

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM REABILITAÇÃO FÍSICO-  
MOTORA**

**Betina Pivetta Vizzotto**

**PREVALÊNCIA DE LINFEDEMA EM PACIENTES  
MASTECTOMIZADAS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DO CENTRO DO ESTADO DO RS**

Santa Maria, RS  
2017

**Betina Pivetta Vizzotto**

**PREVALÊNCIA DE LINFEDEMA EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS  
ATENDIDAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO CENTRO DO ESTADO DO  
RS.**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Reabilitação Físico-Motora do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Especialista em Reabilitação Físico-Motora.**

Orientador (a) Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Melissa Medeiros Braz

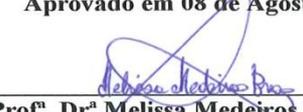
Santa Maria, RS  
2017

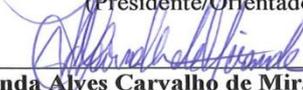
**Betina Pivetta Vizzotto**

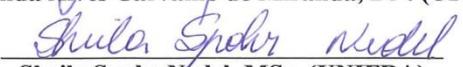
**PREVALÊNCIA DE LINFEDEMA EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS  
ATENDIDAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO CENTRO DO ESTADO DO  
RS.**

Trabalho de conclusão apresentado ao  
Curso de Especialização em Reabilitação  
Físico-Motora do Centro de Ciências da  
Saúde, da Universidade Federal de Santa  
Maria (UFSM, RS), como requisito  
parcial para a obtenção do grau de  
**Especialista em Reabilitação Físico-  
Motora.**

**Aprovado em 08 de Agosto de 2017.**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr.ª Melissa Medeiros Braz (UFSM)**  
(Presidente/Orientador(a))

  
\_\_\_\_\_  
**Fernanda Alves Carvalho de Miranda, Dr.ª. (UFSM)**

  
\_\_\_\_\_  
**Sheila Spohr Nedel, MSc. (UNIFRA)**

\_\_\_\_\_  
**Jefferson Potiguara de Moraes, MSc. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2017

## RESUMO

### **PREVALÊNCIA DE LINFEDEMA EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO CENTRO DO ESTADO DO RS.**

AUTOR: Betina Pivetta Vizzotto  
ORIENTADORA: Melisa Medeiros Braz

O tratamento para o câncer de mama leva a uma série de complicações, sendo o de maior destaque o linfedema, que pode causar alterações físicas e emocionais nas pacientes. O objetivo deste estudo foi de investigar qual a prevalência e os fatores de risco para o desenvolvimento do linfedema em pacientes atendidas no ambulatório de mastologia de um hospital universitário de uma cidade do interior do Rio Grande do Sul. Trata-se de um estudo do tipo descritivo exploratório, em que se utilizou a perimetria, fórmula do volume do tronco de um cone e o questionário Lymphedema Risk Calculator para avaliar a prevalência e os riscos para o desenvolvimento do linfedema ao qual foram incluídas pacientes submetidas à mastectomia com linfadenectomia. A coleta dos dados ocorreu no período de dezembro de 2016 a abril de 2017. Observou-se que o número de pacientes que apresentavam linfedema no momento da avaliação é elevado quando comparado à literatura. A radioterapia, quimioterapia, índice de massa corporal e reconstrução mamária não foram significativamente associados ao desenvolvimento do linfedema nesse estudo. Todas as pacientes desta pesquisa foram submetidas à dissecação axilar nos três níveis, sendo esse um dos fatores que pode ter contribuído para elevar a incidência de risco de desenvolvimento do linfedema em cinco anos, juntamente à realização da radioterapia na região axilar. Os fatores que podem ter contribuído para o elevado número de pacientes com linfedema foram à mastectomia com linfadenectomia como procedimento cirúrgico, dissecação axilar nos três níveis e a radioterapia na região axilar.

**Palavras-chaves:** Linfedema. Neoplasias da mama. Fatores de risco.

## **ABSTRACT**

### **PREVALENCE OF LYMPHEDEMA IN MASTECTOMIZED PATIENTS AT A UNIVERSITY HOSPITAL OF CENTRO DO ESTADO DO RS.**

AUTHOR: Betina Pivetta Vizzotto

ADVISOR: Melissa Medeiros Braz

Treatment for breast cancer leads to a series of complications, the most prominent being lymphedema, which can cause physical and emotional changes in patients. The objective of this study was to investigate the prevalence and risk factors for the development of lymphedema in patients attended at the outpatient clinic of a university hospital in a city in the interior of Rio Grande do Sul. This is a descriptive exploratory study, using perimetry, cone trunk volume formula and the Lymphedema Risk Calculator questionnaire to evaluate the prevalence and risks for the development of lymphedema to which patients submitted To mastectomy with lymphadenectomy. Data collection took place from December 2016 to April 2017. It was observed that the number of patients who presented lymphedema at the time of the evaluation is high when compared to the literature. Radiotherapy, chemotherapy, body mass index and breast reconstruction were not significantly associated with the development of lymphedema in this study. All the patients in this study underwent axillary dissection at the three levels, which is one of the factors that may have contributed to increase the incidence of lymphedema development risk in five years, together with radiotherapy in the axillary region. The factors that may have contributed to the high number of patients with lymphedema were mastectomy with lymphadenectomy as a surgical procedure, axillary dissection at the three levels and radiotherapy in the axillary region.

**Keywords:** Lymphedema. Breast neoplasms. Risk factors.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 - Cálculo do volume estimado dos membros superiores pela fórmula para volume do tronco de um cone, sendo considerado linfedema quando a diferença entre os volumes dos membros superiores fosse maior de 200 ml..... 17

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Perfil clínico das mulheres submetidas à mastectomia com linfadenectomia em um hospital do interior do RS, com valores apresentados em média e desvio padrão.....	18
Tabela 2-	Tratamentos adjuvantes realizados para o câncer de mama pelas mulheres investigadas representados por meio de n e porcentagem.....	19
Tabela 3-	Associação entre linfedema e fatores de risco para o seu desenvolvimento nas mulheres submetidas à mastectomia com linfadenectomia, representadas por n, porcentagem e p.....	20

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CCS	Centro de Ciências da Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
GAP	Gabinete de Apoio a Projetos
GEP	Gerência de Ensino e Pesquisa
HUSM	Hospital Universitário de Santa Maria
IMC	Índice de Massa Corporal
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 ARTIGO FATORES DE RISCO NO DESENVOLVIMENTO DE LINFEDEMA EM MASTECTOMIZADAS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO CENTRO DO ESTADO DO RS.....</b>	<b>12</b>
2.1 INTRODUÇÃO.....	15
2.2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
2.3 RESULTADOS.....	18
2.4 DISCUSSÃO.....	21
2.5 CONCLUSÃO.....	23
2.6 REFERÊNCIAS.....	23
<b>3 CONCLUSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>28</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>30</b>
<b>APÊNDICE B – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO GERENCIA DE ENSINO E PESQUISA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE D – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE.....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO A – LYMPHEDEMA RISK CALCULATOR- RISK OF ARM LYMPHEDEMA AFTER AXILLARY LYMPH NODE DISSECTION.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO B – REGISTRO DO GABINETE DE APOIO A PROJETOS (GAP).....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO C – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO D – NORMAS DA REVISTA ACTA SCIENTIARUM. HEALTH SCIENCES.....</b>	<b>47</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o segundo tipo mais frequente no mundo, sendo o mais comum entre as mulheres (KLUTHCOVSKY et al., 2014). No Brasil são registrados 52 novos casos de neoplasia mamária por ano a cada 100 mil mulheres, sendo que a cada 50 mil novos casos surgidos no Brasil, 5 mil são no estado do Rio Grande do Sul (RENCK et al., 2014).

Segundo Yoo et al. (2012), uma importante estratégia para reduzir os elevados índices de mortalidade é a detecção precoce. Com isso, foi divulgado, em 2004, o “Controle do Câncer de Mama: Documento de Consenso”, em que ações governamentais têm sido orientadas para ofertar à população o acesso a procedimentos de detecção precoce dessa doença, através da realização de exame clínico das mamas para todas as mulheres a partir dos 40 anos de idade, anualmente a mamografia para mulheres entre 50 e 69 anos de idade, e exame clínico e mamografia anual para as mulheres a partir de 35 anos de idade com risco elevado de desenvolver câncer de mama (SANTOS; KOCH, 2010).

O tratamento para o câncer de mama está evoluindo consideravelmente, consistindo em cirurgias diversas, que podem estar associadas a outras modalidades, como quimioterapia, radioterapia e hormonioterapia (SANTICHI et al., 2012). Em relação aos procedimentos cirúrgicos, o mais utilizado é a mastectomia, com retirada total da mama, que pode ser acompanhada ou não de linfadenectomia (BRITO; MARCELINO, 2014), cuja complicação de maior prevalência é o linfedema.

O linfedema é caracterizado por uma insuficiência do sistema linfático que ocorre devido à obstrução do fluxo da linfa. Pode ser definido como o acúmulo extracelular de água, proteínas plasmáticas, células sanguíneas extravasculares e produtos celulares decorrentes deste transporte linfático deficiente (FABRO et al., 2016).

Além da linfadenectomia, outros fatores de risco que levam à formação do linfedema são a radioterapia na axila e na fossa supraclavicular, quimioterapia, estadiamento avançado no momento do diagnóstico, infecção pós-operatória, obesidade, idade avançada, atraso no fechamento da ferida, seroma, nódulos linfáticos positivos, demora na cicatrização da ferida e imobilização do membro homolateral à cirurgia (TACANI et al., 2013).

Os principais sintomas presenciados pelas mulheres com linfedema são aumento do peso no membro afetado, alterações nos tecidos cutâneos e subcutâneos do membro comprometido, desconforto, dor, dificuldade funcional no membro afetado e alterações estéticas, que podem provocar diminuição no desempenho das atividades de vida diária dessas

pacientes, bem como influenciar negativamente na qualidade de vida, levando à depressão, ansiedade e alteração na imagem corporal e na sexualidade (ENOMOTO et al., 2014). Com isso, torna-se importante avaliar o risco e investigar a prevalência do linfedema em mulheres diagnosticadas com câncer de mama.

Deste modo, essa pesquisa tem como objetivo analisar a prevalência e os fatores de risco para o desenvolvimento de linfedema em pacientes atendidas no ambulatório de mastologia de um hospital universitário de uma cidade do interior do Rio Grande do Sul.

A fim de responder tal questionamento foi realizada uma pesquisa do tipo descritiva exploratória. A coleta dos dados deu-se a partir do aceite das pacientes em participar do estudo e pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Como instrumentos para coleta dos dados foram utilizados uma ficha de identificação (APÊNDICE B) para obter informações referentes ao perfil das pacientes e aos tratamentos em que elas foram submetidas. Utilizou-se também o questionário online Lymphedema Risk Calculator (ANEXO A) para calcular o risco de desenvolver o linfedema no período de cinco anos, assim como realizou-se a perimetria dos membros superiores para avaliar a prevalência de linfedema no momento da coleta de dados. A população participante deste estudo foi composta por 25 mulheres que realizaram tratamento no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) e que possuíam prontuários médicos no Setor de Arquivo desse hospital.

O projeto foi registrado no Gabinete de Apoio a Projetos (GAP) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Santa Maria (ANEXO B), e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (ANEXO C), conforme as resoluções n. 466/12 do Conselho Nacional Saúde (CNS), que trata de pesquisa com seres humanos. Para que as coletas fossem realizadas no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), foi solicitada a autorização para a Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) (APÊNDICE C) deste hospital. Através do termo de confidencialidade (APÊNDICE D), a pesquisadora se responsabilizou pelo compromisso da utilização dos dados e preservação do material com informações sobre os sujeitos.

Diante dessas informações, o estudo realizado será apresentado mediante um artigo intitulado “Fatores de risco no desenvolvimento de linfedema em mastectomizadas atendidas em um hospital universitário do centro do estado do RS” segundo as normas da Revista Acta Scientiarum Health Sciences.

**FATORES DE RISCO NO DESENVOLVIMENTO DE LINFEDEMA EM  
MASTECTOMIZADAS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO  
CENTRO DO ESTADO DO RS.**

RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF LYMPHEDEMA IN MASTECTOMIZED  
PATIENTS ATTENDED AT A UNIVERSITY HOSPITAL IN THE STATE CENTER OF  
RS.

**RISCO DE LINFEDEMA EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS.**

RISK OF LYMPHEDEMA IN MASTECTOMIZED PATIENTS.

Betina Pivetta Vizzotto<sup>1</sup>, Melissa Medeiros Braz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Especialização em Reabilitação Físico-Motora, Universidade Federal de Santa Maria, RS - Brasil (UFSM); [be\\_vizzotto@hotmail.com](mailto:be_vizzotto@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professora Adjunta do Departamento de Fisioterapia e Reabilitação, Universidade Federal de Santa Maria.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência e os fatores de risco para o desenvolvimento de linfedema em pacientes mastectomizadas atendidas no ambulatório de mastologia de um hospital universitário de uma cidade do interior do Rio Grande do Sul. Trata-se de um estudo do tipo descritivo exploratório, em que se utilizou a perimetria, fórmula do volume do tronco de um cone e o questionário Lymphedema Risk Calculator para avaliar a prevalência e os riscos para o desenvolvimento do linfedema, ao qual foram incluídas pacientes submetidas à mastectomia com linfadenectomia. Observou-se que o número de pacientes que apresentavam linfedema no momento da avaliação é elevado quando comparado à literatura. A radioterapia, quimioterapia, índice de massa corporal e reconstrução mamária não foram significativamente associados ao desenvolvimento do linfedema nesse estudo. Todas as pacientes desta pesquisa foram submetidas à dissecação axilar nos três níveis, sendo esse um dos fatores que pode ter contribuído para elevar a incidência de risco de desenvolvimento de linfedema em cinco anos, juntamente à realização da radioterapia na região axilar. Os fatores que podem ter contribuído no elevado número de pacientes com linfedema foram à mastectomia com linfadenectomia como procedimento cirúrgico, dissecação axilar nos três níveis e a radioterapia na região axilar.

**Palavras-chaves:** Linfedema, Neoplasias da mama, Fatores de risco.

**ABSTRACT**

The objective of this study was to investigate the prevalence and risk factors for the development of lymphedema in mastectomized patients treated at the outpatient clinic of a university hospital in a city in the interior of Rio Grande do Sul. This is an exploratory descriptive study, using perimetry, a cone trunk volume formula, and the Lymphedema Risk Calculator questionnaire to evaluate the prevalence and risks for the development of lymphedema, which included patients Submitted to mastectomy with lymphadenectomy. It was observed that the number of patients who presented lymphedema at the time of the evaluation is high when compared to the literature. Radiotherapy, chemotherapy, body mass index and breast reconstruction were not significantly associated with the development of lymphedema in this study. All the patients in this study underwent axillary dissection in the three levels, one of the factors that may have contributed to increase the incidence of lymphedema development risk in five years, together with radiotherapy in the axillary region. The factors that may have contributed to the high number of patients with lymphedema were mastectomy with lymphadenectomy as a surgical procedure, axillary dissection at three levels and radiotherapy in the axillary region.

**Keywords:**Lymphedema, Breast neoplasms, Risk factors.

## INTRODUÇÃO

O tratamento do câncer de mama é baseado em procedimento cirúrgico, radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia (Majewski et al., 2012). A escolha pelo tipo de tratamento cirúrgico é baseada no estadiamento clínico e no tipo histológico do tumor, podendo ser realizada a cirurgia conservadora com a ressecção de um segmento da mama, com retirada dos gânglios axilares ou linfonodos sentinela, ou a cirurgia não conservadora em que se apresentam diferentes tipos de mastectomias, com ou sem linfadenectomia (Melo, Maia, Silva, e Carvalho 2011).

Apesar de as cirurgias realizadas atualmente guardarem características mais conservadoras, graças à técnica do linfonodo sentinela, a prevalência de linfedema continua elevada. Neste sentido, faz-se necessário uma maior investigação a fim de descobrir suas causas. Conhecendo-se os fatores de risco para o desenvolvimento do linfedema os profissionais de saúde podem intervir sobre eles a fim de tentar reduzir o surgimento de linfedema. Sua prevalência varia entre 6% a 80% das pacientes que realizaram tratamento para neoplasia mamária. Esta variação justifica-se pelas diferenças de métodos utilizados para a sua classificação (perimetria, volumetria, dentre outros), bem como às características das populações estudadas (Panobianco et al., 2014).

O linfedema é caracterizado como uma complicação crônica e incapacitante, que ocorre devido a uma obstrução linfática, em que há um aumento do volume do membro causado pelo acúmulo de líquido intersticial de alta concentração protéica (Marchon et al., 2016). Os fatores que podem levar à formação do linfedema são número de linfonodos removidos, radioterapia axilar, infecção na incisão cirúrgica, falta de mobilidade do membro superior e obesidade (Leal, Dias, Carrara e Ferreira 2011).

As pacientes com linfedema apresentam algumas alterações que podem afetar a sua qualidade de vida. Por isso, observa-se a importância de reconhecer precocemente os riscos e a prevalência do desenvolvimento de linfedema nessas pacientes, para que o tratamento tenha início precocemente. Diante do exposto, esta pesquisa tem como objetivo investigar a prevalência e os fatores de risco para o desenvolvimento do linfedema em pacientes atendidas no ambulatório de mastologia de um hospital universitário em uma cidade do interior do Rio Grande do Sul (RS).

Buscou-se ainda a associação entre a prevalência de linfedema e as variáveis quimioterapia, radioterapia, índice de massa corporal (IMC) e reconstrução mamária.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo descritivo exploratório, que seguiu a Resolução n. 466/12 da Comissão Nacional de Ética para Pesquisa envolvendo seres humanos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa institucional conforme parecer nº 1.838.849.

Foram incluídas mulheres com diagnóstico de câncer de mama submetidas à mastectomia radical associada à linfadenectomia axilar, que realizaram o procedimento cirúrgico em um hospital escola de uma cidade do interior do RS. Foram excluídas do estudo mulheres que estivessem em tratamento fisioterapêutico nas quatro semanas anteriores à realização da perimetria. Participaram dessa pesquisa 25 mulheres que estavam sendo atendidas no hospital escola no período destinado à coleta dos dados e que aceitaram participar da pesquisa respeitando os critérios éticos em pesquisa com seres humanos.

A coleta dos dados ocorreu no período de dezembro de 2016 a abril de 2017. Para a coleta dos dados utilizou-se uma ficha de identificação adaptada do estudo de Pivetta et al. (2014), que contém questões abertas e fechadas que permitem delinear o perfil clínico das pacientes.

Para identificar a prevalência de linfedema na amostra estudada realizou-se a perimetria nos membros superiores das mulheres avaliadas, para detectar se possuíam linfedema no momento da coleta de dados. A perimetria foi realizada a partir do olécrano, três pontos abaixo e dois pontos acima, em uma distância de sete centímetros entre cada ponto. Após a medida, utilizou-se a fórmula de Bevilacqua et al. (2012) (Figura 1), sendo considerado linfedema quando a diferença entre o membro superior do hemitórax cirurgiado e o contralateral fosse superior a 200 ml.

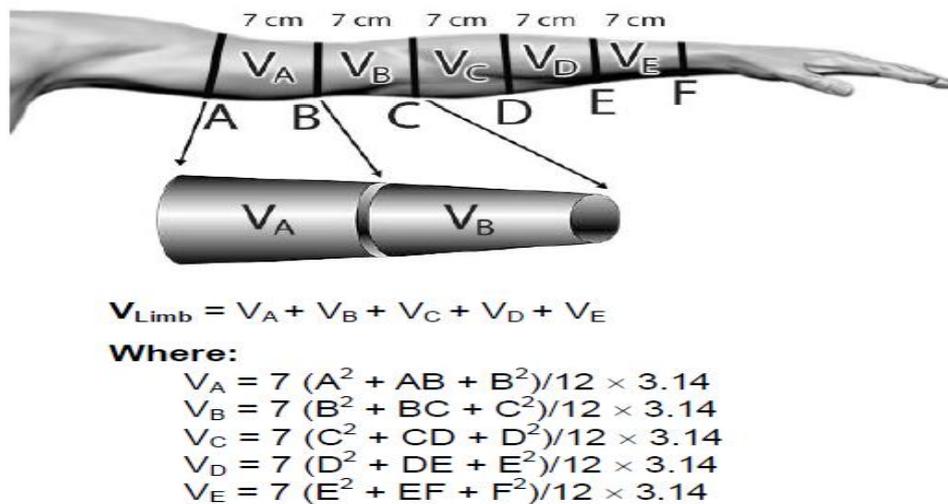


Figura 1. Cálculo do volume estimado dos membros superiores pela fórmula para o volume do tronco de um cone, sendo considerado linfedema quando a diferença entre os volumes dos membros superiores fosse maior de 200 ml.

A partir dos dados levantados buscou-se a associação entre a prevalência de linfedema e as variáveis: quimioterapia, radioterapia, índice de massa corporal (IMC) e reconstrução mamária.

Utilizou-se também o questionário Lymphedema Risk Calculator, o qual abrange perguntas relacionadas ao IMC, tratamento quimioterápico neoadjuvante ou adjuvante, tratamento radioterápico, nível de dissecação axilar e o desenvolvimento de seroma e linfedema entre o período de seis e doze meses após a cirurgia. Este instrumento apresenta, em porcentagem, o risco de desenvolvimento de linfedema no período de cinco anos, calculado a partir dos fatores de risco apresentados pela paciente. O risco de desenvolvimento do linfedema em cinco anos foi calculado para todas as pacientes investigadas, independente de estas já apresentarem esta morbidade no momento da coleta de dados.

Inicialmente foi realizada a estatística descritiva para caracterização geral da amostra, bem como a identificação da prevalência de linfedema e do risco de desenvolvimento do linfedema. Para a análise de associação foi realizado o teste de Qui-quadrado entre as variáveis quimioterapia, radioterapia, IMC e reconstrução mamária com a presença de linfedema. O nível de significância adotado foi de 0,05 para todos os testes.

## RESULTADOS

Foram avaliadas 25 mulheres, sendo que todas foram submetidas à mastectomia com linfadenectomia (três níveis de dissecação axilar), com média de idade de  $53,48 \pm 11,19$  anos. Os dados de caracterização das pacientes são apresentados na tabela I, em média e desvio padrão.

**Tabela I.** Perfil clínico das mulheres submetidas à mastectomia com linfadenectomia em um hospital do interior do RS, com valores apresentados em média e desvio padrão.

Variáveis	Média e DP
Tempo de realização da cirurgia (meses)	$36,00 \pm 75,48$
Idade no momento do diagnóstico (anos)	$49,36 \pm 11,29$
Idade da menarca (anos)	$12,04 \pm 1,21$
Idade da menopausa (anos)	$46,77 \pm 6,08$
Número de filhos	$1,92 \pm 1,50$

Destaca-se que no momento do diagnóstico as mulheres mantiveram média de idade menor que 50 anos. No momento da avaliação, 28% das mulheres ainda não haviam entrado na menopausa. Em relação aos dados reprodutivos, apenas 4 (16% das mulheres) relataram ser nulíparas.

Os tratamentos adjuvantes aos quais as mulheres foram submetidas para o câncer de mama estão apresentados na tabela II representados através de n e porcentagem (%).

**Tabela II.** Tratamentos adjuvantes realizados para o câncer de mama pelas mulheres investigadas representados por meio de n e porcentagem.

<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>
Radioterapia (incluindo cadeia linfática)	10 (40)
Quimioterapia adjuvante	10 (40)
Hormonioterapia	07 (28)

Dentre as pacientes investigadas, 6 (24%) ainda não haviam finalizado o tratamento adjuvante, o que pode justificar a baixa porcentagem encontrada no estudo.

A prevalência de linfedema nas mulheres investigadas, avaliada por meio da perimetria e da fórmula do cone, foi de 64%. Apenas uma das mulheres investigadas (4%) apresentou seroma nos primeiros seis meses após a cirurgia, o que é considerado um fator de risco para o desenvolvimento do linfedema. Na tabela III são apresentadas as associações entre os demais fatores de risco para o desenvolvimento do linfedema e a sua presença nas mulheres pesquisadas.

**Tabela III.** Associação entre linfedema e fatores de risco para o seu desenvolvimento nas mulheres submetidas à mastectomia com linfadenectomia, representados em n, porcentagem e p.

	Linfedema		
	Não	Sim	
Com radioterapia	2 (8%)	8 (32%)	p (0,229)
Sem radioterapia	7 (28%)	8 (32%)	
Com quimioterapia	4 (16%)	6 (24%)	p (1,000)
Sem quimioterapia	5 (20%)	10 (40%)	
Com reconstrução	3 (12%)	3 (12%)	p (0,630)
Sem reconstrução	6 (24%)	13 (52%)	
Baixo Peso	0 (0%)	2 (8%)	p (0,403)
Eutrófico	1 (4%)	5 (20%)	
Sobrepeso	7 (28%)	7 (28%)	
Obeso 1	1 (4%)	1 (4%)	
Obeso 3	0 (0%)	1 (4%)	

Observou-se nesse estudo que não houve associação entre radioterapia, quimioterapia, reconstrução mamária e índice de massa corporal (IMC) com a presença de linfedema. Das pacientes que realizaram radioterapia como tratamento, duas (8%) não apresentavam linfedema. Em relação à quimioterapia, quatro (16%) pacientes que se submeteram a esse tratamento não apresentavam linfedema. Associando a reconstrução mamária, 13 (52%) das mulheres estavam com linfedema, mas não haviam realizado reconstrução. Observa-se que quando realizada a associação com o índice de massa corporal, sete (28%) pacientes apresentavam linfedema e estavam com sobrepeso.

A predição para o desenvolvimento do linfedema em cinco anos de acordo com o Lymphedema Risk Calculator foi de 74,14±32,41%. Observou-se neste estudo que os fatores de risco mais prevalentes para o desenvolvimento do linfedema foram à dissecação axilar, a realização da radioterapia (incluindo cadeia linfática) e o número de sessões de quimioterapia neoadjuvantes ou adjuvantes.

## **DISCUSSÃO**

Entre as variáveis utilizadas para analisar o perfil clínico das pacientes, a média de idade das mulheres no momento do diagnóstico foi de 49,36 anos, dado esse que se aproxima ao encontrado na literatura, em que a média de idade no momento do diagnóstico do câncer de mama varia entre 41 a 60 anos, sendo essa a faixa etária mais acometida por essa neoplasia (Paiva et al., 2002).

Quanto aos dados hormonais apresentados pela amostra, considerados fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de mama, observa-se que a menarca das mulheres avaliadas não ocorreu precocemente, visto que a menarca é precoce quando ocorre antes dos 12 anos de idade (Gonçalves et al., 2010). Em relação à menopausa, as pacientes desse estudo não apresentaram menopausa tardia, visto que a menopausa é considerada tardia quando acontece a partir dos 55 anos de idade (Ferreira, Silva, e Almeida 2015). Desta forma, os fatores hormonais se encontram dentro dos dados fisiológicos e não se configuram fatores de risco isolados para esta população.

Quando avaliados os dados reprodutivos, observou-se que quatro (16%) pacientes relataram ser nulíparas. A nuliparidade é apontada como fator de risco para o desenvolvimento do câncer de mama, pois a gestação ajuda no processo de maturação das células da mama, tornando-as mais protegidas a ação de substâncias cancerígenas (Nunes et al., 2012).

Das mulheres participantes dessa pesquisa, 64% apresentavam linfedema. Esse dado é elevado quando comparado à literatura, em que a ocorrência de linfedema varia de 6% a 49% (Vieira et al., 2016). Esse elevado número de casos de linfedema pode estar associado com o fato de que todas as pacientes desse estudo realizaram mastectomia com linfadenectomia como procedimento cirúrgico para o tratamento do câncer de mama. Estudo avaliou 74 pacientes residentes em Florianópolis-SC as quais haviam sido diagnosticadas com câncer de mama, sendo que 93% delas foram submetidas à mastectomia com linfadenectomia axilar. Destas, 78% apresentaram linfedema, e 33% dos casos estavam relacionados ao tipo cirúrgico

e não aos outros tratamentos realizados, como a radioterapia (Dias, Zomkowski, Michels e, Sperandio, 2017).

Entre os fatores de risco que elevam a probabilidade do desenvolvimento do linfedema está a dissecação axilar. Nesta pesquisa, todas as pacientes realizaram dissecação axilar nos três níveis (I-II-III), o que pode justificar a alta prevalência do risco de desenvolvimento do linfedema em cinco anos, calculada pelo Lymphedema Risk Calculator. Quando realizada a remoção dos linfonodos axilares, os principais coletores linfáticos que ali desembocam ficam sem o caminho para dar continuidade à drenagem linfática, levando à sobrecarga funcional do sistema linfático, onde o volume da linfa excede o seu transporte pelos coletores e absorção pelos linfáticos iniciais (Rezende, Rocha e Gomes, 2010).

Não se encontrou associação entre linfedema com a realização de radioterapia, porém, o questionário Lymphedema Risk Calculator utiliza dados referentes ao campo planejado para a irradiação da radioterapia. Quando este se refere à região axilar, elevam-se os casos de linfedema. Isso pode justificar a alta prevalência de linfedema neste estudo, visto que das pacientes que realizaram radioterapia, todas sofreram irradiação na região axilar, o que causa obstrução da drenagem linfática do membro superior devido ao bloqueio dos vasos linfáticos ou à compressão destes por fibroses causadas pelo tratamento (Paiva, Leite, Rodrigues, e Cesca, 2011).

Quando associado o desenvolvimento do linfedema com a realização ou não de quimioterapia, não se encontrou associação neste estudo. No entanto, o instrumento Lymphedema Risk Calculator considera como risco o número de sessões de quimioterapia adjuvantes e neoadjuvantes realizada no membro superior ipsilateral. Não foram encontrados na literatura estudos que justificam o risco da associação do linfedema com o número de ciclos de quimioterapia realizados. Estudo avaliou se as punções venosas no membro superior ipsilateral para infusões de quimioterapia aumentavam o risco de linfedema quando comparadas às infusões intravenosas em linhas centrais. Para isso participaram do estudo 630 mulheres com câncer de mama. Os autores observaram que as punções repetidas no braço ipsilateral para infusão de quimioterapia não aumentam, isoladamente, o risco de linfedema (Asdourian et al., 2017).

Em nosso estudo não houve associação entre reconstrução mamária e linfedema. Tendências recentes demonstram um aumento no número de pacientes que optam pela reconstrução mamária imediata após a mastectomia e que esta pode estar associada à redução dos riscos do desenvolvimento do linfedema, pois pacientes submetidas à mastectomia sem reconstrução mamária podem evoluir para aderência, fibrose, contratura cutânea da mama,

parede torácica e axila, resultando em fluxo linfático obstruído, o que possivelmente levam à formação do linfedema (Miller et al., 2016). No Brasil, foi criada a Lei 12.802 que dispõe sobre a obrigatoriedade da cirurgia plástica reparadora da mama pela rede de unidades integrantes do Sistema Único de Saúde-SUS, nos casos de mutilação decorrentes do tratamento do câncer de mama.

No presente estudo não se observou associação entre linfedema e IMC, no entanto, a literatura relata que pacientes com alto IMC têm maior predisposição à ocorrência de linfedema, pelo fato de que precisam maior quantidade de sangue circulante e maior eficiência do sistema linfático para manter o fluxo adequado da linfa. Com isso, possivelmente ocorre um desequilíbrio da capacidade de transporte e absorção da linfa, aumentando, assim, o risco do desenvolvimento de linfedema (Paiva & Dutra, 2016).

Considerou-se como limitação deste estudo a ausência de informações nos prontuários das pacientes, bem como o acesso limitado a alguns prontuários, que muitas vezes encontravam-se em diferentes setores do hospital por necessidade de seguimento do tratamento das pacientes e o baixo número de pacientes que realizaram mastectomia com linfadenectomia como procedimento cirúrgico.

## **CONCLUSÃO**

Com o término desse trabalho, pode-se concluir que as pacientes submetidas aos tratamentos para o câncer de mama possuem um elevado índice para o desenvolvimento do linfedema.

Observou-se um grande número de mulheres que já possuíam o linfedema no momento da avaliação e que podem desenvolver essa morbidade nos próximos cinco anos.

Os possíveis fatores que podem ter contribuído a esses elevados casos de linfedema são que todas as pacientes haviam realizado mastectomia com linfadenectomia como procedimento cirúrgico, a dissecação axilar nos três níveis e radioterapia na região axilar, o que, segundo a literatura, são fatores importantes para o desenvolvimento do linfedema.

## **REFERÊNCIAS**

Asdourian, M.S., Rao, S.R., Skolny, M.N., Salama, L., Brunelle, C., Seward, C., & Taghian, A.G. (2017). Chemotherapy-related risk factors associated with lymphedema in breast cancer

patients: Should repeated ipsilateral arm infusions be avoided?. American Association for Cancer Research, 77. doi: 10.1158/1538-7445.SABCS16-PD4-03.

Bergmann, A., Mattos, I.E., Koifman, R.J., & Koifman, S. (2000). Morbidade após o tratamento para câncer de mama. *Revista Fisioterapia Brasil*, 1(2).

Bevilacqua, J. L. B., Kattan, M. W., Changhong, Y., Koifman, S., Mattos, I. E., Koifman, R. J., & Bergmann, A. (2012). Nomograms for predicting the risk of arm lymphedema after axillary dissection in breast cancer. *Official Journal Of The Society Of Surgical Oncology*, 19(8). doi: 10.1245/s10434-012-2290-x

Brasil. Lei nº 12.802, de 24 de abril de 2013. “Dispõe sobre a obrigatoriedade da cirurgia plástica reparadora da mama pela rede de unidades integrantes do Sistema Único de Saúde - SUS nos casos de mutilação decorrentes de tratamento de câncer”. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112802.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112802.htm). Acesso em: 21 ago. 2017.

Dias, M., Zomkowski, K., Michels, F. A. S., & Sperandio, F. F. (2017). Implicações das cirurgias de câncer de mama nas atividades profissionais. *Caderno Brasileiro de Terapia Ocupacional*, 25(2), 325-332. doi: 10.4322/0104-4931.ctoAO0792.

Ferreira, I. C. C., Silva, S. S., & Almeida, R. S. (2015) Menopausa, sinais e sintomas e seus aspectos psicológicos em mulheres sem uso de reposição hormonal. *Ensaio e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*, 19(2), 60-64.

Gonçalves, L. L. C., Lima, A. V., Brito, E. S., Oliveira, M. M., Oliveira, L. A. R., Abud, A. C. F., Daltro, A. S. T., Barros, A. M. M. S., Guimarães, U. V. (2010). Fatores de risco para câncer de mama em mulheres assistidas em ambulatório de oncologia. *Revista de Enfermagem UERJ*, 18(3), 468-72.

Leal, N. F. B. S., Dias, L. A. R., Carrara, H. H. A., & Ferreira, C. H. J. (2011). Linfedema pós-câncer de mama: comparação de duas técnicas fisioterapêuticas-estudo piloto. *Revista Fisioterapia e Movimento*, 24(4), 647-54. doi: 10.1590/S0103-51502011000400008

Majewski, J. M., Lopes, A. D. F., Davoglio., & T., Leite, J. C. C. (2012). Qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia comparada com aquelas que se submeteram a cirurgia conservadora: uma revisão da literatura. *Ciências e Saúde Coletiva*, 17(3), 707-716.

Marchon, R. M., Ferreira, M. F. B., Dias, R. A., Abrahão, K. S., Aguiar, S. S., & Bergmann, A. (2016). Influência do apoio social na resposta terapêutica do linfedema de membro superior após o câncer de mama. *Revista Brasileira de Mastologia*, 26(3), 102-6. doi: 10.5327/Z201600030004RBM.

Melo, M.S.I., Maia, J.N., Silva, D.A.L., & Carvalho, C.C. (2011). Avaliação postural em pacientes submetidas a mastectomia radical modificada por meio da fotogrametria computadorizada. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 57(1), 39-48.

Miller, C. L., Colwell, A. S., Horick, N., Skolny, M. N., Jammallo, L. S., O'toole, J. A., Shenouda, M. N., Sadek, B. T., Swaroop, M. N., Ferguson, C. M., Smith, B. L., Specht, M. C., Taghian, A. G. (2016). Immediate implant reconstruction is associated with a reduced risk of lymphedema compared to mastectomy alone. *Annals of surgery*, 263(2), 399-405.

Nunes, B. A. P., Siqueira, S. L., Pereira, S. M., Pacheco, T. J., Pessanha, T. O., & Mendonça, S. B. (2012). Perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com câncer de mama em Campos dos Goytacazes (RJ), Brasil. *Revista Brasileira de Mastologia*, 22(4), 117-123.

Paiva, C. B., & Dutra, C. M. S. (2016). Prevalência de linfedema após tratamento de câncer de mama em pacientes com sobrepeso. *Revista Fisioterapia e Pesquisa*, 23(3), 263-7. doi: 10.1590/1809-2950/15214123032016.

Paiva, C. E., Ribeiro, B. S., Godinho, A. A., Meirelles, R. S. P., Silva, E. V. G., Marques, G. D., & Júnior, O. R. Fatores de risco para câncer de mama em Juiz de Fora (MG): um estudo caso-controle. (2002). *Revista Brasileira de Cancerologia*, 48(2), 231-237.

Paiva, D. M. F., Leite, I. C. G., Rodrigues, V. O., & Cesca, M. G. (2011). Fatores associados ao linfedema em pacientes com câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*, 33(2), 75-80.

Panobianco, M.S., Campacci, N., Fangel, L. M.V., Prado, M.A.S., Almeida, A.M., & Gozzo, T.O. (2014). Qualidade de vida de mulheres com linfedema após cirurgia por câncer de mama. *Revista Rene*, 15(2), 206-13. doi: 10.15253/2175-6783.2014000200004

Pivetta, H. M. P., Braz, M. M., Petter, G. N. P., Segala, M., Jobim, F. C., Martins, T. N. O., Cielo, A., & Vizzotto, B. P. (2014). Prevalência de fatores de risco de mulheres com câncer de mama. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, 13(2), 170-175.

Rezende, L. F., Rocha, A. V. R., & Gomes, C. S. (2010). Avaliação dos fatores de risco no linfedema pós-tratamento de câncer de mama. *Jornal Vascular Brasileiro*, 9(4), 233-238.

Vieira, R. A. C., Silva, F. C. B., Biller, G., Silva, J. J., Paiva, C. E., & Sarri, A. J. (2016). Instrumentos de avaliação quantitativa e qualitativa das seqüelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama. *Revista Brasileira de Mastologia*, 26 (3), 126-32. doi: 10.5327/Z201600030008RBM.

### 3 CONCLUSÃO

Conforme os dados obtidos nessa pesquisa, observou-se que no momento da avaliação grande parte das pacientes apresentavam linfedema. As associações com quimioterapia, radioterapia, IMC, reconstrução mamária e o desenvolvimento do linfedema foram negativas nessas pacientes.

Considerou-se também, elevados os casos de linfedema que podem se desenvolver entre os próximos cinco anos, que podem ser justificados pelo fato de que o questionário Lymphedema Risk Calculator abrange questões referentes à realização da dissecação axilar e o local de irradiação da radioterapia.

Observou-se ao final do estudo, que os fatores que contribuíram para que esses dados fossem elevados foram o tipo cirúrgico, sendo a mastectomia com linfadenectomia realizada por todas as pacientes, a dissecação axilar que abrangeu os três níveis (I-II-III) e o campo de irradiação da radioterapia na região axilar, sendo esses também os fatores referidos pela literatura como riscos para o desenvolvimento do linfedema em pacientes em tratamento para o câncer de mama.

## REFERÊNCIAS

BRITO, J.S.; MARCELINO, J.F.Q. Desempenho Ocupacional de mulheres submetidas à mastectomia. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, v. 22, n. 3, p. 473-485, 2014.

ENOMOTO, S.M.; PIRES, I.A.L.; RIZZI, S.K.L.A.; HADDAD, C.A.S.; NAZÁRIO, A.C.P.; FACINA, G. Avaliação da imagem corporal e da função sexual em mulheres com linfedema após tratamento cirúrgico de câncer de mama. **Revista Brasileira de Mastologia**, v.24, n.1, p.9-16, 2014.

FABRO, E.A.N.; COSTA, R.M.; OLIVEIRA, J.F.; LOU, M.B.A.; TORRES, D.M.; FERREIRA, F.O.; MACEDO, F.O.; CARVALHO, C.M.; RIBEIRO, M.J.P.; BERGMANN, A. Atenção fisioterapêutica no controle do linfedema secundário ao tratamento do câncer de mama: rotina do Hospital do CâncerIII/Instituto Nacional de Câncer. **Revista Brasileira de Mastologia**, v.26, n.1, p.4-8, 2016.

KLUTHCOVSKY, A.C.G.C.; FARIA, T.N.P.; CARNEIRO, F.H.; STRONA, R. Female breast cancer mortality in Brazil and its regions. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.60, n.4, p. 387-393, 2014.

RENCK, D.V.; BARROS, F.; DOMINGUES, M.R.; GONZALEZ, M.C.; SCLOWITZ, M.L.; CAPUTO, E.L.; GOMES, L.M. Equidade no acesso ao rastreamento mamográfico do câncer de mama com intervenção de mamógrafo móvel no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n.1, p. 88-96, jan. 2014.

SANTICHI, E.C.; BENUTE, G.R.G.; JUHAS, T.R.; PERARO, E.C.; LUCIA, M.C.S. Rastreamento de sintomas de ansiedade e depressão em mulheres em diferentes etapas do tratamento para o câncer de mama. **Psicologia Hospitalar**, v. 10, n.1, p. 42-67, 2012.

SANTOS, S.B.L.; KOCH, H.A. Análise do sistema de informação do programa de controle do câncer de mama (SISMAMA) mediante avaliação de 1.000 exames nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda. **Radiologia Brasileira**, v.43, n.5, p. 295-301, set./out. 2010.

TACANI, P.M.; BATISTA, P.A.N.; CAMPOS, C.M.; KASAWARA, K.T.; GIMENES, R.O. Fisioterapia em grupo na reabilitação funcional dos membros superiores de mulheres pós-mastectomia. **Revista Terapia Manual**, v. 11, n. 51, 2013.

YOO, B.N.; CHOI, K.S.; JUNG, K.W.; JUN, J.K. Awareness and Practice of Breast Self-examination among Korean Women: Results from a Nationwide Survey. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 13, 2012.

## **APÊNDICES**

## **APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Título do estudo:** AUTOIMAGEM E FUNÇÃO SEXUAL DE MULHERES MASTECTOMIZADAS COM OU SEM RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA

**Pesquisador responsável:** Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup>. Melissa Medeiros Braz.

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal de Santa Maria/ Departamento de Fisioterapia e Reabilitação

**Telefone e endereço postal completo:** 3220-8234. Universidade Federal de Santa Maria/ Coordenação do Curso de Fisioterapia, Av. Roraima, 1000, prédio 26, sala 1308 – Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria (RS). CEP: 97105-900. **Local da coleta de dados:** Ambulatório de Mastologia do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).

Eu Melissa Medeiros Braz, responsável pela pesquisa “AUTOIMAGEM E FUNÇÃO SEXUAL DE MULHERES MASTECTOMIZADAS COM OU SEM RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA”, a convido a participar como voluntária deste nosso estudo.

Esta fase da pesquisa pretende avaliar o apoio social que as mulheres com câncer de mama recebem sua autopercepção de saúde, bem como reconhecer os fatores de risco que levam a formação de linfedema e investigar qual é a prevalência do linfedema em mulheres com câncer de mama. Acredita-se que ela seja importante como forma de melhorar o tratamento e reconhecer os fatores de risco que podem desencadear o linfedema em mulheres submetidas à mastectomia e também analisar a frequência de casos de linfedema nessas pacientes. Esta pesquisa também oportunizará as pacientes de descobrirem se possuem linfedema e se isso ocorrer serão encaminhadas para serem atendidas no ambulatório de mastologia do HUSM.

Para isso, serão aplicados questionários sobre o apoio social, e autopercepção de saúde e avaliação do risco de linfedema, e serão feitas medidas em seus braços com uma fita métrica, para ver se há diferença entre as medidas dos dois braços.

É importante ressaltar que riscos existem, embora sejam pequenos. Você pode sentir-se cansada pela extensão dos questionários, constrangida, ou emocionar-se com lembranças ou ausência de pessoas com as quais você mantinha contato e por motivos adversos não os mantêm mais. Caso estes sentimentos venham a acontecer, a pesquisadora compromete-se em interromper imediatamente a entrevista, e retornar quando você tiver condições para dar sequência se assim o desejar. Também para minimizar o constrangimento, na sala onde serão

aplicados os instrumentos estarão presentes somente um pesquisador e a pesquisada e esta será informada de que pode desistir da pesquisa em qualquer momento.

Como benefício, há a produção de conhecimento que permitirá subsidiar pesquisas futuras e intervenções que visam à integralidade de atenção em saúde por todos os profissionais.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, você poderá entrar em contato com a pesquisadora ou com o Conselho de Ética em Pesquisa.

Você tem garantido a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão ser divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem sua identificação, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Fica, também, garantida indenização em casos de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

### **Autorização**

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que a minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidade ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

---

Assinatura do voluntário

---

Assinatura da responsável pelo estudo

Santa Maria, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**Dados das Pesquisadoras:**

Nome: Betina Pivetta Vizzotto

Endereço: Rua General Neto, 759, apto 201. Bairro Nossa Senhora de Lourdes, Santa Maria, RS.

Telefones: (55) 9926-8579; (55)3307-1066

E-mail: [be\\_vizzotto@hotmail.com](mailto:be_vizzotto@hotmail.com)

**Dados das Pesquisadoras:**

Nome: Ana Paula Donato

Endereço: Rua Maurício Cardoso, 112. Bairro Nossa Senhora de Fátima, Santa Maria, RS.

**Telefones:**(55) 96714925

**E-mail:** anapaula\_donato@hotmail.com

**Dados da responsável pela pesquisa:**

Nome: Melissa Medeiros Braz

Endereço: Rua dos Andradas, 602, apto 702. Centro, Santa Maria, Rio Grande do Sul.

Telefone: (55) 3306-1177 ou (55) 9975-7026

E-mail: melissabraz@hotmail.com

## APÊNDICE B – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO

1- Data de Nascimento:	
2- Idade no momento do diagnóstico:	
3- Peso _____	
4- Altura _____	
5- Cor	1( ) branca 2( ) preta 3( ) amarela 4( ) parda 5( ) indígena 6( ) Não informado
6- Escolaridade:	1( ) Não alfabetizada 2( ) Ensino fundamental completo 3( ) Ensino fundamental incompleto 4( ) Ensino superior incompleto 5( ) Ensino superior completo 6( ) Ensino médio completo 7( ) Ensino médio incompleto 8( ) Não informado
7- Situação conjugal:	1( ) Casada ou mora com companheiro 2( ) Solteira ou sem companheiro 3( ) Viúva 4( ) Separada 5( ) Não informado
8- Número de gestações:	1( ) Sim. Quantas: _____ 2( ) Não 3( ) Não informado 4( ) Nenhuma
9- Idade da menarca (1ª menstruação):	1( ) Anos 2( ) Não informado
10- Idade da menopausa:	1( ) Anos 2( ) Não informado
11- Data da cirurgia:	
12- Tipo de cirurgia:	1( ) Mastectomia com linfadenectomia 2( ) Mastectomia total simples sem linfadenectomia 3( ) Quadrantectomia 4( ) Quadrantectomia com linfadenectomia 5( ) Outros 6( ) Não Cirúrgico.
13- Tratamento Adjuvante:	1( ) Radioterapia 2( ) Quimioterapia 3( ) Hormonioterapia
14- Reconstrução mamária:	1( ) Sim. Tipo: _____ 2( ) Não
15- Seguimento	1( ) Em tratamento Qual: _____

16- Atualmente realiza tratamento fisioterapêutico?	1 ( ) Sim 2 ( ) Não Há quanto tempo parou: _____
---	---

**Planilha de pontuação para definição da classe social**  
**Dados do chefe da família**

Posse de itens	1.1.1.1.  Tem	Tem			
		1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	2	3	4	5
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	2	3	4	4
Automóvel	0	2	4	5	5
Empregada Mensalista	0	2	4	4	4
Aspirador de pó	0	1	1	1	1
Máquina de lavar	0	1	1	1	1
Videocassete	0	2	2	2	2
Geladeira	0	2	2	2	2
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	1	1	1	1

<i>grau de Instrução do chefe de família</i>	Pontos
Analfabeto/ Primário incompleto	0
Primário completo/ Ginásial incompleto	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	2
Colegial completo/ Superior incompleto	3

Superior completo	5

Fonte: ABEP, 2012

**Classe Social** = soma dos pontos (itens da casa + grau instrução do chefe da família)

**Total de pontos:** [       ]

**Classe Social:**

- 1- A 1 (de 30 a 34 pontos )
- 1- A 2 (de 25 a 29 pontos )
- 2- B 1 (de 21 a 24 pontos )
- 2- B 2 (de 17 a 20 pontos )
- 3- C (de 11 a 16 pontos )
- 4- D (de 6 a 10 pontos )
- 5- E (de 0 a 5 pontos )

**APÊNDICE C- Autorização Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital Universitário de Santa Maria**



**Gerência de Ensino e Pesquisa  
do Hospital Universitário de Santa Maria**

**FOLHA DE REGISTRO E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS**

Nº Inscrição GEP: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Pesquisador: Melissa Medeiros Braga Função: Professor adjunto

SIAPE: 99220 Telefone: 99151026 Unidade/Curso: Fisioterapia E-mail: melissabraga@hotmail.com

Título: Autoimagem e função sexual de mulheres mastectomizadas sem ou sem reconstrução mamária

TIPO DE PROJETO:  Pesquisa ( ) Extensão ( ) Institucional

FINALIDADE ACADÊMICA: ( ) TCC ( ) Especialização ( ) Dissertação ( ) Tese  Outro

TIPO DE PESQUISA: ( ) Inovações Tecnológicas em Saúde ( ) Operacional ( ) Clínica  Básica  
( ) Políticas Públicas de Saúde

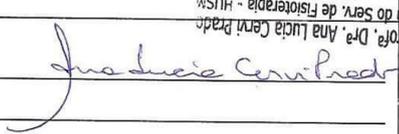
FUNTE DE FINANCIAMENTO:  Recursos Próprios ( ) HUSM ( ) Agência Pública de fomento nacional  
( ) Agência Pública de fomento internacional ( ) Indústria Farmacêutica  
( ) Grupo de Pesquisa

OBS: A fonte de financiamento da pesquisa deverá estar claramente definida no projeto. Caso haja custos para o HUSM a forma de ressarcimento deverá estar definida no projeto e com o setor envolvido.

Melissa Medeiros Braga  
Pesquisador Responsável

**Avaliação e Aprovação Setorial**

**Atenção Chefia: favor ler o projeto e avaliar as condições de realização no Setor antes de assinar.**

Setores envolvidos	Concorda com o projeto	Assinatura e carimbo dos responsáveis
<u>Serviço ambulatorial de fisioterapia do HUSM</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim      ( ) Não <input type="checkbox"/> Sim      ( ) Não	CREFITO 2633-F Chefia do Serv. de Fisioterapia - HUSM Ft. Profa. Dra. Ana Lucia Cervi Prado 

PARECER COMISSÃO CIENTIFICA GEP: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

PARECER

FINAL/GEP: \_\_\_\_\_

Ana Lucia Cervi Prado  
 Assinatura e Carimbo  
 Ft. Profa. Dra. Ana Lucia Cervi Prado  
 Chefia do Serv. de Fisioterapia - HUSM  
 CREFITO 2633-F

## **APÊNDICE D – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

**Título do estudo:** Prevalência de linfedema em pacientes mastectomizadas atendidas em um hospital universitário do centro do estado do RS.

**Pesquisadores responsáveis:** Prof<sup>o</sup> Dr. Melissa Medeiros Braz.

**Instituição/ Departamento:** Universidade Federal de Santa Maria/ Departamento de Fisioterapia e Reabilitação

**Telefone para contato:** (55) 3220-8234

**Local da coleta de dados:** Ambulatório de Mastologia do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).

As pesquisadoras do presente projeto se comprometerão a preservar a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados através de prontuário e aplicação de questionários individuais. Do mesmo modo estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas com a pesquisadora por um período de 5 (cinco) anos sob a responsabilidade da Prof<sup>o</sup> Dr. Melissa Medeiros Braz, na sala 1308 do prédio de Ciências da Saúde (26) da UFSM e em bancos de dados de um computador de uso pessoal sob a responsabilidade da professora, e então serão incinerados ou deletados. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFSM em 28/12/2016, com o número do CAAE 38821214.4.0000.5346

Santa Maria, 28 de novembro 2016.

---

Melissa Medeiros Braz, CI 1112904196

## **ANEXOS**

**ANEXO A – LYMPHEDEMA RISK CALCULATOR – RISK OF ARM LYMPHEDEMA AFTER AXILLARY LYMPH NODE DISSECTION.**

 CALCULATOR:

Patients age\*  

Patients weight (Kg) \*  

Patients height (meter)\*  

Number of cycles of neo- or adjuvant chemotherapy infusions in ipsilateral arm\*  

Please check here if you have both information about axillary dissection and radiotherapy?\*  

What is the level of axillary dissection? \*  

What is the planned radiotherapy field?\*  

Please check here if you have information about the development of seroma and edema AFTER 6 months?< \*  

Did the patient develop seroma within 6 months from surgery?\*  

Did the patient develop arm edema within 6 months from surgery?\*  

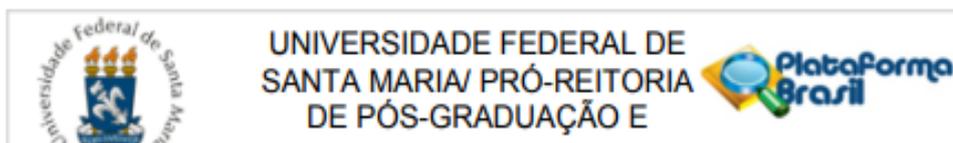
## ANEXO B- REGISTRO DO GABINETE DE APOIO A PROJETOS (GAP)

		<b>Universidade Federal de Santa Maria - UFSM</b> <b>Projeto na Íntegra</b>	Data/Hora: 10/07/2017 09:46 Autenticação: COBD.A908.5D19.6C91.BA1D.F122.6007.8925 Consulte em <a href="http://www.ufsm.br/autenticacao">http://www.ufsm.br/autenticacao</a>
<b>Título: AUTOIMAGEM E FUNÇÃO SEXUAL DE MULHERES MASTECTOMIZADAS COM OU SEM RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA</b>			
<b>Número:</b> 038701	<b>Classificação:</b> Pesquisa	<b>Registrado em:</b> 07/11/2014	
<b>Situação:</b> Em andamento	<b>Início:</b> 03/11/2014	<b>Término:</b> 31/08/2017	
<b>Avaliação:</b> Avaliado		<b>Última avaliação:</b> 22/12/2016	
<b>Fundação:</b> Não necessita contratar fundação		<b>Número na fundação:</b> Não se aplica	
<b>Supervisor financeiro:</b> Não se aplica			
<b>Proteção do conhecimento:</b> Projeto não gera conhecimento passível de proteção	<b>Público envolvido:</b> 16	<b>Tipo de público:</b> Feminino	
<b>Público alvo:</b> 16	<b>Carga Horária:</b> Não se aplica	<b>Alunos matriculados:</b> Não se aplica	
<b>Tipo de evento:</b> Não se aplica		<b>Alunos concluintes:</b> Não se aplica	
<b>Palavras-chave:</b> Neoplasias da mama, Mastectomia, Sexualidade			
<b>Resumo:</b> Introdução: O câncer de mama é um dos mais prevalentes na população feminina, podendo afetar a autoimagem corporal e sexualidade da mulher. Um dos tratamentos para essa enfermidade é a mastectomia, que consiste em uma cirurgia de retirada da mama, que pode ser total ou parcial e pode envolver ou não a remoção dos gânglios linfáticos da axila. Uma alternativa para minimizar os danos após a mastectomia é a reconstrução da mama. Objetivos: Tendo em vista as disfunções ocasionadas pela cirurgia, objetiva-se avaliar a incidência de disfunções sexuais, satisfação sexual e imagem corporal de mulheres mastectomizadas, comparando pacientes submetidas ou não a reconstrução da mama. Metodologia: estudo de caráter transversal com abordagem quantitativa, do tipo descritiva. Os dados serão coletados nos meses de novembro de 2014 a dezembro de 2015, os quais serão obtidos através de uma ficha de avaliação (sexualidade), questionário Female Sexual Function Index/Fundamento Sexual Feminino (FSFI) e questionário Body Image after Breast Cancer (BIBCCQ), sendo realizadas no Serviço Ambulatorial de Fisioterapia do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). O instrumento e o teste realizado serão aplicados pelos pesquisadores. O estudo será composto por um grupo de 16 mulheres mastectomizadas, sendo 8 sujeitos em cada grupo (sem reconstrução e com reconstrução mamária) as quais, após uma adequada explanação das propostas da pesquisa, responderão aos questionários.			
<b>Observação:</b>			

Participantes									
Matrícula	Nome	Vínculo	Função	Bolsa	C.H.*	Início	Término		
2012520052	ALINE SOARES FRANCO	Aluno de Graduação	Autor		4	04/08/2015	24/06/2016		
201310325	AMANDA DE SOUZA BRONDANI	Aluno de Graduação	Autor		2	03/11/2014	31/07/2016		
2016/70191	ANA PAULA DONATO	Aluno de Pós-graduação	Participante		4	01/08/2016	31/08/2017		
2016/70188	BETINA PIVETTA VIZZOTTO	Aluno de Pós-graduação	Participante		4	01/08/2016	31/08/2017		
201310108	BRUNA ELISE DA SILVA MESSIAS	Aluno de Graduação	Autor		2	03/11/2014	31/07/2016		
201210964	CARINE CAZOLA	Aluno de Graduação	Participante		2	01/03/2015	01/03/2016		
201212862	DANIELA BREDOW	Aluno de Graduação	Participante		2	01/03/2015	01/03/2016		
2012520047	DANIELA PERSIO CAVALHEIRO	Aluno de Graduação	Autor		4	04/08/2015	24/06/2016		
201310031	GUSTAVO DA SILVA DA COSTA	Aluno de Graduação	Autor		2	03/11/2014	31/07/2016		
1935715	HEDIONEIA MARIA FOLETTO PIVETTA	Docente	Co-orientador		2	03/11/2014	05/04/2017		
1935715	HEDIONEIA MARIA FOLETTO PIVETTA	Docente	Co-orientador		1	06/04/2017	31/08/2017		
201312175	JULIA BUENO MACEDO	Aluno de Graduação	Participante		2	03/11/2014	30/04/2015		
201312175	JULIA BUENO MACEDO	Aluno de Graduação	Bolista	76 - FIPE - CCS	20	01/05/2015	30/09/2015		
201312175	JULIA BUENO MACEDO	Aluno de Graduação	Participante		20	11/05/2015	31/07/2016		
201312586	LARA LETICIA DOTTO NARDI	Aluno de Graduação	Autor		2	03/11/2014	30/09/2015		
201312586	LARA LETICIA DOTTO NARDI	Aluno de Graduação	Bolista	76 - FIPE - CCS	20	01/10/2015	31/12/2015		
201312586	LARA LETICIA DOTTO NARDI	Aluno de Graduação	Participante		2	01/01/2016	31/08/2017		
1929880	MELISSA MEDEIROS BRAZ	Docente	Orientador		2	03/11/2014	31/08/2017		
* carga horária semanal									
Unidades vinculadas									
Unidade	Função	Valor	Início	Término					
04.37.00.00.0.0 - DEPTO. FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO - FSR	Responsável		03/11/2014	31/08/2017					
10.00.00.00.0.0 - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA - HUSM	Promotor		03/11/2014	31/08/2017					

Classificações					
Tipo de classificação		Classificação			
Classificação CNPq		4.06.00.00-1 - FISIOTERAPIA			
Linha de pesquisa		02.00.00 - SAUDE			
Quanto ao tipo de projeto de pesquisa		2.01 - Projeto de Pesquisa Pura			
Regiões de atuação					
Cidade	UF	Pais	Início	Término	
Santa Maria	Rio Grande do Sul	Brasil	03/11/2014	31/08/2017	
Atividades					
Atividade	Início previsto	Início efetivo	Término previsto	Término efetivo	
Tramitação ao CEP	03/11/2014		31/12/2014		
Revisão de Literatura	03/11/2014		31/07/2015		
Coleta de dados	01/01/2015		31/03/2015		
Elaboração do Artigo	01/03/2015		30/05/2015		
Análise e Discussão dos Resultados	02/03/2015		30/05/2015		
Relatório Final/Art. Científico	01/06/2015		31/07/2015		

## ANEXO C - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA.



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** AUTOIMAGEM E FUNÇÃO SEXUAL DE MULHERES MASTECTOMIZADAS COM OU SEM RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA

**Pesquisador:** Melissa Medeiros Braz

**Área Temática:**

**Versão:** 8

**CAAE:** 38821214.4.0000.5346

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.838.849

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de emenda de projeto e que pretende ampliar a coleta de dados para investigar o risco de desenvolvimento de linfedema em mulheres submetidas a mastectomia com linfonodectomia, bem como investigar o apoio social que estas mulheres recebem e sua autopercepção de saúde.

Os pesquisadores pretendem aplicar o Lymphedema Risk Calculator e uma Escala de apoio social.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: avaliar a função sexual de mulheres mastectomizadas.

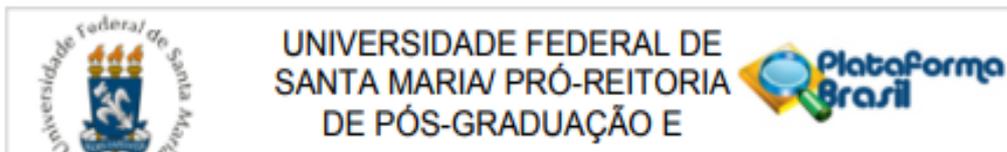
Compreender a percepção sobre a imagem corporal e a sexualidade de mulheres jovens submetidas a cirurgia por câncer de mama com e sem reconstrução mamária.

Investigar o risco de desenvolvimento de linfedema em pacientes atendidas em um ambulatório de mastologia de um hospital universitário no centro do estado do Rio Grande do Sul.

Verificar a associação entre apoio social, imagem corporal e autopercepção de saúde em mulheres com câncer de mama.

#### Objetivos secundários

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.838.849

- Delinear o perfil uroginecológico e obstétrico das mulheres mastectomizadas;
- Avaliar a incidência de disfunções sexuais em mulheres mastectomizadas;
- Avaliar a satisfação sexual das mulheres mastectomizadas;
- Avaliar a imagem corporal de mulheres mastectomizadas;
- Avaliar o nível de ansiedade e depressão em mulheres mastectomizadas;
- Comparar a imagem corporal com a função sexual de mulheres mastectomizadas;
- Comparar satisfação e disfunção sexual em pacientes submetidas ou não a reconstrução da mama.
- Identificar se ocorrem mudanças na autoimagem e na sexualidade de mulheres jovens submetidas a cirurgia por câncer de mama com e sem reconstrução mamária.
- Conhecer como as mulheres vivenciam a sexualidade após cirurgia por câncer de mama com e sem reconstrução mamária.
- Analisar como se dá o enfrentamento das mulheres jovens após cirurgia por câncer de mama quanto a autoimagem e sexualidade.
- Quantificar o percentual de risco para o desenvolvimento do linfedema nestas pacientes.
- Classificar e quantificar o tipo de apoio social recebido pelas mulheres pesquisadas;
- Investigar a percepção da imagem corporal das participantes da pesquisa;
- Analisar a autopercepção de saúde nestas pacientes.

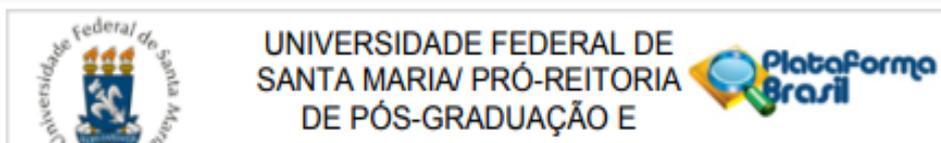
**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Sobre os riscos: "É importante ressaltar que riscos existem, embora sejam pequenos. Você pode sentir-se constrangida, cansada ao responder os questionamentos, ou emocionar-se com lembranças ou ausência de pessoas com as quais você mantinha contato e por motivos adversos não os mantém mais. Caso estes sentimentos venham a acontecer, a pesquisadora compromete-se em interromper imediatamente a entrevista, e retornar quando você tiver condições para dar sequência se assim o desejar."

Sobre os benefícios: "Como benefício, há a produção de conhecimento que permitirá subsidiar pesquisas futuras e intervenções que visam a integralidade de atenção em saúde por todos os profissionais."

Riscos e benefícios estão descritos de maneira adequada.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E

Continuação do Parecer: 1.838.849

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

.

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

Foram apresentados os novos instrumentos de coleta de dados e um novo TCLE.

**Recomendações:**

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientacoes gerais", modelos e orientacoes para apresentacao dos documentos. ACOMPANHE AS ORIENTACOES DISPONIVEIS, EVITE PENDENCIAS E AGILIZE A TRAMITACAO DO SEU PROJETO.

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

A emenda não apresenta pendências e pode ser aprovada.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_819675 E3.pdf	14/11/2016 09:54:09		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	novotcle.docx	14/11/2016 09:53:03	Melissa Medeiros Braz	Acelto
Outros	Instrumentos.docx	01/11/2016 22:14:35	Melissa Medeiros Braz	Acelto
Outros	emendamastec.docx	01/11/2016 22:12:44	Melissa Medeiros Braz	Acelto
Outros	emenda1.docx	23/11/2015 20:46:25	Melissa Medeiros Braz	Acelto
Brochura Pesquisa	PROJETO.docx	23/11/2015 20:43:04	Melissa Medeiros Braz	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO mastec_10.08.docx	10/08/2015 16:18:24		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento /	tcle_mulheres jovens.docx	10/08/2015 16:01:11		Acelto

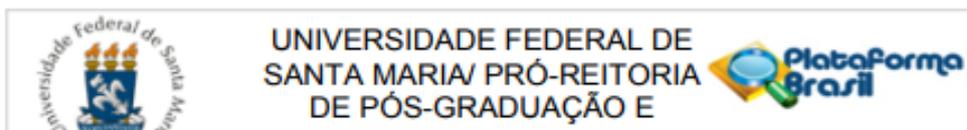
Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi CEP: 97.105-970

UF: RS Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.838.849

Justificativa de Ausência	tcle_mulheres_jovens.docx	10/08/2015 16:01:11		Acelto
Outros	tcle_mulheres_jovens.docx	23/06/2015 20:09:08		Acelto
Outros	Roteiro da Entrevista Semi.docx	23/06/2015 20:08:48		Acelto
Outros	emenda.docx	23/06/2015 20:08:25		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_sexualidade_corrigido.docx	21/12/2014 21:19:35		Acelto
Outros	DEP.docx	15/12/2014 12:54:27		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PRÓJETO mastec_15.12.docx	15/12/2014 12:54:04		Acelto
Outros	Apêndice B.docx	15/12/2014 12:53:38		Acelto
Folha de Rosto	documento Melissa_sexualidade.pdf	18/11/2014 10:34:22		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PRÓJETO mastectomia_final.docx	18/11/2014 09:59:55		Acelto
Outros	depe_husm.jpg	18/11/2014 09:48:29		Acelto
Outros	registro_sle_p2.jpg	18/11/2014 09:46:57		Acelto
Outros	registro_sle`p1.jpg	18/11/2014 09:46:31		Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA MARIA, 28 de Novembro de 2016

Assinado por:  
**CLAUDEMIR DE QUADROS**  
 (Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com

## **ANEXO D – NORMAS DA REVISTA ACTA SCIENTIARUM. HEALTH SCIENCES**

### **Diretrizes para Autores**

#### **POLÍTICA DE ACESSO ABERTO**

Acta Scientiarum. Health Sciences é publicada sob o modelo Acesso Aberto e permite a qualquer um a leitura e download, bem como a cópia e disseminação de seu conteúdo de acordo com as políticas de copyright Creative Commons Attribution 3.0.

#### **APCs (TAXA DE PROCESSAMENTO DE ARTIGO) E TAXA DE SUBMISSÃO**

Acta Scientiarum. Health Sciences não cobra aos autores qualquer tipo de taxa de submissão ou publicação.

#### **POLÍTICA CONTRA PLÁGIO E MÁIS-CONDUTAS EM PESQUISA**

Continuando nossa tradição de excelência, informamos as melhorias editoriais que visam fortalecer a integridade dos artigos publicados por esta revista. Em conformidade com as diretrizes do COPE (*Committee on Publication Ethics*), que visam incentivar a identificação de plágio, más práticas, fraudes, possíveis violações de ética e abertura de processos, indicamos:

**1. Os autores devem visitar o website do COPE** <http://publicationethics.org>, que contém informações para autores e editores sobre a ética em pesquisa;

**2. Antes da submissão, os autores devem seguir os seguintes critérios:**

- artigos que contenham aquisição de dados ou análise e interpretação de dados de outras publicações devem referenciá-las de maneira explícita;
- na redação de artigos que contenham uma revisão crítica do conteúdo intelectual de outros autores, estes deverão ser devidamente citados;
- todos os autores devem atender os critérios de autoria inédita do artigo e nenhum dos pesquisadores envolvidos na pesquisa poderá ser omitido da lista de autores;
- a aprovação final do artigo será feita pelos editores e conselho editorial.

**3. Para responder aos critérios, serão realizados os seguintes procedimentos:**

- a) Os editores avaliarão os manuscritos com o sistema CrossCheck logo após a submissão. Primeiramente será avaliado o conteúdo textual dos artigos científicos, procurando identificar plágio, submissões duplicadas, manuscritos já publicados e possíveis fraudes em pesquisa;
- b) Com os resultados, cabe aos editores e conselho editorial decidir se o manuscrito será enviado para revisão por pares que também realizarão avaliações;
- c) Após o aceite e antes da publicação, os artigos poderão ser avaliados novamente.

## INSTRUÇÕES PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS:

1. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, ISSN 1807-8648 (*on-line*), é publicada semestralmente pela Universidade Estadual de Maringá.
2. A revista publica artigos originais em todas as áreas relevantes da Saúde, incluindo: Análises Clínicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Farmacologia, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Medicina, Nutrição, Odontologia e Saúde Coletiva.
3. Os autores se obrigam a declarar a cessão de direitos autorais e que seu manuscrito é um trabalho original, e que não está sendo submetido, em parte ou no seu todo, à análise para publicação em outro meio de divulgação científica sob pena de exclusão. Esta declaração encontra-se disponível no endereço: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/about/submissions>.
4. Os dados, ideias, opiniões e conceitos emitidos nos artigos, bem como a exatidão das referências, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es). A eventual citação de produtos e marcas comerciais não significa recomendação de seu uso por parte do Conselho Editorial da revista.
5. Os relatos deverão basear-se nas técnicas mais avançadas e apropriadas à pesquisa. Quando apropriado, deverá ser atestado que a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Biossegurança da instituição.
6. Os artigos submetidos poderão ser em português ou inglês. Se aceitos para publicação, será obrigatória a tradução para o inglês.
7. Os artigos serão avaliados por, no mínimo, três consultores da área de conhecimento da pesquisa, de instituições de ensino e/ou pesquisa nacionais e estrangeiras, de comprovada produção científica. Após as devidas correções e possíveis sugestões, o artigo será aceito para publicação se tiver dois pareceres favoráveis, e rejeitado quando dois pareceres forem desfavoráveis. No caso de um parecer favorável e de um desfavorável, a decisão sobre a publicação ou não do artigo será do Conselho Editorial da revista.
8. Os artigos deverão ser submetidos pela internet, acessando o **Portal ACTA**, no endereço <http://www.uem.br/acta>.
9. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira. Conflitos de interesses podem ocorrer quando autores, revisores ou editores possuem interesses que podem influenciar na elaboração ou avaliação de manuscritos. Ao submeter o manuscrito, os autores são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado o trabalho. Os autores devem identificar no manuscrito todo o apoio financeiro obtido para a execução do trabalho e outras conexões pessoais referentes à realização do mesmo. O revisor deve informar aos editores quaisquer conflitos de interesse que poderiam influenciar sobre a análise do manuscrito, e deve declarar-se não qualificado para revisá-lo.
10. A revisão de português (Resumo) e a revisão de língua estrangeira serão de responsabilidade e custeados pelos autores dos artigos já aceitos para publicação, mediante comprovação emitida pelos revisores credenciados.
11. Estão listadas abaixo a formatação e outras convenções:

- a)** No processo de submissão, deverão ser inseridos os nomes completos dos autores, (no máximo seis), número identificador (ID) do ORCID, seus endereços institucionais e o *e-mail* do autor indicado para correspondência.
- b)** Os artigos deverão ser subdivididos com os seguintes subtítulos: Resumo, Palavras-chave, *Abstract*, *Keywords*, Introdução, Material e métodos/Metodologia, Resultados/Discussão, Conclusão/Considerações finais, Agradecimentos (opcional) e Referências. Esses itens deverão ser em caixa alta e em negrito e não deverão ser numerados.
- c)** O título, com no máximo vinte palavras, em português e inglês, deverá ser preciso. Também deverá ser fornecido um título resumido com, no máximo, seis palavras. O resumo, não excedendo 200 palavras, deverá conter informações sucintas sobre o objetivo da pesquisa, os métodos empregados, os resultados e a conclusão, não devendo ser carregados com números. Deverão ser acrescentadas no final tanto do resumo quanto do *abstract* até seis palavras-chave que identifiquem o tema, utilizando termos listados nos "Descritores em Ciências da Saúde - DECS-LILACS", elaborados pela BIREME.
- d)** Os artigos não deverão exceder 20 páginas digitadas, incluindo figuras, tabelas e referências. Deverão ser escritos em espaço 1,5 linhas e ter suas páginas e linhas numeradas. O trabalho deverá ser editado no *MS-Word*, ou compatível, utilizando *Times New Roman* fonte 12.
- e)** O trabalho deverá ser formatado em A4 e as margens inferior, superior, direita e esquerda deverão ser de 2,5 cm.
- f)** O arquivo contendo o trabalho que deverá ser anexado (transferido), durante a submissão, não poderá ultrapassar o tamanho de 2 MB, nem poderá conter qualquer tipo de identificação de autoria, inclusive na opção propriedades do *Word*.
- g)** Tabelas, figuras e gráficos deverão ser inseridos no texto, logo depois de citados.
- h)** As figuras e as tabelas deverão ter preferencialmente 7,65 cm de largura e não deverão ultrapassar 16 cm.
- i)** As figuras digitalizadas deverão ter 300 dpi de resolução e preferencialmente gravadas no formato jpg ou png. Ilustrações em cores serão aceitas para publicação.
- j)** Deverá ser adotado o Sistema Internacional (SI) de medidas.
- k)** As equações deverão ser editadas, utilizando *software Math Type* ou inseridas como figuras jpg ou png.
- l)** As variáveis deverão ser identificadas após a equação.
- m)** Artigos de revisão poderão ser publicados mediante convite por parte do Conselho Editorial e Editor-Chefe da Eduem.
- n)** A revista recomenda que oitenta por cento (80%) das referências sejam de artigos listados na base *Scielo*, *Lilacs*, *Medline/Pubmed* ou *Scopus* com menos de 10 anos. Recomenda-se dar preferência às citações de artigos internacionais. Não serão aceitas nas referências citações de dissertações, teses, monografias, anais, resumos, resumos expandidos, jornais, magazines, boletins técnicos e documentos eletrônicos.

o) As citações deverão seguir os exemplos abaixo, que se baseiam na norma da *American Psychological Association* (APA). **Para citação no texto**, usar o sobrenome e ano: Ramos (2003) ou (Ramos, 2003); **para dois autores**: Balbinotto e Silva (2008) ou (Balbinotto & Silva, 2008); **para três a cinco autores** (1.<sup>a</sup> citação): Mata, Souza, Mata, Oliveira, e Aversi-Ferreira (2008) ou (Mata, Souza, Mata, Oliveira, & Aversi-Ferreira) e, nas citações subsequentes, Mata et al. (2008) ou (Mata et al., 2008); **para seis ou mais autores**, citar apenas o primeiro seguido de et al.: Araújo et al. (2007) ou (Araújo et al., 2007).

## MODELOS DE REFERÊNCIAS

Deverão ser organizadas em ordem alfabética, alinhamento justificado, conforme os exemplos seguintes, que se baseiam na norma da *American Psychological Association* (APA). Listar todos os autores do trabalho. Os títulos dos periódicos deverão ser completos e não abreviados, sem o local de publicação.

### Artigos

#### Um autor

Ramos, L. R. (2003). Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Caderno de Saúde Pública*, 19(3), 793-798.

#### Dois autores

Balbinotto, G., Nt., & Silva, E. N. (2008). Os custos da doença cardiovascular no Brasil: um breve comentário econômico. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 91(4), 217-218.

#### Até sete autores

Sousa, T. F., Fonseca, S. A., & Barbosa, A. R. (2014). Regular and negative self-rated health in students from a public university from Northeastern, Brazil: prevalence and associated factors. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, 36(2), 185-194. doi: 10.4025/actascihealthsci.v36i2.19171

#### Oito autores ou mais

Araújo, J. A., Lima, J. S., Moreira, J. C., Jacob, S. C., Soares, O. S., Monteiro, M. C. M., ... Markowitz, S. (2007). Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. *Ciência e Saúde Coletiva*, 12(1), 115-130.

### Livros

Dias, A. A. (2006). *Saúde bucal coletiva: metodologia de trabalho e práticas*. São Paulo, SP: Santos.

Ferreira, A. B. (2006). O uso do teste ergométrico nas valvopatias. In M. Grinberg, R. O., & Sampaio (Ed.), *Doença valvar* (p. 26-27). Barueri, SP: Manole.

**Prazo médio** entre submissão e publicação dos artigos publicados em 2016: 7 meses.

## Condições para submissão

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

1. A contribuição é original e inédita e não está sendo avaliada por outra revista.
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, Open Office ou RTF (desde que não ultrapasse 2MB).
3. Todos os endereços de páginas da Internet, incluídas no texto (Ex: <http://www.eduem.uem.br>) estão ativos e prontos para clicar.
4. O texto está em espaço 1,5; usa uma fonte de 12-pontos Times New Roman; emprega itálico ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final. No máximo **20** páginas.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos em [Diretrizes para Autores](#), na seção Sobre a Revista.
6. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção propriedades do Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em [Assegurando a Avaliação por Pares Cega](#).

## Declaração de Direito Autoral

### **DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE E DIREITOS AUTORAIS**

Declaro que o presente artigo é original, não tendo sido submetido à publicação em qualquer outro periódico nacional ou internacional, quer seja em parte ou em sua totalidade.

Os direitos autorais pertencem exclusivamente aos autores. Os direitos de licenciamento utilizados pelo periódico é a licença Creative Commons Attribution 3.0 (CC BY 3.0): são permitidos o compartilhamento (cópia e distribuição do material em qualquer meio ou formato) e adaptação (*remix*, transformação e criação de material a partir do conteúdo assim licenciado para quaisquer fins, inclusive comerciais).

Recomenda-se a leitura [desse link](#) para maiores informações sobre o tema: fornecimento de créditos e referências de forma correta, entre outros detalhes cruciais para uso adequado do material licenciado.

## Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.