Não conseguiu fazer
1. Abrir um vidro novo ou com a tampa muito apertada	1	2	3	4	5
2. Escrever	1	2	3	4	5
3. Virar uma chave	1	2	3	4	5
4. Preparar uma refeição	1	2	3	4	5
5. Abrir uma porta pesada	1	2	3	4	5
6. Colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça	1	2	3	4	5
7. Fazer tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão)	1	2	3	4	5
8. Fazer trabalho de jardinagem	1	2	3	4	5
9. Arrumar a cama	1	2	3	4	5
10. Carregar uma sacola ou uma mala	1	2	3	4	5
11. Carregar um objeto pesado (mais de 5 kg)	1	2	3	4	5
12. Trocar uma lâmpada acima da cabeça	1	2	3	4	5
13. Lavar ou secar o cabelo	1	2	3	4	5
14. Lavar suas costas	1	2	3	4	5
15. Vestir uma blusa fechada	1	2	3	4	5
16. Usar uma faca para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo: jogar cartas, tricotar)	1	2	3	4	5
18. Atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos (por exemplo: jogar vôlei, martelar)	1	2	3	4	5
19. Atividades recreativas nas quais você move seu braço livremente (como pescar, jogar peteca)	1	2	3	4	5
20. Transportar-se de um lugar a outro (ir de um lugar a outro)	1	2	3	4	5
21. Atividades sexuais	1	2	3	4	5
	Não afetou	Afetou pouco	Afetou medianamente	Afetou muito	Afetou extremamente
22. Na semana passada, em que ponto o seu problema com braço, ombro ou mão afetou suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?	1	2	3	4	5
	Não limitou	Limitou pouco	Limitou medianamente	Limitou muito	Não conseguiu fazer
23. Durante a semana passada, o seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitadas devido ao seu problema com braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
Meça a gravidade dos seguintes sintomas na semana passada:	Nenhuma	Pouca	Mediana	Muita	Extrema
24. Dor no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
25. Dor no braço, ombro ou mão quando você fazia atividades específicas	1	2	3	4	5
26. Desconforto na pele (alfinetadas) no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5

27. Fraqueza no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
28. Dificuldade em mover braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
	Não houve dificuldade	Pouca dificuldade	Média dificuldade	Muita dificuldade	Tão difícil que você não pôde dormir
29. Durante a semana passada, qual a dificuldade que você teve para dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
30. Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5

As questões que se seguem são a respeito do impacto causado no braço, ombro ou mão quando você toca um instrumento musical, pratica esporte ou ambos.

Se você toca mais de um instrumento, pratica mais de um esporte ou ambos, por favor, responda com relação ao que é mais importante para você. Por favor, indique o esporte ou instrumento que é mais importante para você: \_\_\_\_\_

Eu não toco instrumentos ou pratico esportes (você pode pular essa parte)

Por favor circule o número que melhor descreve sua habilidade física na semana passada. Você teve alguma dificuldade para:	Fácil	Pouco difícil	Dificuldade média	Muito difícil	Não conseguiu fazer
1. Uso de sua técnica habitual para tocar instrumento ou praticar esporte?	1	2	3	4	5
2. Tocar o instrumento ou praticar o esporte por causa de dor no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. Tocar seu instrumento ou praticar o esporte tão bem quanto você gostaria?	1	2	3	4	5
4. Usar a mesma quantidade de tempo tocando seu instrumento ou praticando o esporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o impacto do seu problema no braço, ombro ou mão em sua habilidade em trabalhar (incluindo tarefas domésticas se este é seu principal trabalho).

Por favor, indique qual é o seu trabalho: \_\_\_\_\_

Eu não trabalho (você pode pular essa parte)

Por favor, circule o número que melhor descreve sua habilidade física na semana passada. Você teve alguma dificuldade para:	Fácil	Pouco difícil	Dificuldade média	Muito difícil	Não conseguiu fazer
1. Uso de sua técnica habitual para seu trabalho?	1	2	3	4	5
2. Fazer seu trabalho usual por causa de dor em seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. Fazer seu trabalho tão bem quanto você gostaria?	1	2	3	4	5
4. Usar a mesma quantidade de tempo fazendo seu trabalho?	1	2	3	4	5

#### Cálculo do escore do DASH

Para se calcular o escore das 30 primeiras questões, deverá ser utilizada a seguinte fórmula:

(Soma dos valores das 30 primeiras questões - 30)/1,2

Para o cálculo dos escores dos módulos opcionais, estes deverão ser calculados separadamente, utilizando a seguinte fórmula:

(Soma dos valores - 4)/0,16

## ANEXO E – Autorização para realização da pesquisa - Ascomcer



**Hospital  
ASCOMCER**

Autorizo a pesquisadora Priscila Almeida Barbosa, a colher dados e a realizar pesquisa nesta instituição para obtenção do título de mestre da Universidade Federal de Juiz de Fora com o tema **“Avaliação da Qualidade de vida e fatores associados em mulheres pós-tratamento cirúrgico para o câncer de mama na cidade de Juiz de Fora/MG”**.

A pesquisadora supracitada está autorizada a solicitar e retirar prontuários no arquivo para consulta de dados somente nas dependências do hospital, com direito a utilização dos mesmos para pesquisa e publicação posterior.

JF, 13/7/12

*[Handwritten signature]*  
 Paulo Meira  
 COORDENADOR GERAL  
 CRM 201/1-2

**Associação Feminina de Prevenção e Combate ao Câncer de Juiz de Fora**  
 Av. Independência, 3500 – Cascatinha- Juiz de Fora MG CEP:36025-290

**3311-4000**

Considerada de utilidade Pública pela Lei Municipal Nº1906 de 03/09/1963 e pelo Governo de Minas Gerais pela Lei Nº5241 de 08/09/1969 - Reg. Pessoas Jurídicas sob Nº557 de 20/06/1963 - Conselho Nacional de Serviço Social - Ato Declaratório STR - TPJ Nº 51 de 26/02/1975 da Receita Federal - Considerada de Utilidade Pública Federal pelo Dec.50517 de 02/05/1991 - Processo MJ 56910/73

**ANEXO F – Parecer de Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa - UFJF**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
JUIZ DE FORA/MG

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** *ζ*Avaliação da Qualidade de vida e fatores associados em mulheres pós-tratamento cirúrgico para o câncer de mama na cidade de Juiz de Fora/MG *ξ*

**Pesquisador:** Priscila Almeida Barbosa

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 05141512.2.0000.5147

**Instituição Proponente:** FACULDADE DE MEDICINA - UFJF

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 135.887

**Data da Relatoria:** 22/11/2012

**Apresentação do Projeto:**

O estudo apresenta pertinência e valor científico, mas o objeto de investigação deveria vir mais bem delineado, de vez que afirma que a qualidade de vida "não se limita às condições de saúde e intervenção médicas", mas não chega a precisar, para os fins da pesquisa, em que consiste esse conceito. O resumo redescreve a introdução e antecipa elementos da metodologia, objetivos e resultados. A hipótese carece de uma definição operacional de "qualidade de vida" e se refere vaga e indistintamente a "outros estudos nacionais"

**Objetivo da Pesquisa:**

O objetivo "avaliar Qualidade de Vida" (QV) fica obscuro sem uma prévia definição de QV para fins da pesquisa proposta

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Enuncia corretamente que a pesquisa envolve riscos mínimos. Quanto aos benefícios, parece que esses vêm formulados de modo pouco específico.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
JUIZ DE FORA/MG



para os sujeitos.

O projeto não contém currículo ou link do currículo Lattes do pesquisador, nem os questionários, roteiros de entrevistas ou outros instrumentos de coleta de dados.

**Recomendações:**

Sugerimos uma revisão da redação para corrigir alguns erros gramaticais, evitar repetições e tornar a leitura mais clara e fluente.

Recomendamos ainda:

1. Que a pesquisadora apresente uma definição clara e precisa de "qualidade de vida" na aceção em que será entendida nessa investigação, reproduzindo-a em termos acessíveis no TCLE;
2. Acrescentar comprovante de titulação e qualificação da pesquisadora (currículo ou link do Currículo Lattes).

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

Com as modificações recomendadas, que não comprometem a execução da pesquisa, opinamos por sua aprovação.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**