

DANIELA MARTINS COSTA PELAIO

**PERFIL DA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES SUBMETIDAS À  
MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA OU CIRURGIA  
CONSERVADORA DA MAMA MEDIANTE COMPLICAÇÕES DOS  
MEMBROS SUPERIORES**

CAMPO GRANDE

2010

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

DANIELA MARTINS COSTA PELAIO

**PERFIL DA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES SUBMETIDAS À  
MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA OU CIRURGIA  
CONSERVADORA DA MAMA MEDIANTE COMPLICAÇÕES DOS  
MEMBROS SUPERIORES**

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof. Dra. Iandara Schettert Silva

CAMPO GRANDE

2010

ii

FOLHA DE APROVAÇÃO

DANIELA MARTINS COSTA PELAIO

**PERFIL DA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES SUBMETIDAS À  
MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA OU CIRURGIA  
CONSERVADORA DA MAMA MEDIANTE COMPLICAÇÕES DOS  
MEMBROS SUPERIORES**

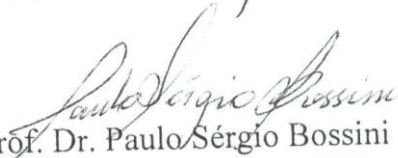
Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

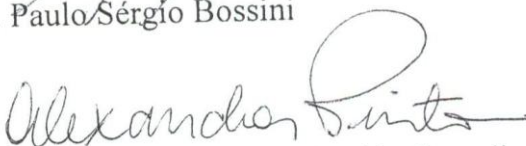
Resultado: Aprovada.

Campo Grande (MS), 19 de novembro de 2010

BANCA EXAMINADORA

  
Prof. Dra. Tândara Schettert Silva

  
Prof. Dr. Paulo Sérgio Bossini

  
Prof. Dra. Alexandra Maria Almeida Carvalho Pinto

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu esposo **Luiz Henrique Zaine Pelaio** e à nossa filha **Gabriela Costa Pelaio** que sempre foram à razão do meu empenho e da minha dedicação na busca da realização dos meus sonhos.

Dedico também aos meus pais **Antonio Barbosa da Costa e Dalva Donizete Martins Barbosa** e aos meus irmãos **Fernando Barbosa Martins e Antonio Barbosa da Costa Júnior** que me incentivaram, me deram força e abraçaram comigo essa conquista do tão sonhado mestrado.

Dedico a minha sogra **Maria Zaine Pelaio** que cuidou com tanto carinho da minha filhinha para que eu pudesse coletar os dados e escrever a dissertação.

Enfim, a **todos meus familiares** que me apoiaram, me ajudaram, rezaram por mim, estando sempre presente em todas as fases do meu estudo.

## AGRADECIMENTOS

À **Deus e a Nossa senhora** por estarem sempre presentes em meu dia-a-dia, por enviarem o seu Espírito Santo sobre mim em todas minhas decisões, em todas minhas angústias, por cuidarem tão carinhosamente de mim e de todos de minha família, principalmente de minha filhinha para que eu tivesse força a cada amanhecer. Amo muito vocês e digo que vocês são o rei e a rainha de minha vida.

À minha orientadora **Professora Doutora Iandara Schettert Silva**, docente do curso de medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) que sempre me ajudou em todos os sentidos, que me ensinou várias coisas referentes à como ser uma profissional, que me mostrou a conciliar a vida profissional com a vida familiar e pelos vários conselhos sábios em relação ao meu trabalho.

Aos **secretários da saúde** de Costa Rica-MS: Jovenaldo Francisco dos Santos, de Aparecida do Taboado-MS: Aparecida Sirlei Casachi Bernardes de Melo, de Santa Fé do Sul: Sueli Pelaio , à **presidente da AVCC** de Jales-SP: Maria Aparecida Caselli Iglesias Freitas e à fisioterapeuta Patrícia Ralho da AVCC, por confiarem em minha competência abrindo caminhos para que eu chegasse até as voluntárias de minha pesquisa.

A **todas as voluntárias** que aceitaram participar da pesquisa, que disponibilizaram seu tempo e dedicação para que eu pudesse realizar meu trabalho me ensinando a olhar o trabalho científico com olhar mais humano.

A **secretária Vera do Nascimento Silva Almeida do mestrado**, que foi uma mãe para mim em todo esse tempo de mestrado, que me mostrou que o melhor aprendizado é ajudar o próximo, pois realmente é isso que vamos levar desse mundo.

À minha prima enfermeira **Larissa de Lima Machado**, à minha madrinha **Maria Elena Martins Alves** e as minhas colegas fisioterapeuta **Daniela Graciane Alves Aragão** e fisioterapeuta **Simone Fernandes Firmino** que me ajudaram na coleta de dados se dedicando mesmo no cansaço estiveram sempre animadas.

À minha amiga do peito professora Mestre **Aline Martins de Toledo**, docente do curso de fisioterapia da UFMS, que nunca hesitou em me ajudar com seus conhecimentos preciosos.

Ao professor Doutor **Albert Schiaveto de Souza**, docente do curso de fisioterapia da UFMS que me ajudou na análise estatística com tanto esforço em se adaptar a minha correria, muito obrigada.

Enfim a todos meus **familiares, tios, tias, minha madrinha, irmãos, cunhados, primos e primas** que estiveram sempre torcendo e me ajudando nas várias partes de minha vida onde preciso de ajuda para que eu pudesse conseguir realizar esse trabalho.

*“Ó minha senhora ó minha mãe eu me  
ofereço toda a vós e em prova de minha  
devoção para convosco eu vos consagro neste dia  
os meus olhos, os meus ouvidos, a minha boca e o meu  
coração e inteiramente todo  
meu ser, porque assim sou vossa  
ó incomparável mãe, guardai-me e  
defendei-me como filha e propriedade vossa.  
Amém.*



## RESUMO

**Pelaio DMC. Perfil da qualidade de vida de mulheres submetidas à mastectomia radical modificada ou cirurgia conservadora da mama mediante complicações dos membros superiores.** Campo Grande; 2010. [Dissertação – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida de mulheres submetidas à mastectomia radical modificada ou cirurgia conservadora da mama mediante complicações dos membros superiores como o linfedema, alteração na amplitude de movimento (ADM) do ombro correlacionando os mesmos com aumento no índice de massa corpórea (IMC) . Foram avaliadas 64 mulheres, distribuídas em 2 grupos: grupo A: cirurgia conservadora da mama (n=37) e grupo B: mastectomia radical modificada (n=27) o estudo é descritivo transversal e as pacientes foram avaliadas na média 5 anos após a cirurgia. Foi utilizado a cirtometria e a volumetria para avaliação do linfedema, entrevista do peso e altura foi feita para cálculo do IMC, para avaliação da amplitude da ADM foi realizado a goniometria e o questionário de qualidade de vida utilizado foi o SF-36. Para análise estatística foi adotado o nível de significância foi de 5%. Dentre os resultados foi observado uma associação significativa entre o tipo de cirurgia e a alteração do IMC  $p=0,011$  e entre o linfedema avaliado pela cirtometria e pela volumetria. Não houve associação significativa entre o tipo de cirurgia e a prevalência de linfedema, entre o tipo de cirurgia e alteração da ADM, e nem entre o tipo de cirurgia e os escores do questionário SF- 36. Houve uma correlação linear positiva entre o linfedema avaliado pela cirtometria e pela volumetria; entre as variáveis alteração na abdução e alteração na flexão e entre a capacidade funcional e a limitação por aspectos físicos do SF-36. Portanto, pacientes avaliadas após 5 anos de cirurgia na média, não possuem diferenças significativas na prevalência de linfedema, na amplitude de movimento do ombro, e nos escores do questionário de qualidade de vida SF-36 em relação ao tipo de cirurgia realizado.

Palavras-chave: linfedema, amplitude de movimento, qualidade de vida, pós-cirúrgico, câncer de mama.

## ABSTRACT

**Pelaio DMC. Profile of quality of life of women who underwent modified radical mastectomy or breast conserving surgery complications through the upper limbs.** Campo Grande, 2010. [Dissertação – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

The aim of this study was to evaluate the quality of life of women who underwent modified radical mastectomy or breast conserving surgery by complications such as upper limb lymphedema, abnormal range of motion (ROM) of shoulder correlate them with changes in body mass index index (BMI). We evaluated 64 women, divided into 2 groups: Group A: Breast-conserving surgery (n = 37) Group B: modified radical mastectomy (n = 27) is a cross-sectional study and the patients were assessed on average 5 years after surgery. Circumference and was used for assessment of lymphedema volume, weight and height of the interview was made to calculate BMI for assessing the magnitude of ADM was performed goniometry and quality of life questionnaire used was the SF-36. Statistical analysis was adopted significance level was 5%. Among the results was observed a significant association between type of surgery and increase in BMI between 0.011 and  $p =$  lymphedema assessed by the circumference and volume. There was no significant association between type of surgery and the prevalence of lymphedema, including the type of surgery and change of ROM, nor between the type of surgery and the scores of the SF-36. There was a positive linear correlation between lymphedema assessed by the circumference and volume; between variables change in the abduction and flexion and between change in functional capacity and role limitations due to physical SF-36. Therefore, patients evaluated after 5 years of surgery on average, have no significant differences in the prevalence of lymphedema in the range of motion of the shoulder, and in scores on the questionnaire, the SF-36 regarding the type of surgery performed.

Key words: lymphedema, range of motion, quality of life, post- surgical, breast cancer.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação do peso por IMC.....	36
Tabela 2 - Associação entre o tipo de cirurgia e o linfedema (avaliado pela cirtometria e pela volumetria) .....	38
Tabela 3 - Associação entre o tipo de cirurgia e alteração na ADM (avaliada pela abdução e flexão do ombro).....	39
Tabela 4 - Associação entre o tipo de cirurgia e alteração no IMC das mulheres avaliadas neste estudo.....	39
Tabela 5 - Associação entre a presença ou não de linfedema (avaliada pela cirtometria) e as variáveis alteração de abdução, alteração na flexão, alteração no IMC e linfedema avaliada pela volumetria .....	40
Tabela 6 - Associação entre a presença ou não de linfedema (avaliada pela volumetria) e as variáveis alteração de abdução, alteração de flexão e alteração no IMC .....	41
Tabela 7- Comparação entre os tipos de cirurgia em relação às variáveis IMC, ganho na cirtometria, ganho na abdução e ganho na flexão .....	42
Tabela 8 - Comparação entre os tipos de cirurgia, em relação aos escores no SF-36, nas dimensões capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitação por aspectos emocionais e saúde mental .....	43
Tabela 9 - Correlação linear entre as variáveis ganho na cirtometria, ganho na volumetria, ganho na abdução, ganho na flexão e aos escores nas dimensões capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e dor do SF-36 .....	44

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Medida do movimento de abdução do ombro .....	34
Figura 2 - Medida do movimento de flexão do ombro .....	34
Figura 3 - Medida da circunferência do braço .....	35
Figura 4 - Medida da volumetria do braço .....	35
Figura 5 - Correlação linear entre o ganho de volumetria e o ganho de cirtometria .....	45
Figura 6 - Correlação linear entre o ganho de abdução e o ganho de flexão.....	45
Figura 7 - Correlação entre os domínios capacidade funcional e limitação por aspectos físicos.....	46

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ADM	Amplitude de movimento
AS	Aspectos sociais
AVCC	Associação de Voluntários no Combate ao Câncer
AVDs	Atividades de vida diária
BLS	Biópsia do linfonodo sentinela
CA	Câncer
CCM	Cirurgia conservadora da mama
CF	Capacidade funcional
DNA	Ácido desoxirribonucléico
DOR	Dor
EGS	Estado geral de saúde
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HCAF	História de câncer na família
IARC	International Agency for Research on Cancer
IASP	International Association for the Study of Pain
IMC	Índice de massa corporal
INCA	Instituto Nacional de Câncer
LAE	Limitação por aspectos emocionais
LAF	Limitação por aspectos físicos
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Base de dados da Biblioteca Nacional de Medicina) dos Estados Unidos
MRM	Mastectomia radical modificada
OMS	Organização Mundial de Saúde
QV	Qualidade de vida
SDPM	Síndrome dolorosa pós-mastectomia

SF-36	Medical Outcomes Study 36 – questionário de qualidade de vida
SM	Saúde mental
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
V	Vitalidade
WHO	World Health Organization
WHOQOL	World Health Organization Quality of life
%	porcentagem
cm	centímetro
Kg	quilograma
Kg/cm <sup>2</sup>	quilograma por centímetro quadrado
Kg/m <sup>2</sup>	quilograma por metro quadrado
ml	mililitro
°	graus

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	17
<b>3 OBJETIVO</b> .....	30
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	31
4.1 Coleta de dados .....	31
4.2 Delineamento do estudo.....	31
4.2.1 Protocolo de avaliação da qualidade de vida .....	33
4.2.2 Avaliação da Amplitude de movimento do ombro. ....	33
4.2.3 Avaliação do linfedema pela cirtometria .....	34
4.2.4 Avaliação do linfedema pela volumetria .....	35
4.2.5 Avaliação do IMC .....	36
4.3 Análise estatística .....	36
<b>5 RESULTADOS</b> .....	38
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	47
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	55
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	56
<b>APÊNDICES</b> .....	65
<b>ANEXO</b> .....	78

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e o mais comum entre as mulheres. A cada ano, cerca de 22% dos casos novos de câncer em mulheres são de mama (INCA, 2010).

A mensuração da qualidade de vida do paciente oncológico, nos dias atuais, é um dos mais importantes recursos dentro da área médica para avaliar os resultados do tratamento na perspectiva do paciente. Quando o tratamento é cirúrgico a mensuração da qualidade de vida é ainda mais relevante (DIAN et al, 2007; WAN et al, 2009).

As morbidades de membros superiores relacionadas ao pós-operatório de câncer de mama tanto na mastectomia radical modificada e na cirurgia conservadora da mama são muitas. No entanto as mais comuns relatadas na literatura são hemorragias, infecções, seromas (ERICKSON et al, 2001), parestesia da região axilar e da parede lateral do tórax devido à lesão do nervo intercostobraquial (HAID, 2002), disestesias (TORRESAN, 2002), dor (VALENTE, 2008), aumento do volume de membro superior (linfedema), a redução na amplitude de movimento do ombro (ADM), limitação nas atividades de vida diária (AVDs), e interferência na qualidade de vida (QV) (GONÇALVES et al, 2009; VELLOSO , 2009).

No entanto, a literatura ainda é bastante controversa quando se trata de discutir o impacto do tratamento cirúrgico na qualidade de vida de mulheres que necessitam de tais procedimentos para tratamento do câncer de mama (JANNI et al, 2001).

Dentro desse contexto, faz-se necessário no presente estudo avaliar a qualidade de vida de mulheres após mastectomia radical modificada e cirurgia conservadora da mama, mediante complicações dos membros superiores. As morbidades dos membros superiores escolhidas como determinantes da qualidade de vida foram linfedema e amplitude de movimento do ombro (GONÇALVES et al, 2009; VELLOSO, 2009; SILVA, 2009) correlacionados com o índice de massa corpórea (IMC) (BANERJEE et al, 2001), pois as mesmas são as morbidades que mais podem afetar a capacidade funcional do membro superior levando a uma alteração na qualidade de vida por limitação física (HAES, 2003).



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A descoberta de uma doença como o câncer já traz consigo o estigma de morte, de sofrimento e de dor, seja pelo tratamento tão agressivo, ou pela limitação da medicina em não ter descoberto tudo sobre a mesma (GODOY & GODOY, 2005). É uma doença crônico-degenerativa, um problema de saúde pública no qual há perda do controle de crescimento, reprodução celular e ainda capacidade de invasão de outras estruturas orgânicas, resultantes do acúmulo de lesões no material genético e vários aspectos como seu diagnóstico precoce e os meios de reabilitação, física, social e psicológica, são importantes no incentivo à luta contra essa doença (BAPTISTA, 2006; MACHADO-SAWADA, 2008).

O termo *câncer* é utilizado genericamente para representar um conjunto de mais de 100 doenças, incluindo tumores malignos de diferentes localizações. Importante causa de doença e morte no Brasil, desde 2003, as neoplasias malignas constituem-se na segunda causa de morte na população, representando quase 17% dos óbitos de causa conhecida, notificados em 2007 no Sistema de Informações sobre Mortalidade (INCA, 2010).

Segundo recente relatório da Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (IARC)/OMS (*World Cancer Report 2008*), o impacto global do câncer mais que dobrou em 30 anos. Estimou-se que, no ano de 2008 ocorreram cerca de 12 milhões de casos novos de câncer e 7 milhões de óbitos. O contínuo crescimento populacional, bem como seu envelhecimento, afetará de forma significativa o impacto do câncer no mundo. Esse impacto recairá principalmente sobre os países de médio e baixo desenvolvimento. A IARC/OMS estimou que, em 2008, metade dos casos novos e cerca de dois terços dos óbitos por câncer ocorrerão nessas localidades (WHO, 2009).

Atualmente poucas doenças mostram ter etiologia multifatorial como o câncer, fato que aumenta a quantidade de estudos sobre a mesma, e que mantém importante a investigação psicossocial das pessoas que contraem o câncer buscando o entendimento para tal aparecimento da doença. O aumento da sobrevivência e da possibilidade de cura exige maior abrangência nos estudos e nos cuidados não apenas biológicos, mas também sociais e psicológicos, buscando o atendimento das várias necessidades desse paciente (NUCCI, 2003).

A maioria dos tipos de câncer em humanos é atribuída ao estilo de vida, e envolve a exposição à carcinógenos químicos pela dieta, principalmente a ingestão de certos alimentos como gordura, proteína e calorias, pelo fumo e pela ocupação. Sabe-se que vários fatores como a exposição a certos agentes químicos, a capacidade de metabolizar carcinógenos, a capacidade de reparos ao DNA, a idade, o sexo, fatores hormonais, a situação imunológica, traumas, radiações, vírus, dieta, nutrição e o estilo de vida, além da constituição genética do indivíduo, modificam o processo de carcinogênese não apenas em experiências com animais, mas também em seres humanos (POLLOCK, 2006).

O câncer pode ser avaliado pelo seu estadiamento que se refere à classificação dos pacientes com base na extensão anatômica da doença. Tal classificação é determinada pelo sistema TNM dos tumores malignos, no qual o T determina a extensão do tumor primário, mantendo as seguintes subdivisões: Tx corresponde ao tumor primário não avaliado, T0 significa sem evidência de tumor primário e Tis é um tumor *in situ* (o qual divide-se em T1, T2, T3, T4 correspondendo ao tamanho e comprometimento local progressivamente maior). O N indica a ausência ou presença de extensão de metástases nos linfonodos regionais, pode se dividir em: N0: sem metástases em linfonodos regionais; N1, N2, N3: envolvimento crescente dos linfonodos regionais. O M representa a ausência ou presença de metástase distantes, sendo que Mx: metástases à distância não podem ser avaliadas, M0 sem metástases à distância, M1 indica que há metástases à distância (MACKILLOP, 2006).

O câncer de mama é a doença mais comum entre as mulheres de 30 a 60 anos dos países ocidentais e lidera a segunda causa de morte na América (JEMAL et al, 2008; SMITH, 2007). De acordo com Montazeri et al em (2008) e Rabin et al em (2009), a cada ano, mais de um milhão de mulheres são diagnosticadas com câncer de mama, representando mais de 10% de todos casos novos de câncer. Os autores ainda citam que cerca de 410.000 mulheres morrem dessa doença por ano, em todo o mundo.

O número de casos novos de câncer de mama esperados para o Brasil em 2010 será de 49.240, com um risco estimado de 49 casos a cada 100 mil mulheres. Na Região Sudeste, o câncer de mama é o mais incidente entre as mulheres, com um risco estimado de 65 casos novos por 100 mil. Sem considerar os tumores de

pele não melanoma, este tipo de câncer também é o mais frequente nas mulheres das regiões Sul (64/100.000), Centro-Oeste (38/100.000) e Nordeste (30/100.000). Na Região Norte é o segundo tumor mais incidente (17/100.000) (INCA, 2010).

A probabilidade de desenvolver câncer de mama pode aumentar ou diminuir em decorrência de fatores tais como: meio-ambiente, genéticos e estilo de vida. Apesar de alguns eventos na vida das pacientes influenciarem na predisposição para a doença, ainda não é possível explicar porque algumas mulheres desenvolvem a doença e outras, não. Mulheres cujos parentes têm câncer de mama, aquelas que são mães com idade mais avançada, que usam hormônios exógenos de duração excessiva, e que ficam com sobrepeso ou obesidade após a menopausa, notadamente têm risco mais elevado. (LACEY JR et al, 2009).

Na maioria das vezes, o diagnóstico é estabelecido em uma fase tardia da doença, isso se deve a uma política ineficaz de controle e rastreamento da doença, que tem na mamografia, aliada ao exame clínico das mamas e ao auto-exame, na ultrassonografia, na imagem da ressonância magnética e na intervenção hormonal seus instrumentos fundamentais (ABREU- KOIFMAN, 2002; THULER, 2003; BRANDBERG, 2004; AVELAR, 2006). Apesar do diagnóstico, quase sempre ser feito em estágios mais avançados da doença, novos métodos para detecção precoce, como mamografia e novas possibilidades de tratamento vêm surgindo, resultando em um aumento da sobrevida dessas mulheres e uma redução no número de cirurgias para tratamento do câncer de mama, (AVELAR et al, 2006; MONTAZERI et al, 2008). Essa melhora da expectativa de vida se contrapõe a uma alteração no estado de saúde global, uma vez que o câncer de mama e os tratamentos propostos causam um grande impacto na vida dessas mulheres, visto que a mulher desempenha um importante papel na vida familiar (MAKLUF, 2006).

Quanto ao tratamento, a conduta dependerá do estadiamento do câncer, como também da idade de cada paciente, pois há diferenças entre o tratamento de idosas e mais jovens. A terapêutica poderá consistir em extirpação do tumor (mastectomia, quadrantectomia), retirada de linfonodos axilares e terapia coadjuvante como quimioterapia, radioterapia e hormonioterapia, de acordo com a indicação, todos com a finalidade de combater o carcinoma mamário e evitar a disseminação da doença, destruindo células cancerosas que a cirurgia não eliminou ou que estejam alojadas em outros órgãos, tornando o processo de cura mais efetivo

(KISNER-COLBY, 1998; SILVA-ZURRIDA, 2000; CASSO, 2004; MENKE et al, 2006;).

Entre as técnicas cirúrgicas conservadoras estão a tumorectomia e quadrandectomia ou segmentectomia. A tumorectomia é a remoção do tumor sem margens de tecido circunjacente, sendo indicada para tumores de até um centímetro de diâmetro (CAMARGO-MARX, 2000; JAMMAL, 2008). A quadrandectomia ou cirurgia conservadora da mama (CCM) é a remoção de um quadrante ou segmento da glândula mamária onde está localizado o tumor com margens cirúrgicas de tecido normal circunjacente de 2 a 2,5 centímetros, incluindo a aponeurose subjacente ao tumor, com ou sem segmento cutâneo, indicada para tumores com menos de três centímetros de diâmetro (CAMARGO –MARX, 2000; FERREIRA et al, 2005).

Dentre as mastectomias, podemos destacar a radical modificada (MRM), que consiste na extirpação da mama e esvaziamento axilar radical, preservando o músculo peitoral maior, com ou sem preservação do peitoral menor, indicada para tumores com mais de três centímetros não fixados na musculatura e em reicidivas pós-tratamento conservador, ou, ainda, em condições que não permitam o tratamento conservador como primeira escolha. Esse tipo de mastectomia consiste em três variantes: tipo Patey em que são retirados os músculos peitoral maior e menor, a glândula mamária, III, IV e V espaços intercostais e esvaziamento axilar, o tipo Madden, em que os músculos peitoral maior e menor são preservados, além dos espaços intercostais e o tipo Halsted que consiste na extirpação da mama, músculo grande e pequeno peitoral e esvaziamento axilar radical, esta é indicada em casos de infiltração extensa da musculatura peitoral em casos de câncer localmente avançado, tendo como finalidade básica a citorredução (CAMARGO-MARX, 2000; FERREIRA et al, 2005).

As reconstruções mamárias podem ser imediatas ou tardias, sendo que as imediatas são aquelas realizadas no mesmo tempo cirúrgico que a mastectomia e as tardias são aquelas realizadas após a mesma. As imediatas oferecem vantagem de ser realizada no mesmo tempo cirúrgico tornando-se econômica e psicologicamente preferível à reconstrução tardia (CAMARGO-MARX, 2000).

Vários são os objetivos da reconstrução mamária dentre eles estão destacados: restabelecer a imagem corporal ou melhora da auto-imagem; restaurar

o volume perdido, assegurar a simetria com a mama oposta, recriar a auréola e o mamilo (CAMARGO-MARX, 2000).

Dados obtidos de um estudo avaliando a qualidade de vida por meio de instrumento de avaliação SF-36 de mulheres idosas que realizaram reconstrução mamária imediata após mastectomia radical modificada observaram que mulheres idosas que realizaram reconstrução mamária apresentaram escores mais elevados nos domínios vitalidade e aspectos físicos do que mulheres jovens que não realizaram reconstrução mamária após mastectomia (GIROTTI, 2003).

Um estudo que objetivou avaliar a qualidade de vida de 25 mulheres que realizaram mastectomia radical com reconstrução mamária comparados com um grupo controle que não realizaram cirurgia para extirpação da mama aos 3, 6 e 12 meses após cirurgia, identificaram que houve um progresso em todas as dimensões do questionário SF-36 e houve melhora estatística em 7 das 8 dimensões. Houve escores estatisticamente significativos mais altos no papel emocional e saúde mental aos 3 meses após cirurgia, na percepção da saúde desempenho físico aos 6 meses e houve uma melhora significativa no desempenho físico, dor, percepção da saúde e aspectos sociais aos 12 meses após cirurgia (VEIGA et al, 2004).

A qualidade de vida (QV) é um termo extensivamente utilizado pelos sociólogos, filósofos, economistas, políticos e profissionais da saúde. É um termo originado da obra de moral e política (Ética Nicomaquéia) de Aristóteles em 330 dC, a qual reconhece a relação entre qualidade de vida, felicidade e valores subjetivos do indivíduo (STAVROU et al, 2009).

A mensuração da QV do paciente oncológico, nos dias atuais, é um dos mais importantes recursos dentro da área médica para avaliar os resultados do tratamento na perspectiva do paciente, e quando o tratamento é cirurgico a mensuração da qualidade de vida é ainda mais relevante (DIAN et al, 2007; WAN et al, 2009).

Esta monitorização dos sintomas da doença tem um desfecho importante no sentido de avaliar os efeitos colaterais da doença, bem como impacto da mesma sobre o paciente, cria indicadores da gravidade e progressão da doença, prediz a influência dos tratamentos na QV dos sobreviventes do câncer e também pode nortear a área médica a desenvolver cirurgias que possam preservar mais a QV, levando sempre em consideração que a mulher desempenha um importante papel

na vida familiar e que quando a mulher desenvolve uma doença como o câncer de mama a família toda pode desenvolver algum tipo de doença (AVELAR et al, 2006; MACHADO-SAWADA, 2008; MONTAZERI et al, 2008).

A ablação de um órgão como a mama pode trazer agravos à qualidade de vida, à satisfação sexual e recreativa ou à prática de esportes. Em contrapartida, parece haver satisfação maior nas mulheres submetidas à cirurgia conservadora (JEMAL et al, 2008).

No mundo inteiro tem sido desenvolvidos instrumentos de avaliação que definam melhor a qualidade de vida das mulheres com câncer de mama, porém ainda não há na literatura uma descrição do melhor instrumento de avaliação utilizado nessas mulheres e nem o momento ideal para avaliação da mesma, porém dados referentes a trabalhos de revisão mostram que a maioria dos autores estudados avaliou a QV das mulheres que realizaram cirurgia no período de 3 meses a 10 anos após cirurgia (MAKLUF, 2006; DIAN et al, 2007).

Os questionários para avaliação da QV podem ser divididos em genéricos e específicos. Os questionários genéricos avaliam de forma global aspectos relacionados à QV (físico, social, psicológico, emocional, sexual). Como exemplos destacam-se o *Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey (SF-36)* e o *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*. Os instrumentos específicos são capazes de avaliar de forma específica alguns aspectos da QV, dentre esses destacam-se o LASA, o FACT-B (avaliação funcional da terapia por câncer de mama), o EORTC-QLQ-C30 e o QLQ-BR23 que são os questionários de qualidade de vida desenvolvidos pela Organização Européia de Pesquisa e Tratamento do Câncer (European Organization for Research and Treatment of Cancer -EORTC). Os mais comumente utilizados para pacientes com câncer de mama são o EORTC QLQ C-30; o SF-36 e o FACT (CONDE, 2006; DIAN et al, 2007; WAN, 2009).

O grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (OMS), sob a coordenação de John Orley, definiu *qualidade de vida* como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL GROUP, 1994). A constatação de que não havia nenhum instrumento que avaliasse qualidade de vida dentro de uma perspectiva transcultural

motivou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a desenvolver um instrumento com estas características (WHOQOL GROUP, 1995) . Nesta definição fica implícito que o conceito de qualidade de vida é *subjetivo, multidimensional* e que inclui elementos de avaliação tanto *positivos* como *negativos* (FLECK et al,1999).

A oncologia é uma das áreas que mais tem avaliado a QV, pois os tratamentos, por vezes agressivos, apesar de acrescentarem “anos à vida”, não acrescentam “vida aos anos” (FLECK, 2000).

Devido à maioria dos questionários de qualidade de vida serem desenvolvidos na língua inglesa, ou em outros idiomas, o SF-36 foi validado e é um instrumento genérico de avaliação de qualidade de vida, de fácil administração, e compreensão (CICONELLI et al, 1999). É padronizado e administrado pelo próprio paciente e têm sido muito utilizado em estudos que avaliam mudanças na qualidade de vida de pessoas com câncer (ELDER et al, 2005; DIAN et al, 2007; VERONESI-ZURRIDA, 2007). É um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em 8 escalas ou componentes: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitação por aspectos emocionais e saúde mental. Apresenta um escore final de 0 a 100, no qual zero corresponde ao pior estado geral de saúde e 100 ao melhor estado de saúde (CICONELLI et al, 1999).

De acordo com a literatura o questionário SF-36 tem sido utilizado para avaliar o impacto de diferentes tipos de cirurgias na aproximação da qualidade de vida de várias mulheres com câncer de mama com pacientes com outros cânceres. DIAN e colaboradores, em 2007, verificaram a qualidade de vida de 144 mulheres utilizando o instrumento de avaliação SF-36 para comparar a QV de 77 mulheres que fizeram reconstrução mamária após mastectomia radical modificada com 67 mulheres que realizaram cirurgia conservadora da mama, verificando que a QV nos pacientes que realizaram reconstrução mamária com tecidos autólogos tiveram melhores escores no domínio capacidade funcional do que as que realizaram cirurgia conservadora de mama (DIAN et al, 2007).

O contrário foi observado no trabalho de Cocquyt em (2003) o qual avaliou 42 mulheres, sendo que 21 fizeram reconstrução mamária imediata e 21 fizeram cirurgia conservadora da mama, utilizando o mesmo questionário verificando que mulheres que realizaram cirurgia conservadora da mama tiveram melhores escores

nos domínios capacidade funcional, aspectos físicos, dor, vitalidade e aspectos sociais.

Trabalhos comparando a qualidade de vida de mulheres que realizaram mastectomia radical total com cirurgia conservadora da mama verificaram que mulheres que realizaram as cirurgias menos extensas (quadrantectomias) tiveram melhores valores da qualidade de vida, tanto no domínio imagem corporal e aspectos emocionais, como no domínio relacionado aos problemas físicos como as dificuldades em realizar as atividades de vida diária (AVDs) (OSHUMI et al, 2009).

No entanto, a literatura ainda é bastante controversa quando se trata de discutir o impacto do tratamento cirúrgico na qualidade de vida de mulheres que necessitam de tais procedimentos para tratamento do câncer de mama (JANNI et al, 2001).

Enquanto artigos confirmam que pacientes que se submetem à mastectomia radical têm menores valores nos escores dos domínios imagem corporal e funcionamento sexual do que os que se submetem à cirurgia conservadora da mama (JANNI et al, 2001), outros apontam que pacientes que realizaram cirurgia conservadora da mama apresentam dor crônica após cirurgia e possuem maior medo da recorrência do câncer do que os que realizaram mastectomia radical (HAES, 2003).

A QV também pode ser alterada pela síndrome dolorosa pós-mastectomia (SDPM), definida pela Associação Internacional de Estudos da Dor como sendo uma condição de dor crônica, tipicamente de natureza neuropática, que aparece cerca de 3 meses após a cirurgia da mama (IASP, 1986). Pesquisa avaliando a interferência da síndrome dolorosa pós-mastectomia na qualidade de vida de 113 mulheres, utilizando o questionário de qualidade de vida SF-36, verificaram que houve uma redução significativa nos escores relacionados ao estado geral de saúde de mulheres que tinham a SDPM (MCDONALD et al, 2005).

As características do procedimento cirúrgico e terapia adjuvante podem trazer complicações funcionais para a articulação do ombro ipsilateral à mama e para o braço que receberam o tratamento. Quanto mais extensa for a cirurgia, maiores serão as chances de morbidades (VELLOSO, 2009).

A tendência atual da abordagem terapêutica é oferecer a mínima intervenção que garanta o controle da doença, tomando o cuidado de sempre limitar as morbidades e preservar a QV. A opção pela biópsia de linfonodo sentinela (BLS) se



baseia na redução da morbidade, sem, no entanto, representar maior mortalidade se comparada ao esvaziamento axilar (VERONESI-ZURRIDA, 2007).

O procedimento cirúrgico e a terapia adjuvante que fazem parte do tratamento do câncer de mama podem causar morbidades de membros superiores, sendo as mais comuns relatadas na literatura: hemorragias, infecções, seromas (ERICKSON et al, 2001), parestesia da região axilar e da parede lateral do tórax devido à lesão do nervo intercostobraquial (HAID et al, 2002), disestesias (TORRESAN, 2002), dor (VALENTE, 2008), aumento do volume de membro superior (linfedema), a redução na amplitude de movimento do ombro (ADM), limitação nas atividades de vida diária (AVDs), e interferência na qualidade de vida (QV) (GONÇALVES et al, 2009; VELLOSO, 2009).

As estimativas das taxas de incidência das morbidades do ombro e do braço após cirurgia de câncer de mama são muito comuns e variam consideravelmente de 7 a 80%. Dentre as alterações mais comumente encontradas na literatura estão estimativas de dor ou déficit sensorial variando de 9 a 68%, linfedema de 2 a 17%, e redução na amplitude de movimento de 3,8 a 73%. Além desses déficits físicos a influência dessas morbidades no bem-estar psicossocial também tem sido documentada com muita frequência, com evidências empíricas mostrando que as mulheres que possuem tais morbidades no braço em comparação com aquelas que não a tem, relatam significativamente índices mais baixos na qualidade de vida e mais altos estresses psicológicos (HACK et al, 2010).

Em um estudo de coorte com 223 pacientes que realizaram cirurgia de câncer de mama com dissecação axilar foi encontrado uma incidência de morbidades do braço nos 3 meses seguintes à cirurgia, sendo que as principais foram linfedema em 25% das mulheres, dor em 56% das mulheres, dormência em 62% , fraqueza em 26%, limitação de movimento do ombro em 33% e interferência nas AVDs em 42%, todos esses fatores influenciando negativamente na QV dessas mulheres (MAUNSELL, 1993).

O termo linfedema refere-se ao tipo de edema decorrente do acúmulo anormal de líquidos e substâncias nos tecidos, resultante da falha no sistema linfático de drenagem, associado à insuficiência de proteólise extralinfática das proteínas do interstício celular e da mobilização de macromoléculas, como o ácido hialurônico. É uma doença crônica e progressiva geralmente incurável, bem comum

após dissecação axilar para tratamento do câncer de mama (HINRICHS, 2004; GODOY, 2005; REZENDE, 2008; MAK et al, 2009)

A ocorrência de linfedema em mulheres mastectomizadas é estudada desde 1958, onde a atribuição do inchaço do braço era dada à dissecação axilar, radioterapia, obesidade e infecção. Nesse estudo eles avaliaram 64 mulheres e obtiveram linfedema em 30% das mulheres (RYDELL, 1958).

A incidência de linfedema de membro superior ipsilateral à mama operada possui tempo de instalação variável entre 2 e 92 meses, com média de 14 meses, apresenta incidência entre 24 e 49% após mastectomia, entre 4 e 28% após quadrantectomia com dissecação axilar e 34% após cirurgia combinada à radioterapia, resultando em um substancial prejuízo funcional e afetando diretamente a qualidade de vida das pacientes. A incidência aumenta com a dissecação cirúrgica axilar radical, podendo ultrapassar 30% dos casos (BUMPERS, 2002; HINRICHS et al, 2004; REZENDE, 2008).

A etiologia e os fatores de risco para desenvolvimento do linfedema em pacientes submetidas à cirurgia por câncer de mama parecem ser multifatoriais ainda não completamente compreendidos. Porém os fatores de risco mais descritos na literatura como favorecedores do linfedema são: a idade da paciente, tipo de cirurgia, extensão da técnica cirúrgica, estágio tumoral, envolvimento e esvaziamento ganglionares, nível de retirada dos linfonodos, radioterapia, complicações cicatriciais, índice de massa corporal (IMC), infecção, entre outros (VEIROS, 2007; REZENDE, 2008)

Uma dada pesquisa avaliando a taxa de linfedema de membro superior e sua relação com o tipo de cirurgia, idade e peso da paciente em 109 mulheres submetidas à mastectomia radical modificada pela técnica de Patey e Madden verificaram linfedema de membros superiores em 14% das pacientes. Houve também uma relação significativa do linfedema com o peso da paciente, sendo que as pacientes com mais de 50 Kg apresentaram maiores taxas de linfedema (FREITAS JR et al, 2001).

O diagnóstico de linfedema é essencialmente clínico, sendo que as técnicas de avaliação mais utilizadas são a cirtometria e volumetria (GERBER, 1998) que consistem respectivamente na medida circunferência do braço por meio da fita

métrica e na medida do deslocamento de água por meio do plestimógrafo. No entanto, ainda não existe na literatura uma padronização dos meios de mensuração do linfedema, sendo a volumetria considerada padrão ouro, pois não há variação da mesma (ARMER-STEWARD, 2005), onde linfedema é considerado quando a diferença entre o lado ipsilateral à cirurgia e contralateral mede mais do que 200 ml (VEIROS, 2007). Porém a medida da circunferência permite algumas variações, embora a maioria dos estudos considere linfedema quando a diferença da cirtometria entre o membro afetado e não afetado em um ou mais pontos é maior do que 2 cm (FREITAS JR et al, 2001).

No que se refere à severidade do linfedema pós-mastectomia, os índices apresentam-se de forma variada entre os autores que têm estudado essa complicação, podendo ser dividido em estágios, sendo leve quando a diferença entre os braços está entre 2,1 e 4 cm; moderado quando a medida está entre 4,1 a 6 cm e grave quando ela é maior do que 6 cm . O valor estimado da incidência para linfedema moderado é de 25%, e de 10% para linfedema severo (FREITAS JR et al, 2001; PANOBIANCO-MAMEDE, 2002; HINRICHS et al, 2004).

Em um estudo realizado com 105 mulheres que tiveram linfedema secundário à mastectomia pós-irradiação verificou-se linfedema em 27% das mulheres sendo que a severidade foi classificada da seguinte forma: 20% das mulheres desenvolveram linfedema de grau leve, 6% de grau moderado e 1% grau severo (HINRICHS, 2004).

A literatura também têm retratado a associação de linfedema com a ansiedade, depressão, diminuição na qualidade de vida, funcionamento sexual comprometido e distúrbio na imagem corporal (HACK et al, 2010).

No tratamento de linfedema as associações de terapias apresentam efeitos sinérgicos, ou seja, dão melhores resultados do que uma modalidade isolada. A drenagem linfática, exercícios linfomiocinéticos, atividades linfomiocinéticas, meias e bandagens, drogas linfocinéticas, elevação do membro superior, mobilização articular, pressoterapia, terapia descongetiva complexa, os cuidados higiênicos e com a vida diária constituem formas de tratamento (GODOY & GODOY, 2006; VEIROS, 2007).

Outra morbidade do ombro frequentemente relatada na literatura é a redução na ADM, geralmente causada pela tensão do peitoral maior após as sessões de radioterapia e a dissecação nodular axilar. Essa disfunção apresenta incidência de 16 a 43% das mulheres que operam de câncer de mama e ocorrem geralmente no primeiro ano após cirurgia (YANG et al, 2010).

Em uma análise comparativa sobre a prevalência de diminuição da ADM do ombro em mulheres submetidas a mastectomia radical modificada e cirurgia conservadora da mama observou-se que os movimentos de flexão e abdução do ombro tiveram uma redução significativa nas mulheres que realizaram mastectomia radical modificada comparadas as que realizaram cirurgia conservadora da mama, pois essas não tiveram reduções graves em sua ADM, além de ocorrer uma correlação positiva entre a redução da flexão e abdução do ombro com o IMC aumentado em pacientes mastectomizadas radicalmente (NESVOLD et al, 2008).

Clínicos e pesquisadores utilizam com freqüência o índice de massa corporal (IMC), derivado de massa (peso) corporal e estatura, para avaliar a “normalidade” do peso corporal de uma pessoa. Essa medida exibe uma associação bem mais alta com a gordura corporal e o risco de doença que as estimativas com base simplesmente na estatura e na massa (peso), apesar de ser necessário levar em conta os efeitos independentes da etnia (MCARDLE, 1998).

Dados que corroboram com estudo que verificou a influencia do IMC no volume de drenagem axilar pós-mastectomia em 36 mulheres que realizaram mastectomia radical total com esvaziamento axilar e 43 que realizaram quadrantectomia com esvaziamento axilar com IMC médio de 26,83, obtendo que pacientes com IMC maior que  $30\text{kg/m}^2$ , tiveram significativamente maiores taxas de drenagem axilar (BANERJEE et al, 2001).

Para tentar explicar tais alterações nas funções do ombro, recentemente foi publicado um estudo a longo prazo dos fatores preditores de tais morbidades avaliando as mulheres no diagnóstico precoce de câncer de mama até 1 ano após cirurgia, verificando que os fatores que mais influenciam na aparição das morbidades do braço e do ombro são: a extensão da cirurgia, a realização de radioterapia, número de linfonodos dissecados, tratamento após

cirurgia com fisioterapia pós-operatória e nível de atividade física (SPRINGER et al, 2010).

A dissecação da fáscia do peitoral durante a mastectomia radical algumas vezes causa aderência entre o tecido subcutâneo e músculo, e também a radioterapia induz fibrose nesse mesmo tecido causando diminuição da flexibilidade da caixa torácica ocasionando a redução na ADM do ombro (LAURIDSEN, 2005).

Foi publicado em 2009 um estudo com duração de 5 anos, iniciado antes da cirurgia, com avaliação aos 6 meses e aos 5 anos após a cirurgia, avaliando as morbidades que com mais frequência atingem as mulheres operadas de câncer de mama. Os resultados obtidos foram: redução da amplitude de movimento do ombro, principalmente o movimento de flexão e abdução principalmente nos primeiros seis meses após cirurgia; linfedema que sofre aumento do período pré-operatório até os 12 meses, e a qualidade de vida também sofre alteração do momento pré-operatório aos 5 anos. Porém, é mais significativo uma redução do domínio relacionado a capacidade funcional que ocorre no primeiro ano após mastectomia radical modificada e cirurgia conservadora da mama (SAGEN, 2009).

Dentro desse contexto o presente estudo avaliou a qualidade de vida de mulheres submetidas à mastectomia radical modificada ou cirurgia conservadora da mama mediante as complicações dos membros superiores que as mesmas podem sofrer ao longo dos anos após a cirurgia.

A literatura ainda é bastante controversa em descrever o impacto de tais cirurgias na qualidade de vida das mulheres operadas por câncer de mama, e poucos estudos correlacionaram as morbidades dos membros superiores com a qualidade de vida. O questionário de qualidade de vida SF-36 foi utilizado em muitos estudos para avaliar a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama, porém não foi encontrado nenhum estudo que correlacionasse as morbidades avaliadas com os domínios do SF-36.

### **3 OBJETIVO**

Avaliar a qualidade de vida de mulheres que realizaram mastectomia radical modificada ou cirurgia conservadora da mama mediante complicações dos membros superiores como linfedema e alteração na amplitude de movimento do ombro, correlacionando os mesmos com alteração do IMC.

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Coleta de dados**

Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), cujo protocolo de aprovação é de número 1765 em 20 de maio de 2010 (ANEXO A).

As pacientes foram recrutadas através do posto de saúde central de Costa Rica – MS, da Secretaria de Saúde de Aparecida do Taboado-MS, da Secretaria de Saúde de Santa Fé do Sul-SP e da Associação de Voluntários no Combate ao Câncer (AVCC) de Jales – SP, onde os respectivos responsáveis disponibilizaram os prontuários que continham endereço e telefone das pacientes, para que as mesmas fossem localizadas.

Foram disponibilizados 145 prontuários de mulheres que tinham realizado tratamento de câncer de mama. Porém, 95 mulheres foram contactadas e dessas 95 apenas 67 foram avaliadas pela pesquisadora.

Participaram da pesquisa 67 pacientes do sexo feminino submetidas à mastectomia radical modificada ou cirurgia conservadora da mama para tratamento do câncer de mama. Entretanto, foram excluídas da amostra 3 mulheres que tinham sido submetidas à mastectomia bilateral pois impossibilitaria a comparação entre os dois membros superiores para avaliação do linfedema.

Portanto, foram incluídas na pesquisa 64 mulheres de qualquer faixa etária que realizaram mastectomia radical modificada ou cirurgia conservadora da mama com e sem esvaziamento axilar para tratamento do câncer de mama, que possuíam ou não morbidades dos membros superiores, com exclusão apenas daquelas que realizaram mastectomia ou quadrantectomia bilateral.

Foi realizado contato por telefone ou visita domiciliar para que fossem explicados com detalhes os objetivos e procedimento da pesquisa, se caso aceitassem participar da pesquisa era marcado horário para avaliação domiciliar das mesmas.

Antes de ser iniciada a avaliação e a aplicação do questionário de qualidade de vida foi solicitado que a voluntária assinasse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde continham todas as informações necessárias para que a participante entendesse claramente como iria funcionar a pesquisa, os objetivos e quais procedimentos iriam ser seguidos (APÊNDICE A).

O questionário era respondido oralmente e a pesquisadora anotava as respostas.

A coleta ocorreu de 21 de maio de 2010 à 01 de julho de 2010, nos domicílios das pacientes, nas cidades de Costa Rica-MS, Aparecida do Taboado-MS, Santa Fé do Sul-SP e Jales-SP.

#### **4.2 Delineamento do estudo**

O presente estudo é um estudo descritivo analítico transversal no qual foram incluídas 64 pacientes do sexo feminino, sendo que 8 mulheres realizaram quadrantectomia sem esvaziamento axilar, 29 realizaram quadrantectomia com esvaziamento axilar e 27 realizaram mastectomia radical modificada com esvaziamento axilar.

As mulheres foram divididas em 2 grupos de acordo com o tipo de cirurgia:

Grupo A: Cirurgia conservadora da mama (quadrantectomia): n= 37 mulheres

Grupo B: Mastectomia radical modificada: n= 27 mulheres.

As variáveis avaliadas foram prevalência de linfedema, alteração da ADM do ombro, aumento no IMC e os domínios de avaliação do questionário SF-36.

- 1) Foi analisado a associação entre o tipo de cirurgia e a prevalência de linfedema.
- 2) Verificou-se a associação entre o tipo de cirurgia e alteração na ADM (flexão e abdução do ombro).
- 3) Avaliou-se associação entre o tipo de cirurgia e alteração no IMC.



- 4) Investigou-se a associação entre presença ou não de linfedema com as variáveis alteração da ADM e do IMC.
- 5) Comparou-se os tipos de cirurgia em relação ao IMC, ganho na cirtometria, na volumetria, alteração na flexão e abdução do ombro.
- 6) Conferiu-se os tipos de cirurgia em relação aos escores de todos os domínios do SF-36.
- 7) Correlacionou-se as variáveis ganho na cirtometria, ganho na volumetria, alteração na abdução e alteração na flexão, dimensão capacidade funcional no SF-36, dimensão limitação por aspectos físicos no SF-36 e dimensão dor no SF-36.

#### 4.2.1 Protocolo de avaliação da qualidade de vida

O protocolo de avaliação da qualidade vida administrado foi o Medical Outcomes Study 36 – item Short- Form Healty Survey (SF-36) (APÊNDICE B), questionário utilizado para pacientes com doenças crônicas (CICONELLI, 1997).

Os resultados obtidos foram graduados em escores de 0 a 100, sendo zero, o pior estado de saúde e 100, o melhor estado de saúde (APÊNDICE C).

#### 4.2.2 Avaliação da Amplitude de movimento do ombro

Os movimentos escolhidos para avaliação foram abdução e flexão do ombro, medidos com o goniômetro, onde a abdução do braço direito e do braço esquerdo foram realizadas na posição em pé; e a flexão do braço direito e do braço esquerdo realizou-se na posição supina. A ADM do ombro foi considerada alterada quando a diferença entre o braço afetado e o não afetado foi igual ou maior do que 20° para ambos os movimentos (SILVA, 2009). Essas variáveis foram chamadas de alteração na abdução e alteração na flexão.



**Figura 1** – Medida do movimento de abdução do ombro



**Figura 2** – Medida do movimento de flexão do ombro

#### 4.2.3 Avaliação do linfedema pela cirtometria

Na perimetria utilizou-se fita métrica, com precisão de 0,1cm, e tomou-se medidas em sete pontos: na prega do cotovelo em posição supina (considerando o ponto zero), três medidas acima e abaixo desse ponto, a intervalos de 7,0 cm.

Foi considerado linfedema quando a diferença entre o braço afetado e o contralateral deu igual ou maior do que 2 cm em pelo menos 2 medidas. Essa

variável foi chamada de ganho na cirtometria (GERBER, 1998).



**Figura 3** – Medida da circunferência do braço

#### 4.2.4 Avaliação do linfedema pela volumetria

A volumetria foi medida através do pletismógrafo que avalia o deslocamento de água à moda grega pela submersão de ambos os braços um de cada vez, sendo considerado linfedema quando a diferença entre o braço afetado e o não afetado deram acima de 200 ml (metodologia padrão-ouro) (ARMER-STEWART, 2005). Essa variável foi chamada de ganho na volumetria.



**Figura 4** – Medida da volumetria do braço

#### 4.2.5 Avaliação do IMC

O IMC é assim calculado através da divisão entre a massa corporal em kg e a estatura em m<sup>2</sup>.

Tabela 1- Classificação do peso por IMC

<b>Classificação da composição corporal</b>	<b>Valor do IMC</b>
Peso insuficiente	< 18,5
Normal	18,5-24,9
Peso excessivo	25,0-29,9
Obesidade grau I	30,0-34,9
Obesidade grau II	35,0-39,9
Obesidade grau III (extrema)	≥ 40,0

Fonte: De executive Summary of the clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Arch Intern Med 1998; 158:1855 *apud* MCardle, 2003.

O peso e altura das pacientes foram entrevistados, sendo que as mulheres que se encontravam acima do valor de referência do IMC eram colocadas no grupo aumento no IMC.

#### 4.3 **Análise estatística**

A associação entre o tipo de cirurgia e as variáveis: linfedema, alteração da ADM e aumento no IMC foi avaliado pelo teste do qui-quadrado. O mesmo teste foi utilizado para verificar associação entre linfedema e as mesmas variáveis. A comparação entre os tipos de cirurgia, em relação às variáveis: a) IMC; b) ganho na cirtometria; c) ganho na volumetria; d) alteração na abdução; e) alteração na flexão; e f) escores nas diversas dimensões do SF-36, foi realizada por meio do teste t-student. A correlação linear entre as variáveis: a) ganho na cirtometria; b) ganho na volumetria; c) alteração na abdução; d) alteração na flexão; e e) escores nas dimensões capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e

dor do SF-36, foi avaliada por meio do teste de correlação linear de Pearson. Os demais resultados das variáveis avaliadas neste estudo foram apresentados na forma de estatística descritiva ou na forma de tabelas. A análise estatística foi realizada utilizando-se o “Software” SPSS, versão 13.0, considerando um nível de significância de 5%.

## 5 RESULTADOS

Enquadraram-se nos critérios de inclusão 64 mulheres, com média de idade de  $56,2 \pm 10,8$  anos, IMC de  $27,62 \pm 5,68$  kg/m<sup>2</sup>, e tempo médio de realização da cirurgia de  $5,57 \pm 5,27$  anos.

Tabela 2- Associação entre o tipo de cirurgia e a prevalência de linfedema avaliados pela cirtometria e pela volumetria.

Linfedema	Tipo de cirurgia		Total	Valor de p (teste do $\chi^2$ )
	Quadrantectomia	Mastectomia radical		
<b>Avaliação cirtometria</b>				
Sim	27,0% (n=10)	22,2% (n=6)	25,0%(n=16)	0,952
Não	73,0% (n=27)	74,1% (n=20)	73,4%(n=47)	
Sem informação	0,0% (n=0)	3,7% (n=1)	1,6% (n=1)	
<b>Avaliação volumetria</b>				
Sim	10,8% (n=4)	18,5% (n=5)	14,1% (n=9)	0,503
Não	78,4% (n=29)	63,0% (n=17)	71,9%(n=46)	
Sem informação	10,8% (n=4)	18,5% (n=5)	14,1% (n=9)	

A tabela 2 mostra que não houve associação entre o tipo de cirurgia e o linfedema, tanto avaliada pela cirtometria ( $p=0,952$ ), como avaliada pela volumetria ( $p=0,503$ ).

Tabela 3 - Associação entre o tipo de cirurgia e a alteração na ADM (avaliada pela abdução e flexão do ombro).

Alteração na ADM	Tipo de cirurgia		Total	Valor de p (teste do $\chi^2$ )
	Quadrantectomia	Mastectomia radical		
<b>Abdução</b>				
Sim	27,0% (n=10)	33,3% (n=9)	29,7%(n=19)	0,788
Não	73,0% (n=27)	66,7% (n=18)	70,3%(n=45)	
<b>Flexão</b>				
Sim	27,0% (n=10)	11,1% (n=3)	20,3%(n=13)	0,212
Não	73,0% (n=27)	88,9% (n=24)	79,7%(n=51)	

Na tabela 3 os resultados obtidos mostraram que não houve associação entre o tipo de cirurgia e a alteração da ADM, tanto avaliada pela abdução do ombro (teste do qui-quadrado,  $p=0,788$ ), como avaliada pela flexão do ombro (teste do qui-quadrado,  $p=0,212$ ).

Tabela 4 - Associação entre o tipo de cirurgia e o aumento no IMC das mulheres avaliadas neste estudo.

Aumento no IMC	Tipo de cirurgia		Total	Valor de p (teste do $\chi^2$ )
	Quadrantectomia	Mastectomia radical		
Sim	78,4% (n=29)	44,4% (n=12)	64,1%(n=41)	0,011
Não	21,6% (n=8)	55,6% (n=15)	35,9%(n=23)	

A tabela 4 mostra que houve associação significativa entre o tipo de cirurgia e o aumento no IMC das mulheres avaliadas neste estudo ( $p=0,011$ ), ou seja, o

percentual de mulheres com aumento no IMC e que fizeram quadrantectomia foi significativamente maior do que aquelas que também tinham aumento no IMC e fizeram mastectomia radical.

Tabela 5 - Associação entre a presença ou não de linfedema (avaliada pela cirtometria) e as variáveis alteração na abdução, alteração na flexão, aumento no IMC e linfedema avaliada pela volumetria.

Variável	Linfedema (avaliada na cirtometria)			Valor de p (teste do $\chi^2$ )
	Sim	Não	Sem informação	
<b>Alteração na abdução</b>				
Sim	31,3% (n=5)	29,8% (n=14)	0,0% (n=0)	0,837
Não	68,8% (n=11)	70,2% (n=33)	100,0%(n=1)	
<b>Alteração na flexão</b>				
Sim	25,0% (n=4)	19,1% (n=9)	0,0% (n=0)	0,887
Não	75,0% (n=12)	80,9% (n=38)	100,0%(n=1)	
<b>Aumento no IMC</b>				
Sim	81,3% (n=13)	57,4% (n=27)	100,0%(n=1)	0,159
Não	18,8% (n=3)	42,6% (n=20)	0,0% (n=0)	
<b>Linfedema (avaliada na volumetria)</b>				
Sim	50,0% (n=8)	2,1% (n=1)	0,0% (n=0)	<0,001
Não	25,0% (n=4)	89,4% (n=42)	0,0% (n=0)	
Sem informação	25,0% (n=4)	8,5% (n=4)	100,0%(n=1)	

A tabela 5 mostra que não houve associação entre a presença ou não de linfedema (avaliada pela cirtometria) e as variáveis alteração na abdução ( $p=0,837$ ), alteração na flexão ( $p=0,887$ ) e aumento no IMC ( $p=0,159$ ).



No entanto, houve associação significativa entre a presença ou não de linfedema avaliada pela cirtometria e aquela avaliada pela volumetria ( $p < 0,001$ ).

Tabela 6- Associação entre a presença ou não de linfedema (avaliada pela volumetria) e as variáveis alteração na abdução, alteração na flexão e aumento no IMC.

Variável	Linfedema (avaliada na volumetria)			Valor de p (teste do $\chi^2$ )
	Sim	Não	Sem informação	
<b>Alteração abdução</b>				
Sim	44,4% (n=4)	32,6% (n=15)	0,0% (n=0)	0,764
Não	55,6% (n=5)	67,4% (n=31)	100,0%(n=9)	
<b>Alteração flexão</b>				
Sim	44,4% (n=4)	19,6% (n=9)	0,0% (n=0)	0,239
Não	55,6% (n=5)	80,4% (n=37)	100,0%(n=9)	
<b>Aumento no IMC</b>				
Sim	77,8% (n=7)	63,0% (n=29)	55,6% (n=5)	0,641
Não	22,2% (n=2)	37,0% (n=17)	44,4% (n=4)	

A tabela 6 indica que não houve associação entre a presença ou não de linfedema (avaliada pela volumetria) e as variáveis alteração na abdução ( $p=0,764$ ), alteração na flexão ( $p=0,239$ ) e alteração no IMC ( $p=0,641$ ).

Tabela 7 - Comparação entre os tipos de cirurgia, em relação às variáveis IMC, ganho na cirtometria, ganho na volumetria, alteração na abdução e alteração na flexão.

Variável	Tipo de cirurgia			Valor de p (teste t- student)
	Quadrantectomia	Mastectomia radical	Geral	
IMC	28,46±5,61	26,27±5,70	27,53±5,71	0,131
Ganho na cirtometria (cm)	3,29±10,47	3,95±13,08	3,56±11,52	0,824
Ganho na volumetria (ml)	42,97±140,33	52,31±257,70	46,83±195,54	0,854
Alteração abdução (graus)	-7,59±21,44	-9,08±21,81	-8,21±21,43	0,789
Alteração na flexão (graus)	-12,03±19,82	-3,58±13,91	-8,54±17,99	0,066

A tabela 7 mostra que não houve diferença entre as mulheres que foram submetidas à quadrantectomia e aquelas que foram submetidas à mastectomia radical, em relação às variáveis IMC ( $p=0,131$ ), ganho na cirtometria ( $p=0,824$ ), ganho na volumetria ( $p=0,854$ ), alteração na abdução ( $p=0,789$ ) e alteração na flexão ( $p=0,066$ ).

Tabela 8 - Comparação entre os tipos de cirurgia, em relação aos escores no SF-36, nas dimensões capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitação por aspectos emocionais e saúde mental.

Pontuação no SF-36	Tipo de cirurgia		Geral	Valor de p (teste t-student)
	Quadrantectomia	Mastectomia radical		
Capacidade funcional	65,68±24,61	63,52±23,53	64,77±23,99	0,725
Limitação por aspectos físicos	46,62±44,55	37,04±42,39	42,58±43,57	0,389
Dor	59,78±25,37	49,31±25,31	55,37±25,68	0,108
Estado geral de saúde	75,35±20,85	72,74±20,85	74,25±20,73	0,623
Vitalidade	67,41±26,62	64,63±22,36	66,23±24,76	0,661
Aspectos sociais	69,93±23,10	69,43±30,91	69,72±26,45	0,940
Limitação por aspectos emocionais	54,05±43,99	46,91±40,57	51,04±42,40	0,510
Saúde mental	69,08±20,24	64,89±24,01	67,31±21,82	0,452

A tabela 8 indica que não houve diferença entre as mulheres que foram submetidas à quadrantectomia e aquelas que foram submetidas à mastectomia radical, em relação aos escores no SF-36, nas dimensões capacidade funcional ( $p=0,725$ ), limitação por aspectos físicos ( $p=0,389$ ), dor ( $p=0,108$ ), estado geral de saúde ( $p=0,623$ ), vitalidade ( $p=0,661$ ), aspectos sociais ( $p=0,940$ ), limitação por aspectos emocionais ( $p=0,510$ ) e saúde mental ( $p=0,452$ ).

Tabela 9 - Correlação linear entre as variáveis ganho na cirtometria, ganho na volumetria, alteração na abdução, alteração na flexão, e aos escores nas dimensões capacidade funcionais, limitação por aspectos físicos e dor do SF-36

Variáveis	Ganho na cirtometria	Ganho na volumetria	Alteração na abdução	Alteração na flexão	Capacidade funcional no SF-36	Limitação por aspectos físicos no SF-36	Dor no SF-36
Ganho na cirtometria	r=1,000						
Ganho na volumetria	<b>p&lt;0,001</b> r=0,724	r=1,000					
Alteração na abdução	p=0,479 r=-0,091	p=0,311 r=-0,130	r=1,000				
Alteração na flexão	p=0,943 r=0,009	<u>p=0,077</u> <u>r=-0,224</u>	<b>p&lt;0,001</b> <b>r=0,572</b>	r=1,000			
Capacidade funcional no SF-36	p=0,505 r=0,085	p=0,580 r=-0,071	p=0,460 r=-0,095	p=0,408 r=0,106	r=1,000		
Limitação por aspectos físicos no SF-36	<u>p=0,069</u> <u>r=0,231</u>	p=0,234 r=0,152	p=0,846 r=-0,025	p=0,490 r=-0,089	<b>p&lt;0,001</b> <b>r=0,634</b>	r=1,000	
Dor no SF-36	p=0,154 r=0,182	p=0,345 r=0,121	p=0,106 r=0,206	p=0,120 r=0,198	p=0,516 r=0,083	p=0,618 r=0,063	r=1,000

A tabela 9 aponta uma correlação linear positiva entre as variáveis ganho na cirtometria e ganho na volumetria ( $p<0,001$ ,  $r=0,724$ ), entre as variáveis alteração na abdução e alteração na flexão ( $p<0,001$ ,  $r=0,572$ ) e entre as variáveis dimensão capacidade funcional e dimensão limitação por aspectos físicos no SF-36

( $p < 0,001$ ,  $r = 0,634$ ). Para as demais variáveis não houve correlação linear entre elas ( $p > 0,05$ ).

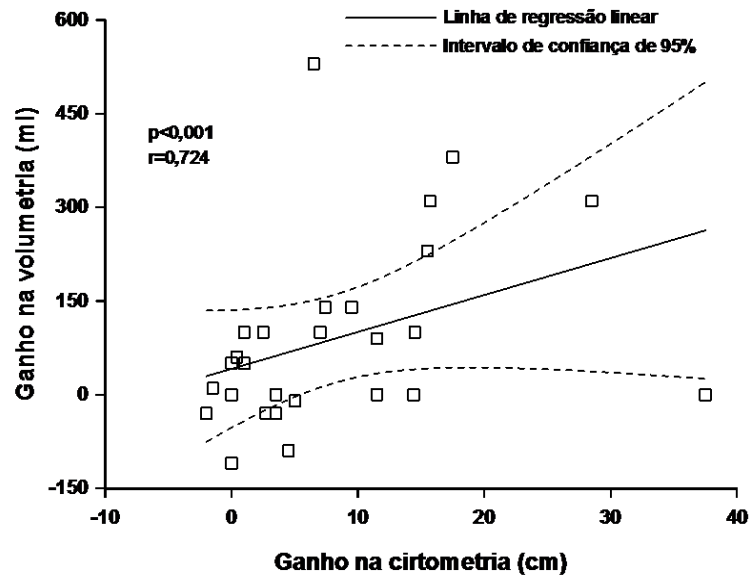


Figura 5 - Correlação linear entre o ganho de volumetria e o ganho de cirtometria

A figura 5 refere-se ao gráfico de dispersão ilustrando a correlação linear entre o ganho na cirtometria e o ganho na volumetria do membro superior do lado em que foi realizada a quadrantectomia ou a mastectomia radical. Cada ponto representa os valores para cada uma das variáveis de uma única mulher.

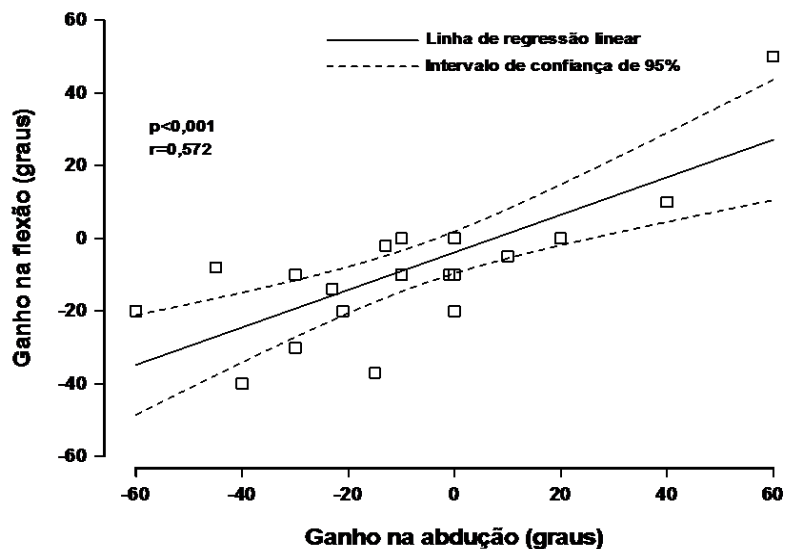


Figura 6 - Correlação linear entre o ganho de abdução e o ganho de flexão

A figura 6 indica o gráfico de dispersão ilustrando a correlação linear entre o ganho na abdução e o ganho na flexão do ombro do lado em que foi realizada a quadrantectomia ou a mastectomia radical. Cada ponto representa os valores para cada uma das variáveis de uma única mulher.

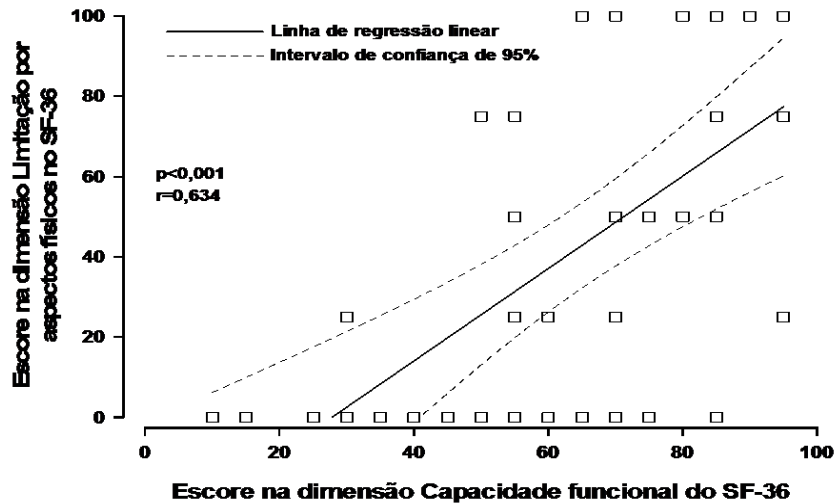


Figura 7 - Correlação entre os domínios capacidade funcional e limitação por aspectos físicos

A figura 7 denota o gráfico de dispersão ilustrando a correlação linear entre o escore na dimensão Capacidade funcional e o escore na dimensão Limitação por aspectos físicos no SF-36. Cada ponto representa os valores para cada uma das variáveis de uma única mulher.

## 6 DISCUSSÃO

A média de idade ( $56,2 \pm 10,8$  anos) das pacientes estudadas encontra-se dentre as observadas na literatura (FREITAS JR et al, 2001; SILVA, 2007).

A tabela 2 dos resultados mostrou que não houve associação significativa entre o tipo de cirurgia e a prevalência de linfedema tanto avaliado pela cirtometria quanto pela volumetria. Dados que corroboram com os achados de FREITAS JUNIOR et al em (2001) que verificou a prevalência de linfedema em dois tipos de mastectomia radical modificada e também não obteve diferença significativa entre a prevalência de linfedema e os dois tipos diferentes de cirurgia.

Entretanto, o contrário foi observado em um estudo comparativo verificando os efeitos deletérios da mastectomia radical modificada e cirurgia conservadora da mama (quadrantectomia) sobre o membro superior ipsilateral à cirurgia, onde foi observado que no grupo que sofreu cirurgia conservadora da mama a incidência de linfedema foi menor do que no grupo que realizou mastectomia radical modificada. Porém o autor atribuiu esses achados a uma correlação positiva que o mesmo encontrou entre o número de nódulos linfáticos dissecados e o linfedema (NESVOLD et al, 2008). Dado que não foi avaliado no presente estudo.

A literatura descreve que a prevalência de linfedema varia de 6 a 30%, dependendo dos diversos fatores como o critério diagnóstico, tipo de cirurgia, uso de radioterapia e fisioterapia pós-operatória (ARMER et al, 2005), sendo assim a taxa de linfedema do presente estudo avaliado pela cirtometria foi de 25% e avaliado pela volumetria foi de 14,1%, ambos estando dentro dos valores descritos na literatura.

Constatou-se no estudo de Silva em (2007) uma prevalência maior de linfedema no diagnóstico pela perimetria (48,3%) do que pela volumetria (33,3%), fato observado no presente estudo onde a avaliação do linfedema pela cirtometria foi 10,9% maior do que volumetria.

A tabela 3 distinguiu que não houve uma associação significativa entre o tipo de cirurgia e alteração na flexão e abdução do ombro. Dados contrários foram observados no estudo de HACK et al em (2010), onde foi conferido uma diminuição significativa na ADM de abdução e flexão do ombro em pacientes que sofreram mastectomia radical modificada comparado ao grupo que sofreu cirurgia

conservadora da mama. Porém esse dado foi obtido 1 mês após cirurgia, não se repetindo aos 12 meses. O que pode explicar o fato da não associação entre o tipo de cirurgia e alteração da ADM do presente estudo, pois nesse a média de tempo de avaliação após cirurgia foi de 5 anos.

Pesquisa comparando pacientes que foram submetidas à cirurgia conservadora da mama (CCM) e mastectomia radical modificada (MRM) em relação à amplitude de movimento do ombro após 12 sessões de fisioterapia verificou uma diferença significativa entre as mulheres que fizeram CCM as quais tiveram menos redução na ADM do ombro do que as que realizaram MRM. Entretanto o grupo que realizou CCM iniciou mais precocemente a fisioterapia do que o grupo que realizou MRM, podendo explicar o fato de ter menos alteração, pois os exercícios preveniram tais alterações da função do ombro (LAURIDSEN, 2005). O presente estudo não questionou sobre datas de início de fisioterapia.

Os resultados obtidos no atual estudo vão de encontro aos de Silva em 2009 que também foi avaliado na média 5 anos após cirurgia e não obteve diferença significativa entre os grupos que realizaram CCM e MRM nos movimentos de abdução e flexão do ombro.

As taxas de alteração na amplitude de movimento ombro variam de 3,8 a 78% (HACK et al, 2010) e os movimentos mais acometidos são o de abdução, flexão, rotação interna e rotação externa (SPRINGER et al, 2010).

A incidência de redução na amplitude de movimento da atual pesquisa acima de 20° para o movimento de abdução foi de 29,7% e para o movimento de flexão foi de 20,3%, ambos encontrados dentro dos valores obtidos na literatura.

Um total de 27% dos pacientes que realizaram CCM apresentaram alteração no movimento de abdução e 27% possuíram alteração no movimento de flexão. E 33,3% dos pacientes submetidos à MRM tiveram redução na ADM de abdução e 11,1% alteração no movimento de flexão.

Estudo recente mostrou que no grupo que sofreu MRM a taxa de redução na ADM de abdução foi de 38% e na flexão foi de 24% e no grupo que realizou CCM, 18% das mulheres tiveram reduções na abdução do ombro e 7% tiveram redução na flexão do ombro (NESVOLD et al, 2008). O mesmo foi observado no presente



estudo, onde as taxas de redução na ADM de abdução foram maiores do que na flexão, no grupo que realizou MRM.

A tabela 4 demonstrou que houve uma associação significativa entre o tipo de cirurgia e o aumento do IMC, sendo que o percentual de mulheres com alteração no IMC e que realizaram quadrantectomia foi significativamente maior do que aquelas que tinham alteração no IMC e que foram submetidas à MRM.

Frente aos dados obtidos por uma análise recente, na qual houve uma associação positiva do aumento do IMC com o número de linfonodos axilares dissecados (HACK et al, 2010), pode-se perceber que ocorreu um resultado contrário no presente estudo, pois geralmente as mulheres que possuem IMC elevado realizam cirurgias mais invasivas do que aquelas que possuem IMC mais baixo. Porém como no atual estudo não foi avaliado o número de linfonodos dissecados, essa investigação enfatiza a necessidade de mais estudos que avaliem as mulheres do pré-operatório até um longo prazo após cirurgia.

O volume de drenagem axilar foi correlacionado com a obesidade, com o tipo de cirurgia, concluindo que mulheres que tiveram IMC elevado sofreram maiores drenagens axilares, portanto cirurgias mais extensas (MRM) do que as mulheres que tiveram IMC mais baixo as quais realizaram cirurgia conservadora da mama (BANERJEE e al, 2001).

A média do IMC das pacientes estudadas foi de  $27,62 \pm 5,68$ , dado que corrobora com os achados de Hack *et al* em (2010) que alcançaram como IMC médio o valor de  $26,5\text{kg/m}^2$  para um total de 316 mulheres que realizaram CCM e MRM. Ambos os valores estão acima do considerado normal, que é até  $24,9\text{kg/m}^2$  (MCARDLE, 2008).

A tabela 5 mostra que não houve associação significativa entre linfedema avaliado pela cirtometria e pela volumetria com alteração na abdução, alteração na flexão e aumento no IMC.

Dados similares foram encontrados em uma exploração avaliando 94 mulheres que realizaram mastectomia radical modificada e cirurgia conservadora da mama após 1 ano de cirurgia, também não obtiveram correlações significativas de linfedema com IMC (SPRINGER et al, 2010)

A incidência de linfedema em mulheres pós-mastectomizadas tanto pela cirurgia conservadora da mama quanto pela mastectomia radical modificada foi observada em estudo verificando que mulheres com IMC acima de 30 Kg/m<sup>2</sup> não tiveram maiores taxas de incidência de linfedema (HINRICHS et al, 2004).

Observou-se na literatura uma relação positiva e significativa entre o IMC das pacientes com o aparecimento de linfedema, a qual foi atribuída à possível dificuldade no retorno linfático nas pacientes com maior quantidade de tecido adiposo (FREITAS JR et al, 2001).

Mulheres com IMC acima do considerado normal têm maiores taxas de prevalência de linfedema em estudos que verificaram a correlação de linfedema, IMC elevado e dissecação axilar (BANERJEE et al, 2001, MAK et al, 2009).

Entretanto esse fato não ocorreu na atual pesquisa, pois não foi realizado um questionamento da quantidade de linfonodos retirados, para se aplicar a correlação do aparecimento de linfedema com dissecação axilar.

Maiores explicações devem ser feitas para correlacionar linfedema com IMC, por exemplo, mais investigações da dissecação axilar para verificar tais relações.

Ainda na tabela 5 encontramos a associação entre a presença ou não de linfedema avaliado pela cirtometria e na tabela 6 avaliado pela volumetria com as variáveis alteração na abdução, alteração na flexão e aumento no IMC em ambos não houve correlação entre presença ou não de linfedema com a alteração na abdução e na flexão do ombro e aumento no IMC.

O oposto foi encontrado em um estudo que obteve uma correlação positiva entre as mulheres que tinham IMC elevado e realizaram MRM as quais tiveram uma redução significativa na abdução e flexão do ombro. O linfedema teve relação direta com o número de linfonodos retirados e o grupo que realizou cirurgia conservadora da mama tiveram menos problemas no braço e ombro do que o grupo que realizou MRM (NESVOLD et al, 2008).

Ao confrontar os resultados obtidos na atual pesquisa pode-se perceber que o fato das mulheres que tinham IMC elevado terem realizado cirurgia conservadora da mama influenciou muito na diminuição das morbidades dos membros superiores, pois as mesmas não tiveram relação nem com o linfedema nem com alteração na ADM.

O presente estudo avaliou as mulheres com uma média de 5 anos após cirurgia. Pesquisa recente em longo prazo das morbidades mais comumente encontradas após cirurgia de câncer de mama contraíram resultados que podem explicar o fato dessa não correlação das variáveis da atual pesquisa. Foi observado um aumento significativo do linfedema da primeira avaliação até os seis meses seguintes, bem como uma correlação significativa do IMC aumentado com o linfedema e com alteração na ADM do ombro da avaliação pré-operatória até os 6 meses seguintes, sendo que após 1 e 5 anos essas alterações não foram mais significativas, concernindo com o presente estudo que foi realizado na média 5 anos após cirurgia (SAGEN, 2009).

As tabelas 5 e 6 mostram associação significativa entre a presença ou não de linfedema avaliadas pela cirtometria e volumetria respectivamente ( $p < 0,001$ ), além de correlação linear de Pearson positiva na figura 5 entre essas duas variáveis, o que denota fidedignidade dos métodos escolhidos para avaliação.

Resultados similares foram encontrados na literatura onde a cirtometria teve alta correlação (0,70 e 0,80) com deslocamento de água (volumetria), fato interessante, pois um alto grau de reaplicabilidade tem sido mostrado (GERBER, 1998, NESVOLD et al, 2008).

Estudo recente apontou diferença significativa, ao se comparar a volumetria e cirtometria analisando 118 pacientes, onde a prevalência de linfedema, aos seis meses após a cirurgia, foi de 24% avaliados pela volumetria, enquanto que, pela perimetria foi de 46% e na última avaliação aos 12 meses a prevalência pela volumetria foi de 42% e, pela perimetria de 70% (ARMER et al, 2005).

Apesar da falta de consenso, em relação aos valores a serem considerados no diagnóstico do linfedema, a volumetria é o padrão ouro de avaliação (ARMER-STEWARD, 2005). Resta estabelecer o volume a ser considerado e observar que o tamanho do membro pode interferir. O ideal seria fazer a volumetria no pré-operatório e, a partir dessa mensuração, estabelecer o diagnóstico do linfedema em cada paciente. A perimetria sugerida deve considerar alterações acima de 2 cm, em relação ao membro contralateral (SILVA, 2007).

A tabela 8 mostra que não houve diferença estatística entre as mulheres que foram submetidas à quadrantectomia e à MRM em relação aos escores do

questionário SF-36 nas oito dimensões estudadas. Esses resultados gerais concordam com os encontrados por Viega et al em (2004); Cocquyt em (2003); Janni et al em (2001); Haes et al em (2003) principalmente no que concerne aos 12 meses após cirurgia, onde não foi encontrada alteração na qualidade de vida. Entretanto, Janni et al em (2001) e Haes et al em (2003) encontram diferenças entre as mulheres dos dois grupos no que diz respeito à imagem corporal que se apresentou com piores resultados naquelas que sofreram mastectomia radical modificada. No entanto, esses dados foram obtidos através de questões suplementares ao questionário de avaliação padronizado, itens que não foram utilizados no presente estudo. Isso nos leva a entender que pode ocorrer uma falha em traçarmos um perfil da qualidade de vida após tais tratamentos cirúrgicos quando utilizamos somente o instrumento padronizado e validado de avaliação da qualidade de vida.

Outra pesquisa mostrou que os domínios da QV: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade e limitação por aspectos emocionais não foram significativos em mulheres submetidas à mastectomia com ou sem dissecação axilar em estágio pré-operatório para 1 ano após cirurgia. Porém os itens aspectos sociais e saúde mental foram significativamente mais altos um ano após cirurgia do que no estágio pré-operatório (ELDER et al, 2005).

No entanto, o que pode ser constatado é que na literatura a relação entre o tipo de cirurgia e aspectos relacionados à QV de mulheres com CA de mama apresenta resultados conflitantes, e também que vários estudos de revisão mostram a necessidade de incluir itens suplementares na avaliação da QV de mulheres mastectomizadas.

A tabela 9 e as figura 6 e 7, indicam que houve uma correlação linear positiva  $p < 0,001$  na redução da abdução e da flexão do ombro e nos domínios capacidade funcional e limitação por aspectos físicos do SF-36, concomitando com achados de estudos que mostram que a redução na amplitude de movimento do ombro e os itens relacionados à capacidade funcional da qualidade de vida, alteram-se mais no início dos seis primeiros meses após cirurgia, estando interligados, pois o que altera a capacidade funcional é a redução da ADM do ombro (SAGEN, 2009).

A literatura tem confirmado as interferências das morbidades dos membros superiores na qualidade de vida após cirurgia do câncer de mama (ERICKSON et al, 2001; TORRESAN, 2002; HAID et al, 2002; VALENTE, 2008; GONÇALVES et al, 2009; VELLOSO, 2009). Nenhum estudo foi encontrado na literatura englobando morbidades dos membros superiores com os domínios da qualidade de vida utilizando o instrumento de avaliação SF-36.

Além do mais, ainda na tabela 9 denota-se uma tendência a ocorrer uma correlação positiva entre a limitação por aspectos físicos do SF-36 e o ganho na cirtometria ( $p=0,06$ ), ao passo que essa tendência também ocorreu entre o ganho na volumetria e redução da flexão do ombro ( $p=0,07$ ), em ambos os casos, denota-se que o linfedema pode alterar a capacidade funcional dos membros superiores, pois limita o movimento da paciente. Fato observado em estudo que obteve uma correlação positiva e significativa entre o linfedema e a redução na ADM do ombro em mais de  $20^\circ$  (NESVOLD et al, 2008).

Dentro desse contexto o atual estudo reforça esses achados e sugere que a avaliação da qualidade vida por meio de instrumentos específicos pode ajudar a identificar quais aspectos estão afetados nesse grupo específico de pacientes, contribuindo para elaboração de programas de tratamentos específicos que abordem todas as morbidades que as mulheres operadas por câncer de mama podem sofrer.

A identificação dessas alterações reforça a necessidade de equipe multidisciplinar, na abordagem dessas pacientes e, principalmente, quando pacientes abordam as intercorrências do tratamento.

De qualquer forma, são necessários mais estudos que verifiquem o impacto do tratamento cirúrgico na qualidade de vida de mulheres mastectomizadas e os efeitos deletérios do pós-cirúrgico do câncer de mama antes da cirurgia sendo acompanhado em longo prazo. Uma pesquisa realizada demonstrou apenas um estudo na literatura (SAGEN, 2009) utilizando os indexadores Medline, Pubmed, Lilacs e Scielo que avaliou essas morbidades que antecedia a cirurgia, aos 6 meses e aos 5 anos, intervindo imediatamente nas alterações que fossem aparecendo após a cirurgia.

Um ponto de dificuldade na atual pesquisa foi a não avaliação da quantidade de linfonodos axilares retirados para ser feito a correlação com a prevalência de

linfedema e aumento no IMC, e também a avaliação em um só momento após a cirurgia.

Como o delineamento do estudo foi transversal pode-se salientar há necessidade de serem realizados mais estudos que especifique essa população no momento prévio à cirurgia e as acompanhe até determinado momento após cirurgia para classificar quando se iniciam as alterações dos membros superiores para que possa ser traçado condutas que interfiram nesse desenvolvimento.

## 7 CONCLUSÕES

a) Pacientes avaliadas após os 5 anos de cirurgia em média, não possuem diferenças significativas na incidência de linfedema e na redução da amplitude de movimento do ombro em relação ao tipo de cirurgia realizado.

b) O IMC elevado não é fator preditivo de desenvolvimento de linfedema em nenhum dos dois tipos de cirurgia avaliados.

c) A qualidade de vida não sofreu diferença significativa entre os grupos de cirurgia em nenhum dos domínios do instrumento de avaliação SF-36.

d) Há uma correlação linear e positiva entre o linfedema avaliado pela cirtometria e pela volumetria.

e) Não há uma correlação linear entre as morbidades dos membros superiores com os domínios do SF-36.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu E, Koifman S. Fatores prognósticos no câncer de mama feminina. Revista Brasileira de Cancerologia. 2002, 48(1):113-31.

Armer JM, Stewart BR. A comparison of four diagnostic comparison of four diagnostic criteria for lymphedema in a post-breast cancer population. Lymphat Res Biol 2005; 3(4):208-17.

Armer JM. The problem of post-breast cancer lymphedema: Impact and measurement Issues. Cancer Investigation. 2005; 1: 76-83

Avelar AMA, Derchain SFM, Camarga CPP, Lourenço LS, Sarian LOZ, Yoshida A. Qualidade de vida, ansiedade e depressão em mulheres com câncer de mama antes e após a cirurgia. Rev Ciênc Méd. 2006; 15(1):11-20.

Banerjee D, Willians EV, Ilott J, Monypenny IJ, Webster DJt. Obesity predisposes to increased drainage following axillary node clearance: a prospective audit. Ann R Coll Surg Engl. 2001; 83:268-271.

Baptista MN, Santos KM, Dias RR. Auto-eficácia, locus de controle e depressão em mulheres com câncer de mama. Psicologia argumento. 2006, 24 (44): 27-36.

Brandberg Y, Arver B, Lindblom A, Sandelin K, Wickman M, Hall P. Preoperative psychological reactions and quality of life among women with an increased risk of breast cancer who are considering a prophylactic mastectomy. Eur j cancer. 2004; 40: 365-374.

Bumpers HL, Best IM, Norman D, Weaver WL. Debilitating lymphedema of the upper extremity after treatment of breast cancer. Am J Clin Oncol. 2002; 25(4):365-367.



Camargo MC, Marx AG. Reabilitação física no câncer de mama. São Paulo: Roca; 2000.

Casso D, Buist DSM, Taplin S. Quality of life of 5-10 years breast cancer survivors diagnosed between age 40 and 49. *Health qual life outcomes*; 2004 : 1-9.

Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Revista Brasileira de Reumatologia*. 1999; 39:143-150.

Cocquyt VF. Better cosmetic results and comparable quality of life after skin-sparing mastectomy and immediate autologous breast reconstruction compared to breast conservative treatment. *The Breast Association of Plastic Surgeons*. 2003; 56:462-470.

Conde DM, Pinto-Neto AM, Freitas Júnior R, Aldrighi JM. Qualidade de vida de mulheres com câncer de mama. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006; 28(3): 195-204.

Dian D, Schwenn K, Mylonas I, Janni W, Friese K, Jaenicke F. Quality of life among breast cancer patients undergoing autologous breast reconstruction versus breast conserving therapy. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2007;133: 247-252.

Elder EE, Brandberg Y, Bjorklund T, Rylander R, Lagergren J, Jurell G et al. Quality of life and patient satisfaction in breast cancer patients after immediate breast reconstruction: a prospective study. *The breast*. 2005;14: 201-208.

Erickson, V.S.; Pearson, M.L.; Ganz, P.A.; Adams, J.; Kahn, K.L. Arm edema in breast cancer patients. *Journal of the cancer institute*. 2001; 93(2):96-111.

Ferreira PCA, Neves NM, Correa RD, Barbosa SD, Paim C, Gomes NF, Cassali GD. Educação e assistência fisioterapêutica às pacientes pós-cirurgia do câncer de mama. In: *Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG*; 2005 out 3-8; Belo Horizonte, MG.

Fleck M P A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. *Cien Saude Colet.* 2000; 5(1):33- 38.

Fleck MAP, Louzadas S, Xavier M, Chachammovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da organização mundial da saúde (WHOQOL-100). *Rev Saude Publica.* 1999;33(2):198-205.

Freitas Junior R, Ribeiro LFJ, Taia L, Kajita D, Fernandes MV et al. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. *Rev Bras ginecol obstet.* 2001;23(4):205-208.

Gerber LH. A review of measures fo lymphedema. *Cancer suppl.* 1998; 83(12):2803-2804.

Giroto JA, Schreiber J, Nahabedian MY. Breast reconstruction in the elderly: preserving excellent quality of life. *Ann Plas Surg.* 2003; 50 (6):572-578.

Godoy JMP; Belczak CEQ, Godoy MFG. Reabilitação linfovenosa. Rio de janeiro: Dilivros editora; 2005.

Godoy MFG, Godoy JMP. Câncer de mama e linfedema de membro superior: novas opções de tratamento. São José do Rio Preto: ISBN; 2006.

Gonçalves AV, Teixeira LC, Torresan R, Alvarenga C, Cabello C. Randomized clinical trial on the preservation of the medial pectoral nerve following mastectomy due to breast cancer: impact on upper limb rehabilitation. *Sao Paulo Med J.* 2009; 127(3):117-21.

Hack TF, Kwan WB, Thomas-Maclean, Towers A, Miedema B *et al.* Predictors of arm morbidity following breast cancer surgery. *Psycho-oncology.* 2010; 10(1002):1685.

Haes JCJM, Curran D, Aaronson NK, Fentiman IS. Quality of life in breast cancer patients aged over 70 years, participating in EORTC 10850 randomised clinical trial. *Eur J Cancer*. 2003; 39: 945-951.

Haid A, Kuen T, Konstantiniuk P. et al: Shoulder-arm morbidity following axillary dissection and sentinel node only biopsy for breast cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2002;28(7):705-710.

Hinrichs CS, Watroba NL, Rezaishiraz H, Giese W, Hurd T, Fassel K A, Edge SB. Lymphedema secondary to postmastectomy radiation: Incidence and risk factors. *Ann Surg Oncol*. 2004; 11(6): 573-580.

INCA. Ministério da Saúde. Instituto nacional do Câncer. Câncer no Brasil. Dados dos registros de base populacional. Estimativa 2010. <http://www.inca.gov.br>. Acesso em: 23 de janeiro de 2010.

Jammal MP, Machado ARM, Rodrigues LR. Fisioterapia na reabilitação de mulheres operadas por câncer de mama. *O mundo da saúde*. 2008; 32(4):506-510.

Janni W, Rjosk D, Dimpfl T, Haertl K, Strobl B, Hepp F et al. Quality of life influenced by Primary surgical treatment for stage I- III breast cancer – Long-term follow-up of a matched-pair analysis. *Ann Surg Oncol*. 2001; 8 (6): 542-548.

Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T. et al. *CA: Cancer J Clin*. 2008; 58(2): 71-96.

Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: Fundamentos e Técnicas. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Manole, 1998.

Lacey JR, Kreimer AR, Buy SS, Marcus PM, Chan S, Leitzmann MF 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*. 2009; 9(84):1-8.

Lauridsen MC, Christiansen P, Hesso IB. The effect of physiotherapy on shoulder function in patients surgically treated for breast cancer: a randomized study. *Acta oncol.* 2005; 44:449-457.

Machado SM, Sawada NO. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. *Texto & contexto enfermagem.* 2008; 17 (4):750-7.

Mackillop WJ, Groome PA. O papel de estadiamento do câncer na medicina baseada em evidências. In: Pollock RE. *Manual de oncologia clínica da UICC.* São Paulo: 8 ed; 2006. 191-207.

McArdle WD, Katch FI, Katch VL. *Fisiologia do exercício. Energia, nutrição e desempenho humano.* 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

Mak SS, Yeo W, Lee YM, Tse SM, Ho FP et al. Risk factors for the initiation and aggravation of lymphoedema after axillary lymph node dissection for breast cancer. *Hong Kong Med J.* 2009, 15(suppl 4):S8-12.

Makluf ASD, Dias RC, Barra AA. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama. *Revista Brasileira de Cancerologia.* 2006; 52 (1):49-58.

Maunsell E, Brisson J, Deschenes L. Arm problems and psychological distress after surgery for breast cancer. *Can J Surg.* 1993;36:315-20.

Mcdonald L, Bruce J, Scott NW, Smith WCS, Chambers WA. Long-term follow-up of breast cancer survivors with post-mastectomy pain syndrome. *Br J Cancer.* 2005; 92: 225-230.

Menke CH, Biazus JV, Xavier NL, Cavalheiro JA, Rabin EG, Bittelbrunn AC et al. *Rotinas em Mastologia [Mastology routines].* Porto Alegre: Artmed, 2006.

Montazeri, A, Vahdaninia M, Harirchi I, Ebrahimi M, Khaleghi F, Jarvandi S. Quality of life in patients with breast cancer before and after diagnosis: an eighteen months follow-up study. *BMC Cancer*. 2008; 8 (330): 1-6.

Nesvold IL, Dahl AA, Lokkevik E, Mengshoel AM, Fossa SD. Arm and shoulder morbidity in breast cancer patients after breast-conserving therapy versus mastectomy. *Acta oncológica*. 2008;47:835-842.

Nucci NAG. Qualidade de vida e Câncer: um estudo compreensivo [Tese de Doutorado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Filosofia e Ciências e letras da Universidade de São Paulo; 2003.

Ohsumi S, Shimosuma K, Morita S, Hara F, Takabatake D, Takashima SEt al. Factors Associated with Health-related Quality-of-life in Breast Cancer Survivors: Influence of the Type of Surgery. *Jpn J Clin Oncol*. 2009; 39(8):491–496.

Panobianco MS, Mamede MV. Complicações e intercorrências associada ao edema de braço nos três primeiros meses pós mastectomia. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2002; 10 (4): 544-51.

Pollock RE, Doroshov JH, Khayat D, Nakao A, O'sullivan B. Manual de oncologia clínica da UICC. Fundação oncocentro de São Paulo: 8 ed: São Paulo, 2006.

Rabin EG, Heldt E, Hirakata VN, Bittelbrunn AC, Chachamovich E, Fleck MPA. Depression and Perceptions of Quality of Life of Breast Cancer Survivors and Their Male Partners. *Oncol Nurs Forum*. 2009, 36(3):153-158.

Rezende LF, Pedras FV, Ramos CD, Gurgel MSC. Avaliação das compensações linfáticas no pós-operatório de câncer de mama com dissecação axilar através da linfocintilografia. *J Vasc Bras*. 2008, 7(4):370-375.

Rydell JR, Jennings WK, Smith ET. Postmastectomy lymphedema. *California Med*. 1958;89(6):390-393.

Sagen A, Karesen R, Sandvik L, Risberg MA. Changes in arm morbidities and health-related quality of life after breast cancer surgery-a Five-year follow-up study. *Acta oncologica*. 2009; 48: 1111-1118.

Silva E, Zurrída S. Câncer de mama: um guia para médicos. São Paulo: Atlântica; 2000.

Silva HS. Pós-tratamento cirúrgico de câncer de mama: intercorrências, aspectos clínicos, diagnóstico e abordagem terapêutica. [tese de doutorado]. Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - SP. 2007.

Silva SH, Godoy JMP. Avaliação da amplitude de movimento do ombro. Após tratamento do cancro de mama. *Acta med Port*. 2009; 22: 567-570.

Smith RA, Cokkinides V, Eyre HJ. Cancer screening in the United States 2007: A review of current guidelines, practices and prospects. *CA: Cancer J Clin*. 2007, 57(2): 90–104.

Springer BA, Levy E, Mcgarvey C, Pfalzer LA, Stout NL, Gerber LH et al. Pre-operative assessment enables early diagnosis and recovery of shoulder function in patients with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2010; 120:135-147.

Stravou D, Weissman O, polyniki A, Neofytos P, Haik J, Farber N et al. Quality of life after breast cancer surgery with or without reconstruction. *J Plas Surg*. 2009, 9:161-168.

Thuler LC.. Considerações sobre a prevenção do câncer de mama feminina. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2003, 49(4):227-38.

Torresan RZ, Santos CC, Conde DM, Brenelli HB. Preservação do nervo intercostobraquial na linfadenectomia axilar por carcinoma de mama. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2002;24:221-6.

Valente FM, Godoy MFG, Godoy JMP. Força de preensão palmar em portadoras de linfedemasecundário ao tratamento para câncer de mama. *Arq Ciênc Saúde*. 2008; 15(2): 55-8 55.

Veiga DF, Neto MS, Ferreira LM, Garcia EB, Filho JV, Novo NF et al. Quality of life outcomes after pedicled TRAM flap delayed breast reconstruction. *The british association of plastic surgeons*. 2004; 57: 252-257.

Veiros I, Nunes R, Martins F. Complicações da mastectomia: linfedema do membro superior. *Acta Med Port*. 2007; 20: 335-340.

Velloso FSB, Barra AA, Dias RC. Morbidade de membros superiores e qualidade de vida após a biópsia de linfonodo sentinela para o tratamento do câncer de mama. *Revista brasileira de cancerologia*. 2009; 55(1): 75-85.

Veronesi U, Zurrada S. Breast conservation: current status and future perspectives at the European Institute of Oncology. *Int J cancer*. 2007; 120(7): 1381-6.

Wan C, Yang Z, Tang X, Zou T, Chen D, Zhang D, Meng Q. Development and validation of the system of quality of life instruments for cancer patients: breast cancer (QLICP-BR). *Support Care Cancer*. 2009; 17: 359-366.

WHOQOL Group. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W editors. *Quality of life assessment: international perspectives*. Heidelberg: Springer Verlag; 1994. p. 41-60.

WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995; 41:1403-9.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *World Cancer Report.*, 2008. International Agency for Research on Cancer, Lyon. 2009.

Yang EJ, Park WB, Seo KS, Kim SW, Heo CY, Lim JY. Longitudinal change of treatment-related upper limb dysfunction and its impact on late dysfunction in breast cancer survivors: a prospective cohort study. *Journal of surgical oncology*.2010; 101:84-91



## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### **Avaliação da qualidade de vida de mulheres submetidas à mastectomia radical modificada e quadrantectomia.**

Como voluntária a senhora está sendo convidada a participar de uma pesquisa. Você decide se quer participar ou não.

É importante que a senhora leia e saiba o que se segue:

1. A sua participação é inteiramente voluntária
2. Sua saída da pesquisa pode ser feita a qualquer momento, sem nenhuma consequência para você, sua família e nem no seu tratamento.
3. Esta pesquisa está sendo coordenada pela aluna do mestrado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste Daniela Martins Costa Pelaio.
4. As informações serão utilizadas somente nesta pesquisa.
5. Os resultados da pesquisa serão publicados em revistas científicas, no entanto sua identidade será mantida em sigilo, não sendo revelada em momento algum.
6. Telefone do comitê de ética da UFMS:67-3345-7187

#### **Objetivo e informações gerais da pesquisa:**

O objetivo do estudo é avaliar a qualidade de vida de mulheres submetidas à mastectomia radical modificada e quadrantectomia. Participará do estudo mulheres que já realizaram tais cirurgias para tratamento do câncer de mama e que já terminaram as quimioterapias e radioterapias. A avaliação da qualidade de vida será feita através de um questionário validado e específico para doenças crônicas. A pesquisa ajudará a literatura científica a caracterizar melhor as mulheres que

realizam tratamento do câncer quando as mesmas retornam as suas atividades normais.

**Participantes da pesquisa:**

Mulheres que realizaram tratamento pós-cirúrgico do câncer de mama e que já retomaram às suas atividades de vida diária. Todas deverão consentir com a pesquisa e assinar o termo de consentimento Livre e esclarecido.

**Como será sua participação:**

O pesquisador fornecerá um questionário que deverá ser respondido pela paciente na presença do pesquisador para eventuais dúvidas.

Poderá ser feito também algumas perguntas em relação à cirurgia e dados pessoais como peso e altura. Se houver alguma limitação em relação aos membros superiores, também pode haver um maior questionamento, por exemplo se houver um edema do braço poderá ser feito perimetria do membro afetado, porém nenhum procedimento será invasivo que possa causar danos.

**Inconvenientes:**

Não haverá nenhum inconveniente.

**Benefícios:**

Os resultados adquiridos poderão contribuir com a literatura no sentido de mostrar a fidedignidade do questionário escolhido; também avaliará a necessidade ou não das mulheres continuarem o tratamento de acordo com as dificuldades que elas possuírem, ajudará no sentido de fornecer aos médicos cirurgiões um retorno de como as mulheres que terminam o tratamento do câncer de mama retomam as suas atividades de vida diárias.

Lembramos que a senhora não receberá nenhum recurso financeiro para participar desta pesquisa.

Declaro estar ciente do teor deste documento, bem como que minha identidade será preservada, não sendo meu nome citado em publicações científicas, nem em apresentações dos resultados da pesquisa.

Declaro ainda, ter recebido uma cópia deste consentimento e que outra cópia permanecerá nos locais em que a pesquisa será realizada.

---

Assinatura do participante da pesquisa

---

Assinatura e telefone do pesquisador

## APÊNDICE B

SF-36 PESQUISA EM SAÚDE	ESCORE
-------------------------	--------

**INSTRUÇÕES:** Esta pesquisa questiona você sobre a sua saúde. Estas informações nos manterão informados sobre como você se sente e quão bem é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro sobre como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

(circule uma)

- |                 |   |
|-----------------|---|
| Excelente.....  | 1 |
| Muito boa ..... | 2 |
| Boa.....        | 3 |
| Ruim.....       | 4 |
| Muito ruim..... | 5 |

2. Comparada há um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora ?

(circule uma)

- |   |   |
|---|---|
| Muito melhor agora do que há um ano atrás.....    | 1 |
| Um pouco melhor agora do que há um ano atrás..... | 2 |
| Quase a mesma coisa do que há um ano atrás.....   | 3 |
| Um pouco pior agora do que há um ano atrás.....   | 4 |
| Muito pior agora do que há um ano atrás.....      | 5 |

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldades para fazer essas atividades? Neste caso, quanto ?

(circule um número em cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta pouco	Não. Não dificulta de modo algum
A) Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos	1	2	3
B) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer casa	1	2	3
C) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
D) Subir vários lances de escada	1	2	3
E) Subir um lance de escadas	1	2	3
F) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
G) Andar mais de 1 Km	1	2	3
H) Andar vários quarteirões	1	2	3
I) Andar um quarteirão	1	2	3

J) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3
-----------------------------	---	---	---

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
A) Você diminui a quantidade de tempo que dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades	1	2
B) Realizou menos tarefas do que gostaria ?	1	2
C) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades ?	1	2
D) Teve dificuldade para fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso) ?

(circule um número em cada linha)

A) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades ?	1	2
B) Realizou menos tarefas do que gostaria ?	1	2
C) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz ?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferem nas suas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo ? (circule uma)

- De forma nenhuma..... 1
- Ligeiramente..... 2
- Moderadamente..... 3
- Bastante..... 4
- Extremamente..... 5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas ? (circule uma)

- Nenhuma..... 1
- Muito leve..... 2
- Leve..... 3
- Moderada..... 4
- Grave..... 5
- Muito grave..... 6

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo tanto trabalho fora ou dentro de casa) ?

(circule uma)

- De maneira alguma..... 1
- Um pouco..... 2
- Moderadamente..... 3
- Bastante..... 4
- Extremamente..... 5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente.

(circule um número para cada linha)

	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
A) Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força ?	1	2	3	4	5	6
B) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ?	1	2	3	4	5	6
C) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6



D) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo ?	1	2	3	4	5	6
E) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia ?	1	2	3	4	5	6
F) Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido ?	1	2	3	4	5	6
G) Quanto tempo você tem se sentido esgotado ?	1	2	3	4	5	6
H) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
I) Quanto tempo você tem se sentido cansado ?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, ect...) ? (circule uma)

- Todo o tempo..... 1  
 A maior parte do tempo..... 2  
 Alguma parte do tempo..... 3  
 Uma pequena parte do tempo..... 4  
 Nenhuma parte do tempo..... 5

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você ?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes	Não sei	A maioria das vezes	Definitivamente falsas
A) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
B) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
C) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
D) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

## APÊNDICE C

### CÁLCULO DO ESCORE DO QUESTIONÁRIO SF-36

#### FASE 1: Pontuação dos dados

Questões	Pontuação	
01	Se a resposta for 1 2 3 4 5	A pontuação será 5,0 4,4 3,4 2,0 1,0
02	Manter o mesmo valor Soma de todos os valores Soma de todos os valores Soma de todos os valores	
03		
04		
05		
06	Se a resposta for 1 2 3 4 5	A pontuação será 5 4 3 2 1
07	Se a resposta for 1 2 3 4 5 6	A pontuação será 6,0 5,4 4,2 3,1 2,1 1,0
08	<p>A resposta da questão 08 depende da nota da questão 07</p> <p>Se 7=1 e 8=1 o valor da questão é 6</p> <p>Se 7=2 a 6 e 8=1 o valor da questão é 5</p> <p>Se 7=2 a 6 e 8=2 o valor da questão é 4</p> <p>Se 7=2 a 6 e 8=3 o valor da questão é 3</p> <p>Se 7=2 a 6 e 8=4 o valor da questão é 2</p> <p>Se 7=2 a 6 e 8=5 o valor da questão é 1</p> <p>Se a questão 07 não for respondida o escore da questão 08 passa a ser o seguinte</p> <p>Se a resposta for 1 a pontuação será 6</p> <p>Se a resposta for 2 a pontuação será 4,75</p> <p>Se a resposta for 3 a pontuação será 3,5</p> <p>Se a resposta for 4 a pontuação será 2,25</p> <p>Se a resposta for 5 a pontuação será 1</p>	

09	Nessa questão os itens para as questões a,d,e,h, deverá seguir a seguinte pontuação Se a resposta for 1 a pontuação será 6 Se a resposta for 2 a pontuação será 5 Se a resposta for 3 a pontuação será 4 Se a resposta for 4 a pontuação será 3 Se a resposta for 5 a pontuação será 2 Se a resposta for 6 a pontuação será 1 Para os demais itens b,c,f, g, i o valor será mantido o mesmo
10	Considerar o mesmo valor
	Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deve seguir a seguinte pontuação Se a resposta for 1 a pontuação será 5 Se a resposta for 2 a pontuação será 4 Se a resposta for 3 a pontuação será 3 Se a resposta for 4 a pontuação será 2 Se a resposta for 5 a pontuação será 1

#### FASE 2: Cálculo do raw scale

Nessa fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de oito domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem) onde zero é o pior resultado e cem é o melhor resultado para cada domínio. É chamado de raw scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

#### **Domínios:**

- 1- Capacidade funcional (CF)
- 2- Limitação por aspectos físicos (LAF)
- 3- Dor (DOR)
- 4- Estado geral de saúde (EGS)
- 5- Vitalidade (V)
- 6- Aspectos sociais (AS)
- 7- Limitação por aspectos emocionais (LAE)
- 8- Saúde Mental (SM)

Para isso você deverá aplicar a seguinte forma para cálculo de cada domínio:

**Domínio:** Valor obtido nas questões correspondentes – limite inferior x 100

Variação (escore range)

Nas fórmulas os valores de Limite inferior e Variação (escore range) são fixos e estipulados na tabela abaixo:

Domínios	Pontuação da questão (ões) correspondente (s)	Limite inferior	Variação (escore range)
Capacidade funcional (CF)	03	10	20
Limitação por aspectos físicos (LAF)	04	4	4
Dor (DOR)	07+ 08	2	10
Estado geral de saúde (EGS)	01+11	5	20
Vitalidade (V)	09 (somente a+g+ e+i)	4	20
Aspectos sociais (AS)	06+10	2	8
Limitação por aspectos emocionais (LAE)	05	3	3
Saúde Mental (SM)	09 (somente os itens b+c+d+f+h)	5	25

## ANEXO A

## PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



**Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
**Comitê de Ética em Pesquisa /CEP/UFMS**

*Carta de Aprovação*

*O protocolo nº 1765 da Pesquisadora Daniela Martins Costa Pelajo intitulado "Avaliação da qualidade de vida de mulheres submetidos à mastectomia radical: modificada e quadrantectomia", e o seu Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foram revisados por este comitê e aprovados em reunião ordinária no dia 20 de maio de 2010, encontrando-se de acordo com as resoluções normativas do Ministério da Saúde.*

*Prof. Ernesto Antônio de Aguiar Filho*  
*Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS*

*Campo Grande, 21 de maio de 2010.*

Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
<http://www.orop.ufms.br/bioetica/cep>  
[bioetica@opn.ufms.br](mailto:bioetica@opn.ufms.br)  
 fone 0XX67 345-7187

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)