

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ - UNICESUMAR  
PROGRAMA DE MESTRADO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE**

**KÁTIA CILENE CAVALCANTE DE OLIVEIRA**

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO ESTÉTICA E  
EDUCACIONAL NO RISCO CARDIOVASCULAR E  
AUTOESTIMA EM MULHERES NA MEIA IDADE**

**MARINGÁ**

**2018**

**KÁTIA CILENE CAVALCANTE DE OLIVEIRA**

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO ESTÉTICA E  
EDUCACIONAL NO RISCO CARDIOVASCULAR E  
AUTOESTIMA EM MULHERES NA MEIA IDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rose Mari Bennemann

Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane da Silva Macuch

**MARINGÁ - PR  
2018**

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

O48e	<p>Oliveira, Kátia Cilene Cavalcante de. Efeito de uma intervenção estética e educacional no risco cardiovascular e autoestima em mulheres na meia idade / Kátia Cilene Cavalcante de Oliveira. Maringá-PR: UNICESUMAR, 2018. 119 f. : il. color. ; 30 cm.</p> <p>Orientadora: Rose Mari Bennemann. Coorientadora: Regiane da Silva Macuch. Dissertação (mestrado) – UNICESUMAR - Centro Universitário de Maringá, Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, 2018.</p> <p>1. Gordura. 2. Educação em saúde. 3. Climatério. 4. Radiofrequência I. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU – 613.9</p>
------	--

Leila Nascimento – Bibliotecária – CRB 9/1722  
Biblioteca Central UniCesumar

Ficha catalográfica elaborada de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**KÁTIA CILENE CAVALCANTE DE OLIVEIRA**

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO ESTÉTICA E  
EDUCACIONAL NO RISCO CARDIOVASCULAR E  
AUTOESTIMA EM MULHERES NA MEIA IDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde do Centro  
Universitário Cesumar, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em  
Promoção da Saúde pela Comissão Julgadora composta pelos membros:

**COMISSÃO JULGADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rose Mari Bennemann

Centro Universitário Cesumar – UniCesumar (Presidente)

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Tiago Franklin Rodrigues Lucena

Centro Universitário Cesumar - Unicesumar (Membro interno)

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Nelson Nardo Júnior

Universidade Estadual de Maringá – UEM (Membro externo)

Aprovado em: 23 de Fevereiro de 2018.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta dissertação às pessoas importantes da minha vida, em especial ao meu marido William, que tanto incentiva e acredita em mim.

Dedico à minha mãe Ademilde (*in memoriam*) que, infelizmente não poderá participar efetivamente dessa conquista, pois em fevereiro/2017 foi morar com Deus, mas sei que estaria imensamente orgulhosa e feliz.

A vocês, dedico esta conquista!

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me possibilitou chegar até aqui e tem me sustentando com sua misericórdia!

- Ao meu amor William, sem você meu lado certamente eu não teria chegado até aqui!
- À minha família por entenderem minha ausência.
- À minha querida orientadora Prof.<sup>a</sup> Rose Bennemann pela amizade, ensinamentos e paciência. Obrigada por me ajudar a crescer e ter sido tão generosa comigo.
- À minha coorientadora Prof.<sup>a</sup> Regiane Macuch, por ser tão maravilhosa, por me motivar e acreditar em mim. Em muitos momentos foram suas palavras que me sustentaram
- Aos meus amigos por todo o apoio.
- Aos meus queridos amigos: Mariza, Jeferson, Mateus, Patrícia, Jéssica, Viviani, Rita, Flávia e Vanessa, vocês foram os melhores presentes do mestrado na minha vida.
- Aos professores, pelo conhecimento passado.
- À coordenadora do PPGPS Sônia Bertolini e a secretária Sueli Rufino.
- À Priscila Blanco pela oportunidade e confiança depositada em mim.
- Às queridas secretárias do mestrado Márcia Cristina, Eloísa e Márcia.
- Às técnicas da clínica de estética Diandra e Claudete.
- Às maravilhosas alunas que me auxiliaram nos meses de intervenção: Larissa, Géssica, Leni e Ana. Ter as vossas companhias diariamente, foi um prazer.
- Às minhas queridas pacientes que se tornaram amigas, sem vocês, seria impossível dar continuidade a este trabalho.
- À Fundação CAPES – Ministério da Educação pela bolsa no Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde. Certamente, sem este auxílio eu não teria continuado.

Meu eterno agradecimento.

Levo vocês no coração!!!

## **EPÍGRAFE**

"Eu sou aquela mulher há quem o tempo muito ensinou. Ensinou a amar a vida e não desistir da luta, recomeçar na derrota, renunciar a palavras e pensamentos negativos.

Acreditar nos valores humanos e ser otimista".

**Cora Coralina**

## RESUMO

**Introdução:** o envelhecimento é um acontecimento natural da vida de todas as pessoas, contudo, as mulheres encaram um marco inevitável que é composto pelo climatério e pela menopausa, respectivamente. A acentuada queda nos hormônios sexuais feminino, sobretudo, o estrogênio acarreta diversas alterações biológicas e psicossociais que causam alguns incômodos nas mulheres de meia idade, porém, o aumento de peso e o excesso de gordura abdominal é um dos que mais impactam a qualidade de vida da amostra em foco não somente pelos padrões estéticos que afetam a autoestima, mas também, principalmente pela maior exposição ao risco no desenvolvimento de doenças cardiovasculares. **Justificativa:** o depósito de gordura na região central possui forte correlação com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, patologias que têm se tornado grave problema de saúde pública a nível mundial. A necessidade da redução da circunferência de cintura é relevante para a promoção da saúde tanto para melhora da autoestima quanto para diminuir o risco de desenvolvimento de tais agravos à saúde. Há diversos procedimentos estéticos disponíveis no mercado para redução de gordura abdominal, dentre eles, a Radiofrequência, que utiliza ondas eletromagnéticas de alta frequência e provocam aquecimento de 40° a 42°C nos tecidos biológicos com capacidade de atingir o tecido adiposo sem provocar danos aos tecidos adjacentes. Simultaneamente, o Whatsapp entra como importante ferramenta de apoio no âmbito de educação em saúde para a propagação de informações às mulheres de meia idade relacionadas ao autocuidado, saúde, bem-estar e qualidade de vida. **Objetivo:** este trabalho teve como objetivo analisar o efeito de uma intervenção estética e educacional no risco cardiovascular e autoestima em mulheres na meia idade. **Metodologia:** foi realizada uma pesquisa de abordagem quanti-qualitativa, quase-experimental, do tipo antes e depois, com coleta de dados primários e com amostra de conveniência. Foram avaliados o risco cardiovascular e a autoestima de mulheres com idade  $\geq 40$  e  $\leq 59$  anos, antes e depois da aplicação da Radiofrequência. O risco cardiovascular foi determinado pela circunferência da cintura. A autoestima foi avaliada pela Escala de Autoestima de Rosenberg e a intervenção educacional, por grupo no Whatsapp por meio da divulgação de informações relacionadas à saúde, alimentação, atividade física, DCNT's, RF e qualidade de vida. Os dados foram descritos por meio de tabelas de frequências simples e bivariadas. Para avaliar a diferença entre as medidas clínicas e antropométricas antes e após a intervenção foi aplicado o teste de Wilcoxon para dados pareados (Wilcoxon signed rank teste). Considerou-se um nível de confiança de 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Os dados foram analisados no Programa Statistical Analysis Software (SAS, *version* 9.4) a partir de uma base de dados construída por meio do aplicativo Excel. **Resultados:** foram avaliadas 30 mulheres. A média de idade foi de 48 anos. O risco cardiovascular e a autoestima apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) após a intervenção. A análise dos dados evidenciou o uso do Whatsapp enquanto estratégia para o empoderamento em relação ao autocuidado de mulheres na meia idade. **Conclusão:** a Radiofrequência é efetiva para a redução do risco cardiovascular e melhora da autoestima em mulheres na meia idade. Para a proposta de educação em saúde, o uso do Whatsapp como estratégia adotada para intervenção educacional foi relevante no sentido de promover o empoderamento de mulheres na meia-idade para o autocuidado.

**Palavras chave:** gordura, educação em saúde, climatério, radiofrequência.

## ABSTRACT

**Introduction:** the aging is a natural event in the lives of everybody, however, women face an inevitable climacteric and menopause milestone, respectively. The accentuated decrease in female sex hormones, above all, the estrogen, causes several biological and psychosocial changes that cause some discomfort in middle-aged women, however, weight gain and excess abdominal fat are one of the most impacting the quality of life of the specimen in focus not only by the aesthetic standards that affect the self-esteem, but also, mainly by the greater exposure to the risk in the development of cardiovascular. **Justification:** the deposit of fat in the central region has a strong correlation with the development of cardiovascular diseases, pathologies that have become a serious public health problem at world level. The need to reduce waist circumference is relevant for promoting health for the improving self-esteem and for reducing the risk of developing such health problems. There are several aesthetic procedures available in the market for abdominal fat reduction, among them, the Radiofrequency, which uses high frequency electromagnetic waves and causes heating of 40° to 42°C in the biological tissues with capacity to reach the adipose tissue without causing damages to the adjacent tissues. Simultaneous, Whatsapp is an important tool to support health education for the propagation of information to middle-aged women related to self-care, health, well-being and quality of life. **Objective:** This study aimed to analyze the effect of an aesthetic and educational intervention on cardiovascular risk and self - esteem in middle - aged women. **Methodology:** were realized a quasi- qualitative, almost-experimental, before-and-after approach was conducted with primary data collection and with a convenience sample. Were evaluated the cardiovascular risk and self-esteem of women aged  $\geq 40$  and  $\leq 59$  years old, before and after the application of Radiofrequency. The cardiovascular risk was determined by waist circumference. Self-esteem was evaluated by the Rosenberg Self-Esteem Scale and educational intervention by Whatsapp group through the dissemination of information related to health, nutrition, physical activity, CNCDS, RF and quality of life. The data were described using simple and bivariate frequency tables. To evaluate the difference between the clinical and anthropometric measurements before and after the intervention, was applied the test of Wilcoxon signed rank test to the paired data (Wilcoxon signed rank test). I was considered a level of 95% ( $\alpha = 0.05$ ). The data were analyzed in the Statistical Analysis Software Program (SAS, version 9.4) from a base of the built through the Excel application. **Results:** thirty women were evaluated. The mean age was 48 years. Cardiovascular risk and self-esteem presented a statistically significant difference ( $p < 0.0001$ ) after the intervention. Data analysis evidenced the use of Whatsapp as a strategy for empowerment in relation to the self-care of middle-aged women. **Conclusion:** RF is effective for reducing cardiovascular risk and for improving self-esteem in middle-aged women.

**Key words:** Nutritional status. Chronic diseases. Aesthetic

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> - Imagens das participantes no início da intervenção, representadas pela letra (A) e após as dez sessões de radiofrequência pela letra (B).....	40
<b>ARTIGO 1</b> - Fotos de algumas mulheres participantes do estudo, antes e após o procedimento com a radiofrequência.....	65

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO 1

<b>Tabela 1</b> - Médias e desvios-padrão da autoestima, circunferência de cintura e parâmetros bioquímicos, das participantes .....	63
<b>Tabela 2</b> - Distribuição das participantes, antes e após a intervenção, segundo risco cardiovascular e grupo etário.....	64
<b>Tabela 3</b> - Distribuição das mulheres antes e após a intervenção, segundo autoestima e grupo etário .....	64

### ARTIGO 2

<b>QUADRO 1</b> - Assuntos abordados com as participantes do estudo pelo grupo no Whatsapp .....	80
--	----

## **LISTA DE SIGLAS**

DCNT's - Doenças Crônicas não Transmissíveis

RF - Radiofrequência

PS - Promoção da Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

CNS - Conferência Nacional de Saúde

PAISM - Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher

SUS - Sistema Único de Saúde

DST - Doenças Sexualmente Transmissíveis

PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde

IMC - Índice de massa corporal

WHO- World Health Organization

CC - Circunferência de cintura

DCV - Doenças cardiovasculares

SM - Síndrome metabólica

AE - Autoestima

EAR - Escala de Autoestima de Rosenberg

CT- Colesterol Total

TG- Triglicérides

FEG - Fibroedema gelóide

## SUMÁRIO

### RESUMO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1 OBJETIVOS.....	16
1.1.1 Objetivo geral.....	16
1.1.2 Objetivos específicos.....	16
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	17
2.1 Promoção da Saúde.....	17
2.2 Estado nutricional.....	18
2.2.1 Sobrepeso, obesidade e risco cardiovascular.....	21
2.2.2 Tecido adiposo.....	22
2.3 Meia idade e envelhecimento.....	23
2.4 Autoestima.....	25
2.5 Intervenções estéticas.....	27
2.5.1 Radiofrequência.....	28
2.6 Educação em saúde e empoderamento.....	30
2.6.1 Redes sociais Online.....	32
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	34
3.1 Coleta de dados.....	34
3.1.1 Radiofrequência.....	35
3.1.1.1 Utilização do Spectra G2.....	35
3.1.2 Registro fotográfico.....	36
3.1.3 Avaliação do risco cardiovascular.....	36
3.1.4 Avaliação do estado nutricional.....	36
3.1.5 Avaliação da autoestima.....	37
3.1.6 Criação e utilização de tecnologia educativa.....	38
3.1.7 Entrevista gravada.....	38
3.1.8 Características sociodemográficas.....	38
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	39
<b>5 RESULTADOS</b> .....	40
<b>6 ARTIGO 1</b> .....	56

6.1 Normas da Revista do artigo 1.....	72
<b>7 ARTIGO 2.....</b>	<b>76</b>
7.1 Normas da Revista do artigo 2.....	91
<b>8 CONCLUSÃO.....</b>	<b>95</b>
<b>9 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>107</b>
Anexo 1 – Ficha de avaliação estética.....	107
Anexo 2 – Autorização do local de pesquisa.....	108
Anexo 3 – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).....	109
Anexo 4 – Parecer consubstanciado do CEP.....	111
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>114</b>
Apêndice A– Questionário ABEP.....	114
Apêndice B–Escala de Autoestima de Rosenberg.....	119

## 1 - INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os processos de transição epidemiológica, demográfica e nutricional provocaram alterações substanciais na expectativa de vida, padrão de saúde e no consumo alimentar na população a nível global (KASSEBAUM *et al.*, 2016). Tais transições acarretaram mudanças nos padrões de morbimortalidade antes marcado pela alta prevalência de doenças transmissíveis, para outro, em que prevalecem as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's): diabetes, doenças inflamatórias, cardiovasculares e alguns tipos de câncer (MELO *et al.*, 2015). As DCNT's são norteadas por fatores vários fatores, dentre eles, alimentação inadequada, sedentarismo e o estilo de vida (ESKINAZI *et al.*, 2011; GALIANI, 2014).

No Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento, a expectativa de vida aumentou, proporcionando maior número de idosos na população por isso, conseqüentemente, mais mulheres envelhecerão. As mulheres contemporâneas, porém, assumiram um novo padrão e estilo de vida diferente das mulheres de antigamente. As mulheres modernas são mais independentes, trabalham, estudam, se divertem, são mães, esposas, donas de casa, esportistas, solteiras, ou seja, existem mulheres dos mais variados estilos e personalidades. (LOPES; DELLAZZANA-ZANON; BOECKEL, 2014; TAVARES; BARBOSA, 2015; BARCELLOS; GHELEN, 2016).

Essa nova geração de mulheres na meia idade, que está envelhecendo, é mais conectada ao mundo, ao trabalho, às tecnologias e ao que tudo indica, elas continuarão engajadas às suas rotinas mesmo nas etapas mais avançadas da vida (SORJ; FONTES; MACHADO 2013).

Em decorrência desse novo padrão de vida cheio de compromissos, o ritmo de vida acelerado e a falta de tempo levam ao consumo de alimentos industrializados que sejam práticos, rápidos e de fácil preparo (ALIMORADI *et al.*, 2017). No entanto, em geral, esses alimentos agregam alto valor calórico e baixa qualidade nutricional colaborando com o sobrepeso e com a obesidade entre as mulheres (FECHINE *et al.*, 2015; REINALDO *et al.*, 2015; LEITE *et al.*, 2015).

O sobrepeso e obesidade em mulheres de meia idade ocorrem por múltiplos fatores como diminuição do metabolismo, alimentação inadequada, sedentarismo, stress e queda dos hormônios ovarianos no climatério, entre outros. (BLÜMEL *et al.*, 2015). Todos esses fatores

contribuem com o acúmulo de tecido adiposo na região abdominal, e este vem a ser um dos grandes vilões para a saúde das mulheres de meia idade (SAMMARCO *et al.*, 2017).

Na medicina estética, existem diversos procedimentos não invasivos para redução de medidas corporais, dentre eles, a Radiofrequência (RF). A RF é uma técnica não invasiva que utiliza ondas eletromagnéticas que geram calor (SUH *et al.*, 2017). As emissões dessas ondas favorecem vasodilatação, aporte nutricional aos tecidos, neocolagênese e lipólise (TAGLIOLATTO, 2015).

Complementando a interdisciplinaridade a favor da manutenção da saúde das mulheres de meia idade, o processo de educação em saúde aponta para a necessidade do empoderamento para os cuidados com a saúde física e mental, de modo que enfrente o envelhecer livre de incapacidades e com qualidade de vida (CAMPOLINA *et al.*, 2013; LANDERDAHL *et al.*, 2013).

Neste contexto, os *smartphones* surgem como importante aliado no processo de educação em saúde. A tecnologia desses aparelhos combina as funções de um assistente digital, celular, Wi-Fi, câmera e vídeo, ou seja, o compartilhamento se faz por meio de mensagens, fotos e vídeos, na maior rapidez e agilidade (PAUL, 2012). Um novo estudo do Pew Internet Project do Pew Research Center informa que 35% dos adultos americanos possuem *smartphones*, destes, 9% baixaram algum *Apps* de saúde e fitness, e as mulheres representam 55% desses usuários (PAUL, 2012).

A educação para a saúde se revela como processo pedagógico em que o indivíduo é o principal responsável por sua condição e realidade. Esses recursos online fortalecem as práticas de educação e promoção à saúde (ROCHA *et al.*, 2017).

Diante do exposto, sabemos que a gordura abdominal não é um incômodo meramente estético. O depósito de gordura na região central possui forte correlação com o risco cardiovascular.

Aproveitando a disponibilidade dos diversos recursos oferecidos na medicina estética com a finalidade de redução de gordura, a RF, uma terapia de caráter não invasivo e de baixo custo de investimento, contribui efetivamente na redução do risco cardiovascular e conseqüentemente na melhora da autoestima. Em conjunto com a intervenção estética, o processo educativo com o uso do WhatsApp assume uma forte influência, para se adquirir informação e conhecimento sobre o autocuidado em prol da promoção da saúde.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo geral**

Analisar o efeito de uma intervenção estética e educacional no risco cardiovascular e autoestima em mulheres na meia idade.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- Descrever o risco cardiovascular, segundo grupo etário, das participantes antes e após a intervenção.

- Avaliar a autoestima das participantes antes e após a intervenção.

- Testar a efetividade da RF para a redução da gordura abdominal.

- Verificar a efetividade de informativos sobre saúde, alimentação, atividade física, DCNT's, RF e qualidade de vida pelo Whatsapp.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Promoção da saúde

Promoção da Saúde (PS) é um conjunto de ações e estratégias de políticas públicas que buscam a melhoria da saúde e qualidade de vida das pessoas a partir da conscientização e da responsabilidade de cada um (BROEIRO, 2015; COSTA *et al.*, 2016). A PS é adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) com o objetivo desenvolver a capacidade e autonomia dos indivíduos no processo saúde-doença (FREIRE *et al.*, 2016).

A origem do movimento de promoção da saúde encontra-se na divulgação do documento *A New Perspective on the Health of Canadians*, em 1974, também conhecido como Informe Lalonde. As bases desse documento estão no conceito de campo de saúde, reunindo quatro determinantes: biologia humana, ambiente, estilo de vida e organização da assistência à saúde. O documento evidenciou que os esforços para a melhoria da saúde concentravam-se na organização da assistência médica, embora as principais causas das enfermidades estivessem nos outros três componentes. Dessa forma, percebeu-se que o ambiente e o estilo de vida interferem na saúde do indivíduo diretamente, contrapondo-se ao modelo biomédico, segundo o qual a saúde é a ausência de doença (BUSS, 2000).

Em 1986 ocorreu a primeira Conferência Internacional em Promoção da Saúde, em Ottawa-Canadá, na qual se firmou um conceito de saúde envolvendo a participação da comunidade por meio de cinco eixos importantes como: habilidades pessoais, criação de ambientes favoráveis, intervenções comunitárias, reorientação dos serviços de saúde e desenvolvimento de políticas públicas intersetoriais e integradas. Direitos e deveres não só das esferas de governo como também responsabilidade do indivíduo promovem qualidade de vida de forma global (TEIXEIRA *et al.*, 2014).

No que diz respeito à assistência integral à saúde da mulher pautada em políticas públicas é um tema relativamente novo a nível nacional. Esse tema surgiu em decorrência à 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS) de 1986, por meio do conceito ampliado de saúde, além das Conferências Internacionais de Otawa (1986) e Adelaide, (1988) instituíram, respectivamente, a promoção da saúde e a promoção de políticas públicas voltadas à saúde da mulher como prioridades e reforçaram a necessidade da elaboração do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), implementado em 1983 e divulgado um ano depois PAISM em todo o território nacional (BANDEIRA; GEWEHR; COLET *et al.*, 2016; FREITAS; BARBOSA; REIS *et al.*, 2016).

O PAISM teve seu processo de implantação no período de 1984 a 1989 e na década de 90. Dessa forma, o Programa buscou integrar as propostas de descentralização, hierarquização e regionalização dos serviços, bem como a integralidade e a equidade da atenção, num período em que, simultaneamente, no âmbito do Movimento Sanitário, se planejava a estrutura conceitual do Sistema Único de Saúde (SUS). O novo programa para a saúde da mulher incluía ações de educação, prevenção, diagnóstico, tratamento e recuperação, envolvendo a assistência à mulher em clínicas ginecológicas, pré-natal, parto e puerpério, no climatério, planejamento familiar, Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), câncer de colo de útero e de mama, além de apontadas outras necessidades a partir do perfil populacional das mulheres (BRASIL, 2004).

Nesse contexto, a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) foi instituída no Brasil em 30 de março de 2006 pela Portaria MS/GM nº 687 com o intuito de sistematizar e consolidar estratégias de ações para PS, visando promover a saúde e reduzir a vulnerabilidade e os riscos por meio de determinantes e ressalvas como: saúde, lazer, educação, acesso a bens e serviços, habitação, ambiente, condições de trabalho e estilos de vida. Diante do seu processo evolutivo, foi revisada e decretada a Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014 (YAMAGUCHI; BERNUCI; PAVANELLI, 2016).

A revisão da PNPS, em 2014, teve pouca mudança em seus objetivos, com destaque às diretrizes subjetivas como a “felicidade” por meio de autopercepção de satisfação, o indivíduo se torna protagonista de suas escolhas, reconhecendo seu potencial para superar dificuldades individuais ou comunitárias. A “corresponsabilidade” como eixo de análise sobre a responsabilidade do compartilhamento de obrigações e/ou compromissos coletivos ou individuais e a “autonomia” para decisões sobre suas ações e trajetórias para a qualidade de vida (FURTADO; SZAPIRO, 2016; YAMAGUCHI; BERNUCI; PAVANELLI, 2016).

A avaliação subjetiva da qualidade de vida é definida em envelhecer bem. Dessa forma, o envelhecimento é algo natural para todas as pessoas, e envelhecer com autoestima, autocuidado e autonomia é uma tendência contemporânea para relacionar a felicidade à promoção de saúde (PORTELLA *et al.*, 2017).

## **2.2 Estado nutricional**

O estado nutricional é feito por avaliação clínica, antropométrica, bioquímica e dietética. São avaliações extremamente necessárias que demonstram qual é a situação nutricional (MELLO, 2002; CUPPARI, 2014).

O índice de massa corporal (IMC) ( $\text{kg}/\text{m}$ ) é uma divisão do peso ( $\text{kg}$ ) pela estatura<sup>2</sup> ( $\text{m}$ ) que serve para avaliar o peso em relação à altura, indicando se a pessoa encontra-se dentro do peso ideal, acima ou abaixo do peso. Os pontos de corte para adultos foram preconizados pelo *World Health Organization* (WHO), sendo eles: magreza ( $\text{IMC} < 18,5$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ), peso normal ( $\text{IMC}$  18,5 a 24,9  $\text{kg}/\text{m}^2$ ), excesso de peso ( $\text{IMC} \geq 25$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ), pré-obesidade ( $\text{IMC} \geq 25$  e  $< 29,9$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ); obesidade classe I ( $\text{IMC} \geq 30$  e  $< 34,9$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ), obesidade classe II ( $\text{IMC} \geq 35$  e  $< 39,9$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ) e obesidade classe III ( $\text{IMC} \geq 40$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ) (WHO, 1998).

A maior limitação do IMC é não diferenciar a gordura corporal da massa magra, como ocorrem em indivíduos de peso normal e metabolicamente obesos devido a desregulação metabólica (OLIVEROS *et al.*, 2014), ou caso de diferentes grupos étnicos, como indivíduos asiáticos, por exemplo, os quais apresentam risco cardiovascular elevado mesmo com IMC normal (GROSSL; LIMA; KARASIAK, 2010). A ressonância magnética e a tomografia computadorizada são métodos precisos para avaliação da gordura abdominal, porém, são pouco utilizados em estudos populacionais devido ao alto custo operacional, dessa forma, os indicadores antropométricos como o IMC são boas alternativas para testes de diagnóstico de obesidade abdominal e são muito utilizados em estudos populacionais devido à praticidade na execução e ao baixo custo (PITANGA, 2011).

A antropometria é uma ferramenta essencial na avaliação do estado nutricional, utilizam-se medidas corporais que determinam o tamanho, a massa, forma e grau de adiposidade corporal. As medidas utilizadas incluem peso, altura, perímetros braquiais, da cintura, do quadril, da coxa e da panturrilha. Cada circunferência deve sustentar uma correlação matemática com a altura do indivíduo. Dessa forma, quando essa proporção é perdida, repercute em patologias ao indivíduo, uma vez que o excesso de gordura, principalmente na circunferência de cintura (CC) tem relação com doenças cardiovasculares (PITANGA, 2011; CUPPARI, 2014; MORAES *et al.*, 2016).

A circunferência de cintura (CC) é uma das medidas mais utilizadas na aferição da distribuição centralizada do tecido adiposo em avaliações individuais e coletivas por ser um preditor simples, de baixo custo, não invasivo e que pode representar os possíveis riscos à saúde na determinação de gordura visceral relacionada a fatores de risco de doenças cardiovasculares (HAUN; PITANGA; LESSA, 2009; PELEGRINI *et al.*, 2015).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera sem risco para doenças cardiovasculares valores de CC  $< 80$  cm para mulheres e  $< 94$  cm para homens; com risco aumentado os indivíduos que apresentam valores de CC  $\geq 80$  cm para mulheres e  $\geq 94$  cm

para homens (WHO 1998). Os parâmetros bioquímicos como colesterol total e frações, glicemia e enzimas hepáticas fundamentais, são importantes na avaliação do estado nutricional, pois sofrem influência direta do estilo de vida e da alimentação. O resultado dessas dosagens indica a necessidade de organização, controle e/ou planejamento alimentar adequado (LAZZARINI, 2013).

O perfil lipídico apresenta um importante papel no organismo, na síntese de hormônios e/ou de precursores que auxiliam na digestão, armazenamento e fonte de energia metabólica, entre outras funções (ARAÚJO *et al.*, 2011). O recomendável é manter os níveis de LDL-C < 100 mg/dL, HDL-C >60 mg/dL, CT < 200 mg/dL e dos triglicerídeos <150 mg/dL (XAVIER *et al.*, 2013). A manutenção das dosagens bioquímicas nos valores pré-determinados é fundamental para o equilíbrio nutricional e para a prevenção quanto ao desenvolvimento de patologias que afetam a qualidade de vida, como as doenças cardiovasculares (DCV) (VENTURINI *et al.*, 2013).

O conhecimento sobre a rotina alimentar do indivíduo por meio da avaliação dietética é de suma importância na composição da avaliação do estado nutricional. As informações obtidas sobre a composição das refeições mostram ao profissional o tipo de intervenção a ser realizada para melhorar as condições de saúde do indivíduo, uma vez que o padrão alimentar está intimamente ligado ao processo saúde - doença (FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009).

O consumo regular de alimentos saudáveis como frutas, verduras, legumes e fibras, fornecem energia e nutrientes necessários para a promoção da saúde (ALVES e JAIME, 2014). Em contrapartida, a ingestão de alimentos com alto teor de gorduras saturadas, gorduras *trans* e açúcar contribuem significativamente para um perfil nutricional negativo e com alto potencial para o risco de obesidade, diabetes, DCV e alguns tipos de câncer. Essas patologias afetam cerca de dois bilhões de pessoas em todo o mundo (LOUZADA *et al.*, 2015).

Dessa forma, a manutenção do estado nutricional adequado por meio da ingestão de alimentos saudáveis e nutritivos se faz pertinente tanto para promover saúde quanto para prevenir o desenvolvimento de doenças que incapacitam e afetam a qualidade de vida (BRITO *et al.*, 2017).

### 2.2.1 Sobrepeso, obesidade e risco cardiovascular

A transição nutricional e o incremento tecnológico (eletrodomésticos, elevadores, carros, escadas rolantes, entre outras), têm colaborado para mudanças no estilo de vida da população contemporânea (MENDES; CUNHA, 2013). As facilidades que proporcionam otimização do tempo também contribuem para o aumento do sedentarismo em todas as faixas etárias na população (MORAES *et al.*, 2015). O menor gasto energético associado à má alimentação tem corroborado para o aumento de peso na população (SOUZA, 2017).

Em virtude do pouco tempo, frente a diversos compromissos assumidos ao longo do dia, uma parcela da população acabou adotando maior frequência no consumo de *fast food*, refeições prontas e de fácil preparo. Esse tipo de alimento, geralmente tem em sua composição, alto teor de sódio, açúcares e gorduras (SOUZA, 2017). Embora apresentem vantagens em relação à durabilidade, praticidade e preço, trazem desvantagens em relação à saúde, favorecendo o aumento de peso e contribuindo com os avanços de DCNT's (TEIXEIRA; REIS; VIEIRA *et al.*, 2013; LINS; SICHIERI; COUTINHO *et al.*, 2013).

O sobrepeso e a obesidade têm se firmado como uma epidemia a nível global, o número de pessoas acima do peso e/ou obesas vem aumentando significativamente nos últimos anos em todas as faixas etárias e condições socioeconômicas, com prevalência para a classe com menor poder aquisitivo (OLIVEIRA; GUEDES, 2017).

A obesidade se caracteriza pelo excesso e acúmulo de gordura corporal no indivíduo decorrente de diversos fatores: alimentação inadequada, sedentarismo, condições sociais, médicas, genéticas, desequilíbrios hormonais, estresse entre outros (VENTURINI *et al.*, 2013). A preocupação médica acerca do sobrepeso e da obesidade é o elevado risco para o desenvolvimento de doenças associadas, tais como, diabetes, doenças cardiovasculares (DCV) e alguns tipos de câncer (MELO, 2011).

Por essa razão, a obesidade vem se tornando uma das mais importantes preocupações de saúde no século XXI, uma vez que, além de acarretar danos à saúde devido à comorbidades, dispõe de alto custo econômico para o tratamento das patologias que em longo prazo, incapacitam a as pessoas e impactam diretamente a qualidade de vida (LÓPEZ; APARICIO; BARTRINA *et al.*, 2016).

As sucessivas internações decorrentes da obesidade resultaram em aproximadamente 20 milhões de dólares de custo para a saúde pública no ano de 2001. Atualmente, esse valor é possivelmente superior. A estimativa de custos assistenciais corresponde a 70% do orçamento para tratamentos de tais patologias relacionados à obesidade como as DCNT's e chegará a 2/3 do gasto global em 2020 (FETT *et al.*, 2010; GORDIA; QUADROS; CAMPOS, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2016; SOUZA *et al.*, 2017). Em 2014, mais de 1,9 milhão de adultos encontravam-se acima do peso. Destes, 600 milhões já estão obesos (BARROSO *et al.*, 2017). Nos últimos anos, tem sido observado maior número de adultos brasileiros com sobrepeso e/ou obesos e dentre eles, destaca-se o aumento no número de mulheres com tendência à obesidade (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta para a necessidade de melhora nos padrões mundiais de alimentação para prevenção, em especial, de DCNT's, que são responsáveis por diversos efeitos negativos à saúde, (JAIME; STOPA; OLIVEIRA *et al.*, 2015; ALMEIDA *et al.*, 2016). Nesse contexto, algumas medidas podem ser tomadas para evitar o sobrepeso e a obesidade. A adoção de um estilo de vida saudável que inclui reeducação alimentar, prática de exercícios físicos regulares, educação em saúde e a conscientização sobre os riscos que essa condição expõe o indivíduo, podem ajudar na prevenção da obesidade, sobretudo, na exposição às doenças correlacionadas (KOVESDY; FURTH; ZOCALLI, 2017).

### **2.2.2 Tecido adiposo**

Nos últimos anos, o tecido adiposo, deixou de ser considerado apenas um depósito de triacilglicerol e ácidos graxos livres, para ser considerado um importante órgão endócrino e parácrino, produtor de diversas substâncias pró-inflamatórias (GOMES *et al.*, 2010). O tecido adiposo, além de reservatório energético, regulador metabólico e isolante térmico, participa ativamente do controle, do gasto energético e do apetite, através de seus efeitos sobre o sistema nervoso simpático e função cardiovascular (RIBEIRO-FILHO *et al.*, 2006).

Existem dois tipos de tecido adiposo nos mamíferos: o tecido adiposo marrom (TAM) e o tecido adiposo branco (TAB) (ALANIZ *et al.*, 2006). O TAM é constituído por células que produzem calor (termogênese), medem cerca de 60 µm de diâmetro, sendo encontrado somente em fetos e recém-nascidos, não sendo encontrados em adultos. O TAB ainda jovem é composto por gotículas de lipídios. Durante o amadurecimento, se transforma em uma gota

lipídica grande 90–100 µm, que desloca o núcleo para a periferia da célula e ocupa cerca 90% do citoplasma. Essa célula então altera sua conformação para uma célula grande e cheia de lipídios (ALANIZ *et al.*,2006). Os adipócitos são as únicas células que contém triacilglicerol em seu citoplasma, sem que seja nocivo para sua funcionalidade (ALANIZ *et al.*,2006).

O tecido adiposo secreta diversos fatores denominados adipocinas. Esses fatores, estão relacionados a eventos como aterosclerose, hipertensão arterial, resistência insulínica, diabetes tipo 2, e dislipidemias, ou seja, estão relacionados à síndrome metabólica (SM) (HERMSDORFF; MONTEIRO, 2004). Tais disfunções fisiopatológicas estão envolvidas em um processo inflamatório crônico, pois desempenham efeitos tóxicos locais, determinados pelo aumento de marcadores como a proteína C reativa e a Interleucina-6 (IL-6) (VOLP *et al.*, 2008; FARB *et al.*, 2012; BASTIEN *et al.*, 2014).

A deposição dessa gordura em órgãos como fígado, pâncreas e coração, eleva o risco cardiometabólico, e tem sido muito observado predominantemente em mulheres obesas (ELFFERS *et al.*,2017).

O aumento do tecido adiposo está diretamente relacionado à dieta inadequada, rica em carboidratos ou lipídios e a baixo gasto energético. A relação doença cardiovascular e obesidade é ainda mais evidente em mulheres com obesidade abdominal denominada obesidade androide, quando comparada a outras formas de distribuição de gordura corporal (OLINTO *et al.*, 2006; GOMES *et al.*, 2010).

### **2.3 Meia idade e envelhecimento**

A meia idade corresponde à faixa etária de 40 a 50 anos. Esse momento está associado a uma importante fase e mudanças ideológicas, físicas e psicológicas que possibilita desenvolvimento e amadurecimento pessoal e conceitua-se na expressão de um momento específico da vida, que é a transição da idade adulta para o processo de envelhecimento de fato (FARIAS; SANTOS, 2012).

O aumento da longevidade, o avanço da medicina preventiva e a maior inserção da mulher no mercado de trabalho têm promovido melhor aproveitamento da fase adulta. As mulheres contemporâneas assumiram um novo padrão e estilo de vida diferente das mulheres de antigamente. Atualmente, as mulheres de meia idade são mais independentes, trabalham, estudam, se divertem, são mães, esposas, donas de casa, esportistas, solteiras, ou seja, existem mulheres dos mais variados estilos e personalidades. Essa conquista nos últimos anos é fundamental para maior autonomia e qualidade de vida no processo de envelhecimento

(LOPES; DELLAZZANA-ZANON; BOECKEL, 2014; TAVARES; BARBOSA, 2015; BARCELLOS; GHELEN; 2016).

Em contrapartida, mesmo com todos os avanços e conquistas que as mulheres tiveram ao longo dos anos, quando entram na faixa dos 40 anos acabam passando por uma "crise" existencial onde enxergam a vida com certa melancolia (MARI *et al.*, 2016). Esse olhar negativo para o envelhecimento envolve várias descobertas como o aparecimento de rugas, cabelos brancos, remodelação corporal, patologias típicas da idade, sentimentos de exclusão, inutilidade e desvalorização, sem ocupações e perspectivas que podem afetar o envelhecimento bem-sucedido (SKOPINSK *et al.*, 2015; MARI *et al.*, 2016).

O envelhecimento é um percurso natural para todas as pessoas, mas as mulheres sentem um peso a mais ao envelhecer, fato este, que pode ser intensificado pela entrada no climatério (NEVES; PASCHOARELLI, 2016).

O climatério e a menopausa respectivamente compreende a transição entre a fase reprodutiva e não reprodutiva da mulher até a suspensão dos ciclos menstruais. Em geral, o climatério inicia-se por volta dos 40, que é o período pré-menopausa, seguido da menopausa, que ocorre em torno dos 50, chegando ao fim a pós-menopausa por volta dos 60 - 65 anos (CREMA; TILIO; CAMPOS, 2017; SOUZA *et al.*, 2017).

Esse momento vivenciado pelas mulheres é um período marcante e acarreta diversos sintomas decorrentes da redução gradativa da produção dos hormônios sexuais femininos, em especial o estrogênio (GALLON; WENDER, 2012).

O hipoestrogenismo provoca na maioria das mulheres alterações biológicas, endócrinas e clínicas que causam um conjunto de sintomas como fogachos, palpitações, atrofia do sistema geniturinário, perda do interesse sexual, ressecamento de pele e mucosas e ainda alterações psíquicas, que podem ir de cansaço à insônia e à depressão devido à redução da secreção de endorfinas cerebrais decorrentes da queda hormonal (SERPA *et al.*, 2016).

Cada mulher vivencia o envelhecer de formas distintas, isso depende dos fatores culturais, biológicos e psicossociais, ou seja, fatores genéticos, ambientais e comportamentais como sedentarismo, dieta, tabagismo e etilismo do estilo de vida adotado ao longo dos anos contribuem diretamente com a ocorrência de manifestações clínicas ou não (RASKIN *et al.*, 2000).

Lorenzi; Saciloto; Padilha, 2006 demonstrou em uma análise multivariada que a qualidade de vida entre mulheres sofre influência pelos seguintes fatores: escolaridade, história de comorbidades clínicas, atividade física e frequência da atividade sexual. Em outro estudo realizado no Canadá, mais de metade (58%) das mulheres canadenses de 40 a 59 anos

são consideradas com sobrepeso ou obesas, sedentárias e com maus hábitos alimentares, o que compromete negativamente a qualidade de vida de mulheres no climatério (JUL; STACEY; BEACH *et al.*, 2014). Os períodos de pré, peri e pós-menopausa despertam grande interesse dos pesquisadores, pois com o processo de envelhecimento, aumenta a prevalência de obesidade e Síndrome Metabólica (SM) em mulheres, e também maior exposição quanto ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares (MENDES *et al.*, 2013).

A remodelação corporal com o depósito de gordura na região da cintura no climatério é um problema sério que compromete significativamente a saúde das mulheres que estão envelhecendo, tanto pela correlação como o desenvolvimento de patologias, quanto com a baixa autoestima (CABRAL *et al.*, 2012; VELOSO; DEIVID; PEREIRA, 2014).

Dessa forma, deve-se melhorar a compreensão e a segmentação de ações e de programas focados em mulheres nesse período de vida, tendo em vista o aumento de mulheres climatéricas frente à mudança perfil populacional que é uma realidade demográfica brasileira (VALENÇA; GERMANO, 2010).

O suporte interdisciplinar como programas para educação em saúde, intervenção nutricional e para prática de exercícios físicos regulares que visam corrigir ou melhorar o padrão de consumo alimentar e o perfil antropométrico resulta em benefícios consideráveis relativos à saúde física e mental das mulheres no climatério e conseqüentemente, promovem um envelhecimento ativo e bem-sucedido (MENDONÇA, 2004; AVELAR; OLIVEIRA; NAVARRO *et al.*, 2012; GALLON; WENDER, 2012).

## **2.4 Autoestima**

O conceito de autoestima (AE) consiste em um conjunto de sentimentos e pensamentos do indivíduo sobre si próprio. A AE tem uma forte relação com a felicidade, enquanto, de certa forma, a baixa AE pode conduzir à depressão (ROSENBERG, 1965).

A palavra autoestima vem do verbo “estimar”, do latim a estimare, “avaliar”, que tem um duplo significado: determinar o valor de e ter uma opinião “acerca de”. A AE segue estável no decorrer do tempo por diferentes contextos na vida adulta e é uma correlação positiva à satisfação com a vida (HUTZ e ZANON, 2011).

Dessa forma, AE se caracteriza como uma avaliação positiva ou negativa que o indivíduo faz de si. Esse olhar para si mesmo influencia diretamente nas expectativas projetadas para sua vida. A baixa ou alta AE pode prever o bem-estar e a valorização da autoestima e da imagem corporal e é um aspecto importante para a contribuição de uma vida

integral e com qualidade, uma vez que esses fatores afetam a satisfação pessoal (DURTE *et al.*, 2013; FONSECA; CHAVES; PEREIRA *et al.*, 2014; SCHULTHEISZ e APRILE, 2015).

Nas últimas décadas, com as mudanças nos contextos culturais, epidemiológicos e demográficos no Brasil, o quesito “imagem corporal” tem recebido maior atenção, pois desempenha papel importante para o desenvolvimento de relacionamentos bem-sucedidos e de ascensão social (LAUS; KAKESHITA; COSTA, *et al.*, 2014).

Essa necessidade de consideração positiva é uma condição universal de todo ser humano que se desenvolve na primeira infância, e é resultado dos cuidados, do afeto e do amor recebidos nessa fase. A consideração positiva ou negativa é a base que refletirá no futuro, sobre a autoestima do indivíduo. Uma pessoa com baixa autoestima tende a se considerar socialmente inaceitável (FELICISSIMO; FERREIRA; SOARES *et al.*, 2013; SCHULTHEISZ e APRILE, 2015).

Uma vez que o sujeito se estima negativamente começa a sofrer consequências irreparáveis, como perda da identidade, restrição de oportunidades, impactos negativos psicossociais, desesperança e até tem dificuldades em acessar os serviços de saúde, dificultando a adesão aos tratamentos de saúde, ou seja, a baixa AE provoca nas pessoas um impacto negativo na qualidade de vida (FELICISSIMO; FERREIRA; SOARES *et al.*, 2013).

As mudanças que envolvem o indivíduo desde o nascimento até idade adulta, são denominadas "desenvolvimento", e tem uma conotação positiva. A meia-idade, que corresponde à faixa etária dos 40 - 65 anos, é um período muito importante tanto para os homens quanto para as mulheres, por ser uma etapa de vida que apresenta uma série de desafios e mudanças ideológicas que são influenciados diretamente pela AE (CASTIGLIONE; LICCIARDELLO; RAMPULLO *et al.*, 2014).

As mulheres de meia idade que vivenciam mudanças biopsicossociais decorrentes do climatério e menopausa, dependendo da forma em que se enxergam, comprometem significativamente a saúde e a qualidade de vida (FREITAS; BARBOSA; REIS *et al.*, 2016).

Nesse contexto, falar sobre autoestima tem despertado interesse em pesquisadores de diversas áreas, por ser um importante indicador de saúde mental e psicológica. Esses fatores impactam o bem-estar e a saúde das pessoas, principalmente as mulheres de meia idade (TRAVERSINI, 2009). A preservação da autoestima é algo importante e desejável, fundamental para o envelhecimento bem-sucedido, pois, mulheres com alta AE, acreditam viver em um mundo onde são respeitadas e valorizadas e em mulheres com baixa AE, há maior possibilidade uma visão negativa em relação ao envelhecimento (NOBRE *et al.*, 2013).

## 2.5 Intervenções estéticas

O número de procedimentos estéticos vem aumentando significativamente nos últimos anos. A *American Society of Plastic Surgeons* (Sociedade Americana de Cirurgiões Plásticos), em 2006, reconheceu que 10 milhões de cirurgias plásticas foram realizadas nos Estados Unidos América (EUA), das quais 80% são minimamente invasivas e o Brasil, surge em posição de destaque, se tornando o segundo maior mercado de procedimentos cirúrgicos e estéticos no mundo (CONRADO *et al.*,2010), ocupando em 2012 a segunda posição com o número de 905 mil cirurgias estéticas, enquanto os Estados Unidos lideraram em primeiro lugar no ranking de cirurgias plásticas chegando a marca de 1,1 milhão de pessoas submetidas a esse procedimento (YAMASAKI, 2013).

Os padrões de beleza se modificam com o passar do tempo. No fim do século XIX e início do século XX, o padrão de beleza ocidental feminino era representado pela gordura, que simbolizava riqueza e saúde. Atualmente, a magreza representa esse padrão de beleza e para a saúde, a gordura se torna preocupante, uma vez que o excesso de tecido adiposo acarreta o desenvolvimento de doenças (SAUR e PASIAN, 2008).

Estima-se, em média, que 50% das pessoas se consideram insatisfeitas com a aparência e contam com a ajuda de profissionais especializados nas clínicas de estética a procura de procedimentos que melhorem suas imperfeições, com o intuito de promover autoestima e melhorar a qualidade de vida (HEXSEL *et al.*,2012; ROCHA, 2013; ABBAS *et al.*,2015; LIMA *et al.*,2016).

Entre esses procedimentos, a lipoaspiração é a cirurgia estética mais procurada, principalmente entre as mulheres, porém, é invasiva, acarreta diversos efeitos colaterais e traz riscos de complicações tanto no processo operatório quanto no pós-operatório (HEXSEL *et al.*,2012; ROCHA, 2013; ABBAS *et al.*,2015; LIMA *et al.*,2016).

Dessa forma, o mercado da medicina estética vem crescendo rapidamente com inúmeros protocolos para remodelação tecidual e contorno corporal, não só por terapias como também por recursos tecnológicos, que utilizam frequências distintas na estimulação de lipólise e tratamento da adiposidade localizada. Os resultados são muito interessantes de acordo com a expectativa das técnicas, com a vantagem de não exigirem do paciente afastamento das suas funções. Em geral, tendem a ser tratamentos bem tolerados, não invasivos e com custo financeiro acessível (ROCHA, 2013; BOISNIC *et al.*,2014; ABBAS; VELOSO; TONIN, 2015; FRANÇA *et al.*,2016; LIMA *et al.*,2016; SHEK, *et al.*,2016).

Dentre esses procedimentos, encontra-se a Radiofrequência (RF), que tem caráter não invasivo, pode ser repetido, e não ocasiona danos à saúde (ROCHA, 2013; BOISNIC *et al.*, 2014; ABBAS; VELOSO; TONIN, 2015; FRANÇA *et al.*, 2016; LIMA *et al.*, 2016; SHEK *et al.*, 2016).

### 2.5.1 Radiofrequência

A RF é usada frequentemente em uma variedade de tecnologias de consumo, tais como rádio e televisão, telecomunicações, fornos de micro-ondas e sistemas de radar (LEVI *et al.*, 2016).

As ondas de RF são classificadas de duas formas: ablativas e não ablativas. A RF ablativa, é a aplicação invasiva, empregada somente por médicos, desde 1920. Essa técnica ablativa é feita por eletrocautério em tratamentos de dores crônicas e até nos casos de câncer em que cirurgia estiver contraindicada. Já a RF não ablativa, é facilmente encontrada em práticas estéticas não invasivas. Recurso esse que pode ser aplicado por todos os profissionais que atuam com a saúde estética (BORGES, 2010; SERRA, 2015; TAGLIOLATTO, 2015; LEVI; GRANT; ROTH AUS, 2016).

É um método terapêutico de ondas eletromagnéticas em forma de kilohertz (kHz) a Megahertz (MHz). Essas ondas são compreendidas entre MHz com alternâncias de polaridades (LEVI; GRANT; ROTH AUS, 2016; TAGLIOLATTO, 2015; BORGES, 2010). A RF é uma radiação eletromagnética como a luz, porém com menor energia. Seu princípio consiste no uso de uma corrente de alta frequência com corrente alternada até 10 MHz para finalidade estética (TAGLIOLATTO, 2015).

O atrito associado ao movimento dos átomos e das moléculas nos tecidos faz que o calor gerado com a corrente elétrica seja convertido em energia térmica (diatermia) (FRANCO *et al.*, 2014; LEVI; GRANT; ROTH AUS, 2016). O sistema RF Tripolar combina, num só dispositivo, os sistemas RF monopolar e bipolar, produzindo uma energia térmica profunda e homogênea que aquecem simultaneamente as camadas superficiais e profundas da pele. A intensidade circular dos três polos transmite uma densidade de alta potência sobre a área a ser trabalhada sem afetar tecidos adjacentes (BELENKY *et al.*, 2012)

O primeiro dispositivo de RF monopolar foi aprovado pela *Food and Drug Administration* (FDA) para uso em tecidos periorbital em 2002. Dado seu perfil de segurança, a aprovação da FDA foi rapidamente expandida para uso facial completo em 2004 e em seguida, contorno corporal, em 2006, surgindo diversas marcas de aparelhos de RF que são

bem empregadas em várias situações e tratamentos (LEVI; GRANT; ROTHHAUS, 2016; TAGLIOLATTO, 2015).

A passagem de elétrons ocorre no sentido negativo e positivo simultaneamente, por conseguinte tem comportamento bipolar fazendo com que a energia depositada na pele seja homogênea e bem compartilhada (TAGLIOLATTO, 2015; ALMEIDA, 2012).

Em virtude do aumento de temperatura maior que o fisiológico no organismo, há abertura dos capilares promovendo vasodilatação, melhorando o trofismo tissular, reabsorção dos líquidos intercelulares excessivos e aumento da circulação, resultando aporte de nutrientes e oxigênio para o tecido. Isso provoca um aumento de drenagem de toxinas e aumento no metabolismo nas camadas de gordura (HODGKINSON, 2009; TAGLIOLATTO, 2015).

A energia térmica é gerada nas camadas profundas de tecido, sendo assim a RF tem a vantagem de converter maior aquecimento no tecido adiposo sem afetar significativamente a pele favorecendo a formação de um novo colágeno, bem como a efetiva contração do mesmo sem lesão na epiderme. Assim, RF pode ser usado para pacientes de todos os tipos de pele (SADICK; ROTHHAUS, 2016).

Os adipócitos são células de gordura com baixo nível de transferência de calor, com isso, o aquecimento da RF não se propaga para estruturas adjacentes, gerando calor somente para o tecido adiposo, promovendo a lise dessas células (BOISNIC, 2014). Conforme a frequência é elevada, o potencial elétrico na superfície da pele diminui e a absorção na camada subcutânea aumenta (FRANCO *et al.*, 2014). O objetivo do tratamento consiste em elevar a temperatura da superfície de 40°C a 42°C durante 4 a 5 minutos para cada região tratada. Quando essa temperatura é alcançada, os pacientes têm uma sensação confortavelmente quente (BEASLEY; WEISS, 2014).

Os protocolos utilizando RF são bem tolerados, não invasivos, indolores, mantendo a integridade da pele e do local tratado. Dessa forma, são muito indicados para o tratamento de fibroses pós-cirúrgicos, cicatrizes de acne e outras, aderências, fibroedema gelóide (celulite), adiposidade localizada, contratura muscular e flacidez cutânea, distensões da pele pós-gestação, ou mesmo processo de emagrecimento, e rejuvenescimento (SIMMONS *et al.*, 2014; BRIGHTMAN *et al.*, 2009).

É de fundamental importância salientar as contraindicações nos protocolos utilizando RF. São eles: doenças autoimunes, vasculares medicamentos anti-inflamatórios, câncer ou metástase, gravidez, diabetes, infecções sistêmicas e /ou locais, uso de marca-passo cardíaco ou outro dispositivo implantável, uso de vasodilatadores e anticoagulantes, aplicações sobre glândulas endócrinas e exócrinas, sobre o globo ocular e áreas com varizes, transtornos de

sensibilidade, ativa e próteses de solução fisiológica. Os principais efeitos colaterais do tratamento incluem eritema, edema, e desconforto, que são menores em comparação com as modalidades mais invasivas e ablativos (BEASLEY; WEISS, 2014; BORGES, 2010).

Em vista dos argumentos apresentados, segundo Duncan, Kim e Temaats (2016), a RF é preferível, quando comparada ao ultrassom, lasers ou outras tecnologias à base de luz.

Por meio de trabalhos publicados, o uso de RF está clinicamente testado e aprovado como padrão ouro não invasivo para retração da pele, com ou sem associação a outros procedimentos como mesoterapia, endermologia, ultrassom, entre outros, apresentando grande margem de segurança, eficácia, sem riscos de complicação, com melhoras clínicas e satisfação dos pacientes (BELENKY *et al.*, 2012; TAGLIOLATO, 2015).

## **2.6 Educação em saúde e empoderamento**

No Brasil, na perspectiva de promover a saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS), se organiza em três categorias de atenção (primário, secundário e terciário). A Atenção Primária (APS) que está disponível nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) é a primeira base de contato entre pacientes e profissionais da saúde, sendo estes, profissionais capazes de abordar o processo saúde – doença de forma ampliada (FEIJÃO; GALVÃO, 2007; GIGANTE; CAMPOS, 2016).

Os profissionais que atuam nesse cenário buscam orientar a população usando as propostas de educação em saúde (*health education*) por meio de trocas de informações, esclarecimento de dúvidas, propiciando a convivência de indivíduos que apresentam situações de saúde semelhantes. Ações educativas de forma humanizada, com linguagem de fácil entendimento na intenção de empoderar, ou seja, capacitar as pessoas para o autocuidado (FEIJÃO; GALVÃO, 2007).

Nesse contexto, a educação em saúde é de suma importância para estimular a capacidade de empoderamento do indivíduo de forma que ele tome conhecimento dos seus direitos no que tange o bem-estar e a saúde. Dessa forma, a educação em saúde é uma das principais ações de promoção da saúde quanto à mudança comportamental nas escolhas do indivíduo, à melhora no consumo alimentar, prática de atividades físicas e hábitos de vida. Esses fatores são incisivos para melhoria da saúde e para a prevenção de doenças (SANTOS 2010; SANTOS; DA ROS, 2016).

O empoderamento traduzido do inglês *empowerment* pode ser entendido como a ação de proporcionar autonomia às pessoas por meio da conscientização e do conhecimento, nesse

caso, a fim de que essas pessoas desenvolvam habilidades e competências que fortaleçam seu controle individual ou coletivo sobre os determinantes de saúde-doença (LOPES, 2015).

Nesse sentido, o empoderamento feminino, na perspectiva de contribuir para o autocuidado é importante para promoção e manutenção da própria saúde. A mulher ao se conhecer, ter domínio ou poder sobre determinada situação, adere mais facilmente aos tratamentos, procedimentos, mudança de maus hábitos de vida, fortalecendo as ações positivas para a sua saúde (KLEBA; WENDAUSEN, 2009).

Essas ações de autocuidado constituem a prática de atividades que as mulheres desempenham em seu próprio benefício com o propósito de manter a vida, a saúde e o bem-estar. O engajamento sobre seus cuidados também pode contribuir para a sustentabilidade do sistema de saúde na redução de custos dos serviços de saúde (SILVA *et al.*, 2016)

Em relação ao empoderamento feminino e à participação social das mulheres, pela luta por seus direitos, a Organização das Nações Unidas (ONU) pontuou como meta para o ano de 2015 o empoderamento das mulheres por meio de sua inclusão nos processos produtivos (MARINHO 2016).

O aumento do nível de escolaridade e o acesso das mulheres às universidades foram de fundamental importância para a expansão de oportunidades conferidas a elas no mercado de trabalho. Desde os anos 60 a utilização da pílula anticoncepcional e a consequente diminuição nas taxas de fecundidade, ampliaram as atividades femininas, pois, mulheres instruídas, com maior nível socioeconômico e sem muitos filhos, se tornam disponíveis e capacitadas para o trabalho (MONTE; GONÇALVES, 2016).

Entende-se que o empoderamento implica em mudança no comportamento das mulheres. A mulher empoderada tem autonomia para tomada de decisões para sua vida nos mais variados setores sejam no âmbito familiar, social ou profissional; autonomia sobre seus corpos e sua sexualidade e o direito de ir e vir. Tais aspectos provocam mudanças não só nas próprias experiências, mas também nas pessoas que estão ao seu redor (LANDERDAHL *et al.*, 2013).

A tecnologia tem sido muito utilizada como ferramenta que promove interatividade entre as pessoas. (LIMA *et al.*, 2015; MARCELINO; SOUSA; BRUCK, 2016). O compartilhamento de informações e experiências relacionadas principalmente aos assuntos de saúde acaba influenciando significativamente a mudança de comportamento e promovendo o empoderamento por meio do desenvolvimento de capacidades e autonomia, aumentando a percepção sobre a realidade social (ROSO; ROMANINI, 2014; LIMA, *et al.*, 2015; FONSECA; SILVA; ALMEIDA, 2017).

As mulheres quando se empoderam, tornam-se protagonistas das suas próprias histórias. Além disso, quando empoderadas, compartilham conhecimentos com outras, tornam-se agentes transformadoras de realidades e contribuindo para melhorar não só de sua condição de vida, mas também da condição de quem está a sua volta. No contexto de mulheres climatéricas, o empoderamento por meio da educação em saúde promove autonomia e desperta para o autocuidado, desfrutando de um envelhecimento saudável e ativo com qualidade de vida (SANTANA *et al.*, 2015; FREITAS *et al.*, 2016).

### **2.6.1 Redes sociais online**

O uso da tecnologia tem se tornado um importante meio de comunicação nos últimos anos. As mídias sociais produzem conteúdos de informação com capacidade de alcance multidimensional e não linear, tornando as ferramentas de comunicação cada vez mais democráticas, fornecendo informações geradoras de conhecimento (TENORIO *et al.*, 2014).

As redes sociais são fenômenos da comunicação digital as quais são utilizadas pelas pessoas com finalidades distintas. As redes sociais mais conhecidas e utilizadas pela sociedade em geral são Facebook, WhatsApp, Twitter, entre outros. Essas redes sociais online englobam usuários de diferentes culturas, classes sociais, faixas etárias e graus de escolaridade (SHIMAZAKI; PINTO, 2011).

A conexão interpessoal por meio das redes sociais pode ser aproveitada de diversas formas, dentre elas, busca por informações, amizades e diversão. O fácil acesso à tecnologia por meio de notebooks, tablets e smartphones reforça a utilização das redes sociais como reflexo de uma sociedade conectada, pois além de notícias variadas, proporciona informações científicas de saúde. Além disso, o compartilhamento de opiniões, ideias e informações alcança diversas pessoas de forma rápida nas redes sociais (SHIMAZAKI; PINTO, 2011; GROSSI; LOPES; JESUS *et al.*, 2014; VELHO; COSTA; YAMAGUCHI, 2014).

As redes sociais possibilitam a interatividade entre usuários de forma prática e dinâmica, com envio de mensagens, fotos, vídeos, áudios por meio de dispositivos móveis (KAIESKI; GRINGS; FETTER, 2015).

O WhatsApp por exemplo, foi lançado em 2009 e logo despertou interesse em pesquisadores de diversas áreas quanto a sua utilização nas pesquisas em todo o mundo (KAIESKI; GRINGS; FETTER, 2015).

Por ser uma ferramenta de fácil acesso e manejo, o uso desse aplicativo (Whatsapp) é um ótimo meio para propagar informação, sem que haja desculpas. Se o usuário não sabe ler e

escrever, por exemplo, pode ouvir, gravar áudios, vídeos, ou seja, acaba alcançando qualquer pessoa, de qualquer faixa etária, classe social, e nível de conhecimento, o que facilita a disseminação de informação que, de alguma forma, chegará a quem precisa. Além disso, o envio das mensagens é gratuito, basta ter conexão com a internet em qualquer local onde o usuário se encontra (KAIESKI; GRINGS; FETTER, 2015; ELLANTI *et al.*, 2017).

Entretanto, a qualidade do uso depende do interesse do usuário. As mulheres, por exemplo, acessam mais plataformas com conteúdos relacionados à saúde e qualidade de vida e isso é muito importante, considerando que, com o aumento da expectativa de vida e a feminização da velhice, isso implica promover suporte quanto ao envelhecimento ativo, saudável e livre de incapacidades (OIKAWA, 2013; SERPA *et al.*, 2016).

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo transversal, quase-experimental, do tipo antes e depois, com coleta de dados primários e com amostra de conveniência, de abordagem quanti-qualitativa, com mulheres na faixa etária de 40 a 59 anos, frequentadoras da clínica de estética Centro Universitário Cesumar – Unicesumar em Maringá – PR. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Cesumar – Unicesumar, pelo parecer 2.067.578 em 17/05/2017.

Para a execução da pesquisa, foram determinados alguns critérios para inclusão da amostra tais como: faixa etária  $\geq 40$  e  $\leq 59$  anos; circunferência da cintura (CC)  $\geq 80$  cm; comprometimento das participantes para que não realizassem outro tipo de tratamento estético durante o período do estudo; rotina alimentar sem alteração; não praticarem atividades físicas vigorosas com frequência superior a duas vezes por semana e que utilizassem WhatsApp. Foram excluídas da pesquisa mulheres que tivessem quaisquer das seguintes patologias: doenças autoimunes, vasculares ou câncer; que estivessem gestantes; infecções sistêmicas e/ou locais; que fizessem uso de marca-passo cardíaco ou qualquer outro dispositivo implantável; que fizessem uso de vasodilatadores, anticoagulantes, anti-inflamatórios; e mulheres com transtornos de sensibilidade ativa.

#### 3.1 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada na clínica de estética da UniCesumar, pela pesquisadora, com auxílio de quatro alunas do último ano de graduação em Cosmetologia e Estética do Centro Universitário de Maringá - Unicesumar, portanto, com conhecimentos específicos para a realização das mensurações antropométricas e aplicação da RF.

As alunas foram submetidas a treinamentos, realizados pela autora da pesquisa, foram fornecidas a elas informações sobre a logística do trabalho, bem como o manuseio do equipamento de RF.

Todas as participantes passaram por avaliação (anexo 1) para a comparação dos resultados pré e pós intervenção.

A coleta de dados ocorreu somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Maringá - Unicesumar.

### **3.1.1 Radiofrequência**

As aplicações de RF foram realizadas pela pesquisadora, com o auxílio de quatro alunas do 3º ano do curso de Estética e Cosmética do UniCesumar, que passaram por treinamento de padronização do procedimento.

A clínica de estética foi liberada para que a pesquisadora realizasse a intervenção com horários previamente agendados de segunda a quarta-feira, de acordo com a conveniência e disponibilidade das pacientes.

Foram realizadas em cada participante, 10 sessões de aproximadamente 1 hora de RF uma vez por semana.

As sessões de RF foram executadas conforme as normas obrigatórias de segurança e biossegurança, com o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) luvas, papel lençol descartável, jaleco, álcool 70% para higienização do aparelho previamente limpo e descontaminado, conforme manual de conservação Tonederm G2 Spectra.

Para a aplicação da RF, as pacientes foram colocadas em decúbito dorsal, sem roupa, com a pele limpa, sem quaisquer resíduos de produtos de uso pessoal, sem joias ou metais;

Para esta pesquisa, foi utilizado o aparelho de RF TONEDERM Spectra G2; Esse equipamento de radiofrequência permite realizar protocolos para redução de gordura de forma indolor e não invasiva.

#### **3.1.1.1 Utilização do Spectra G2**

Após o aparelho ser ligado, instala-se a manopla hexapolar de aplicação corporal higienizada para ser reconhecida pelo sistema. Seleciona-se o cronômetro e o parâmetro de potência desejado (potência de 30w/cm<sup>2</sup>), e pressiona-se a tecla start para a emissão de RF. Lubrifica-se o local a ser tratado, neste caso, o abdômen; Ao se notar a ponta da manopla acesa, inicia-se a condução da manopla em contato com a pele, monitorando a temperatura com o termômetro infravermelho que acompanha o equipamento até chegar à temperatura ideal, 41°C. A partir desse momento, iniciam-se movimentos firmes, porém, leves para não machucar a paciente. Os movimentos devem ser executados com bastante rapidez, para que não ocorram queimaduras, uma vez que a RF provoca aquecimento local. O procedimento não pode ser interrompido, uma vez que já tenha alcançado a permanência térmica, 41°; caso ocorra qualquer interrupção, o procedimento deve ser reiniciado e a temperatura deve alcançar

o ideal novamente. O tempo programado é iniciado ao tocar o pedal do aparelho, ao chegar ao fim, ele emite um sinal sonoro para a finalização do procedimento.

A região tratada foi dividida por quadrantes, e em cada um deles, foram aplicadas a RF por 5 minutos. Portanto, o procedimento em cada participante durou em média 40 minutos dependendo da circunferência da participante.

### **3.1.2 Registro fotográfico**

O registro fotográfico para comparação dos resultados foi realizado por um Smartphone Motorola Moto G4 Plus, Android 6.0, Tela 5.5", 32GB, câmera 16 Mega Pixels, em uma sala com boa iluminação, paredes lisas, sem objetos ou decorações que desviassem o foco (abdômen das participantes). Foram tomados os devidos cuidados com o ângulo, o enquadramento e o posicionamento das participantes para que as comparações saíssem semelhantes, antes e após as intervenções (BORGES, 2010).

### **3.1.3 Avaliação do risco cardiovascular**

O risco cardiovascular foi avaliado pela medida da circunferência da cintura (CC). A circunferência da cintura foi realizada com a participante em pé, braços ao longo do corpo, com o tronco alinhado com as pernas, circundando-se a fita na linha natural da cintura (região mais estreita entre o tórax e o quadril). A aferição feita no momento da expiração com fita métrica inextensível da marca Cescorf.

Foram utilizados como referência os pontos de corte sugeridos pela WHO (1998) tendo em vista que os mesmos estão relacionados ao risco cardiovascular:  $CC \geq 80$  cm.

### **3.1.4 Avaliação do estado nutricional**

O estado nutricional das participantes foi determinado pelo índice de massa corporal (IMC) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). O IMC foi calculado com divisão do peso (kg) pela estatura<sup>2</sup> (m). A partir dos valores do IMC, as participantes foram classificadas, segundo pontos de corte preconizados pela *World Health Organization* (WHO) para excesso de peso ( $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ ): pré-obesidade ( $\text{IMC} \geq 25$  e  $< 29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ); obesidade classe I ( $\text{IMC} \geq 30$  e  $< 34,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), obesidade classe II ( $\text{IMC} \geq 35$  e  $< 39,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) e obesidade classe III ( $\text{IMC} \geq 40 \text{ kg}/\text{m}^2$ ).

A estatura foi medida com estadiômetro da marca Sanny®, com 2 m de extensão, e escala em milímetros. A estatura foi mensurada com a participante em pé, descalça, com os calcanhares e pés unidos, panturrilhas encostadas na parede, em posição ereta, olhando para frente (plano horizontal de Frankfort). As medidas foram realizadas quando cinco pontos se encostarem à parede (cabeça, ombros, nádegas, panturrilha e calcanhar). As medidas foram repetidas duas vezes, aceitando-se diferença de no máximo um centímetro entre elas, sendo utilizada a média das medidas.

O peso foi medido com a utilização de balança plataforma digital PHBE6 com capacidade mínima de 2 e máxima de 200 kg. Para pesagem, as participantes ficaram em pé, descalças, com o mínimo de vestuário, no centro da balança, de maneira que o peso do corpo fosse distribuído entre os pés. As medidas foram repetidas duas vezes, permitindo-se diferença entre elas de no máximo 400g, até 100kg, e 500g, de 100 a 150kg, sendo utilizada a média das medidas.

As dobras abdominais foram medidas com a paciente em pé no lado direito, pinçando fortemente uma dobra de pele e gordura com apoio do polegar e o indicador 2,5cm à direita da cicatriz umbilical com adipômetro da marca Cescorf esperando-se de 2 a 3 segundos para a leitura em milímetros mm e repetidas três vezes para garantir a confiabilidade (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

Os parâmetros bioquímicos: colesterol total e triglicérides foram avaliados considerando os valores de referência determinados na V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose/2013 (XAVIER *et al.*, 2013). Amostras com valores considerados indesejáveis serviram como critério de exclusão do estudo.

A coleta das amostras biológicas foi realizada em parceria com o laboratório de análises clínicas ND- Núcleo Diagnóstico, em Maringá-Pr, conforme as normas de biossegurança para coleta de sangue, em jejum e sem custo algum para as participantes.

### **3.1.5 Avaliação da autoestima**

Para a avaliação da autoestima foi utilizada a Escala de Rosenberg (apêndice 2), versão adaptada para o português por Hutz (2000), cujas características psicométricas são equivalentes às encontradas por Rosenberg (1979).

A Escala de Autoestima desenvolvida por Rosenberg (1979) é uma medida unidimensional constituída por dez afirmações relacionadas a um conjunto de sentimentos de autoestima e autoaceitação que avalia a autoestima global. É uma escala estilo Likert (nível de

concordância sim ou não), variando entre concordo totalmente, concordo, discordo e discordo totalmente (HUTZ; ZANON, 2011).

### **3.1.6 Criação e utilização de tecnologia educativa**

Criou-se um grupo no Whatsapp pela pesquisadora, com a participação das 30 mulheres do estudo. A elaboração do grupo teve como intuito fornecer conteúdo informativo sobre DCNT's e seus riscos, alimentação, atividades físicas, climatério e menopausa, RF e promoção da saúde.

Os conteúdos eram inseridos no grupo pela pesquisadora duas vezes por semana, durante dez semanas de intervenção, visando estimular o autocuidado alimentar, corporal, mental e social.

Por se tratar de uma rede social online, as participantes do grupo também puderam publicar materiais informativos sobre os temas da pesquisa.

### **3.1.7 Entrevista gravada**

Foram realizadas entrevistas gravadas em áudio com todas as participantes no início do projeto, a fim de determinar o nível de conhecimento sobre os temas abordados. Após o compartilhamento do conteúdo pelo Whatsapp, cada participante relatou sobre a importância da intervenção educativa para o incentivo ao autocuidado para a análise do conteúdo.

### **3.1.8 Características sociodemográficas**

As variáveis sociodemográficas: idade (caracterizada por grupo etário: 20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 e 50-59 anos), sexo (masculino ou feminino), escolaridade (categorizada por anos de estudo em: 0-4 anos; 5-8 anos; 9-11 anos e maior ou igual a 12 anos), estado civil (solteiro, união consensual, separado/divorciado/desquitado e viúvo), arranjo familiar (mora sozinho ou acompanhado), situação ocupacional (ativo ou inativo economicamente) classe econômica, foram coletadas com o auxílio de formulário (apêndice 1).

A classe econômica foi determinada de acordo com o critério de classificação econômica Brasil (ABEP, 2016), sendo agrupada em classe A (A1+ A2), B (B1+B2), C (C1+C2) e D (D+E).

#### 4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram descritos por meio de tabelas de frequências simples e bivariadas. Para avaliar a diferença entre as medidas clínicas e antropométricas antes e após a intervenção foi aplicado o teste de Wilcoxon para dados pareados (Wilcoxon signed rank teste). Considerou-se um nível de confiança de 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Os dados foram analisados no Programa Statistical Analysis Software (SAS, *version* 9.4), a partir da base de dados construída por meio do aplicativo Excel.

Verificou-se a distribuição proporcional das mulheres, segundo estado nutricional e autoestima, antes e após a intervenção.

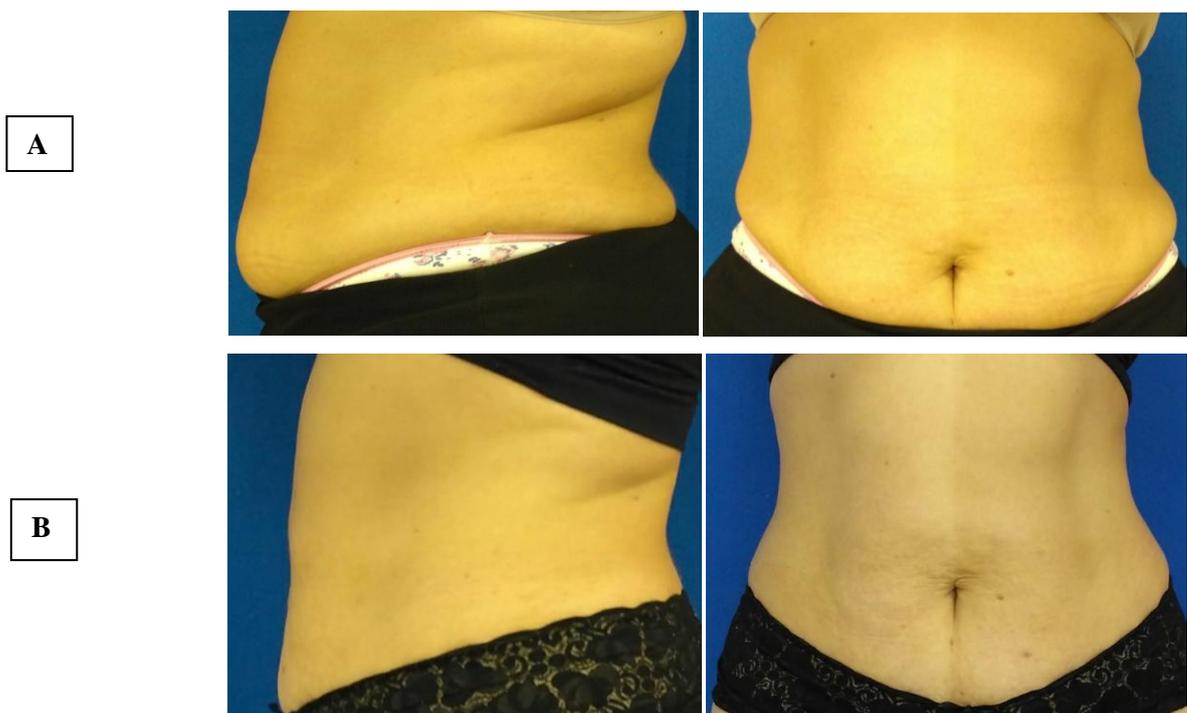
A análise das interações na rede social foi realizada por meio da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009). Bardin propõe três etapas para esse procedimento: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

## 5 RESULTADOS

Foram avaliadas 30 mulheres. A média de idade foi de 48 anos. Os resultados em relação à intervenção podem ser visualizados nas imagens da Figura 1. Demais resultados estão descritos a partir das páginas 42 a 74 para serem publicados em artigos de revistas científicas indexadas.

**FIGURA 1** - Imagens das participantes no início do procedimento, representadas pela letra (A) e após as dez sessões de radiofrequência pela letra (B)

1)

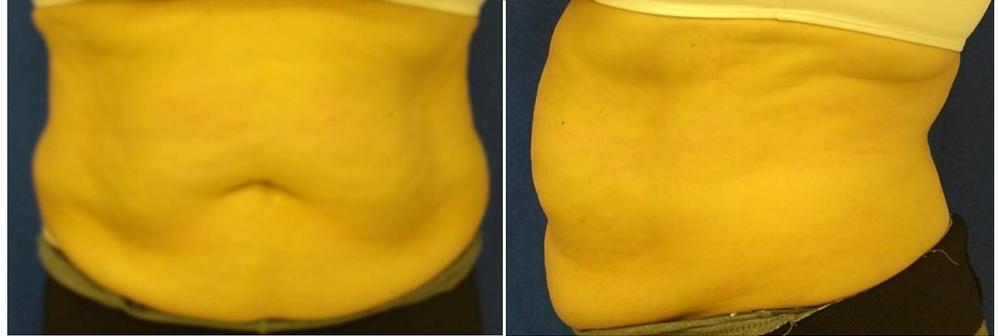


2)

A



B



3)

A



B

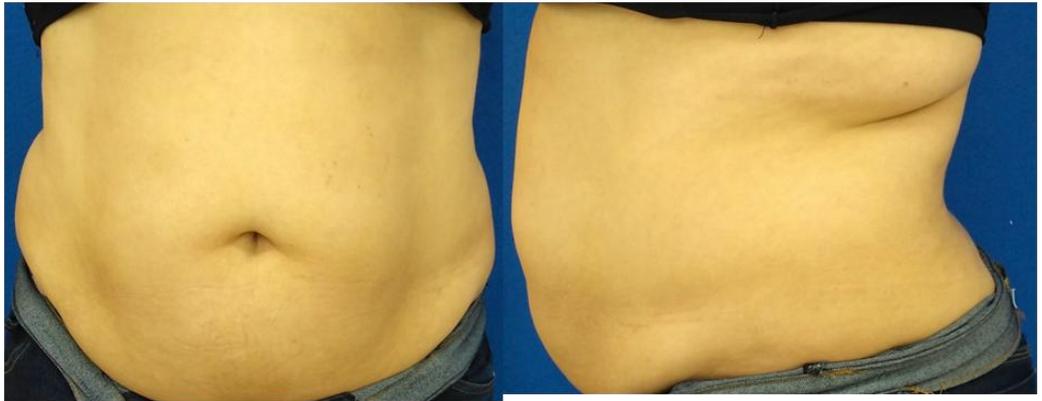


4)

A



B



5)

A



B



6)

A

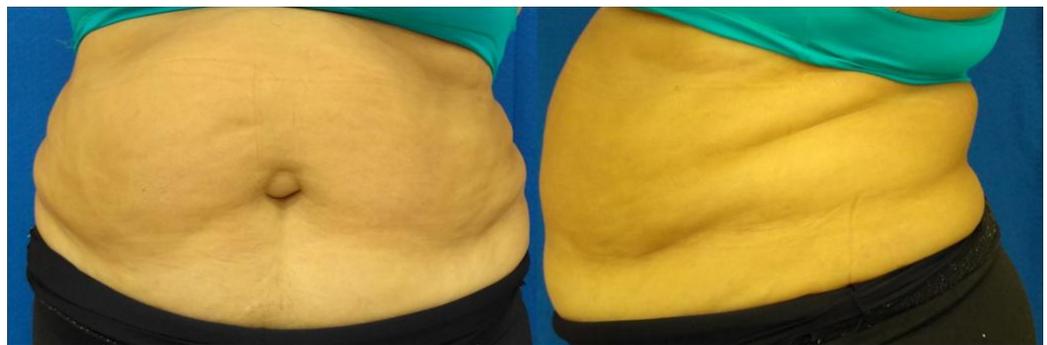


B



7)

A



B



8)

A



B



9)

A

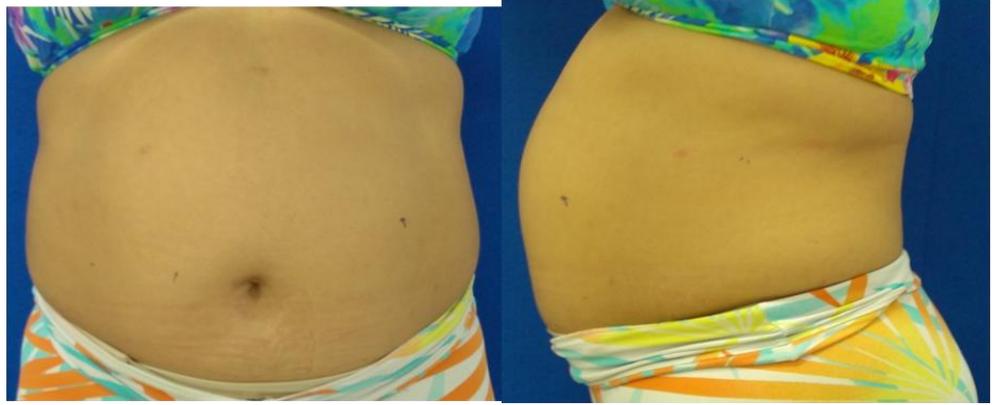


B



10)

A



B



11)

A



B



12)

A



B



13)

A



B



14)

A



B



15)

A



B



16)

A



B



17)

A



B



18)

A



B



19)

A



B



20)

A



B



21)

A



B



22)

A



B



23)

A



B



24)

A



B



25)

A



B



26)

A



B



27)

A



B



28)

A

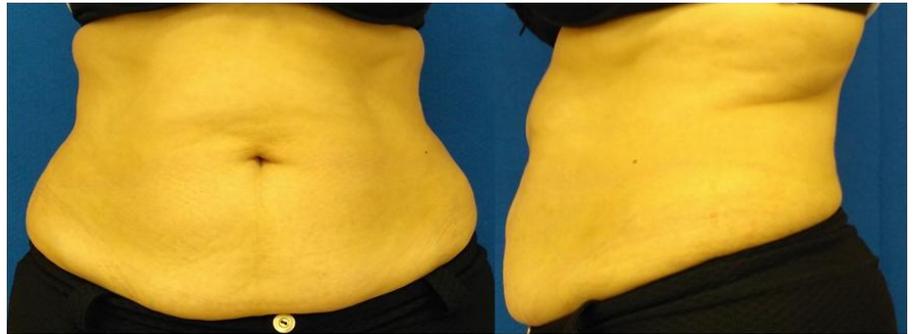


B

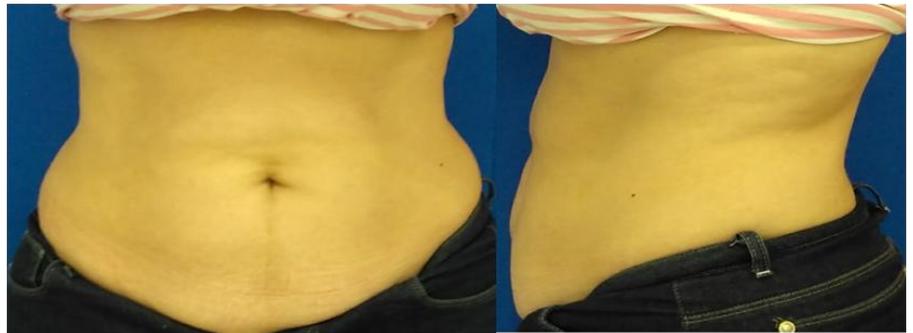


29)

A



B



30)

A



B



Fonte: Da autora.

## 6.0 ARTIGO 1

### USO DA RADIOFREQUÊNCIA PARA REDUÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR E MELHORA DA AUTOESTIMA EM MULHERES NA MEIA IDADE

#### USE OF RADIOFREQUENCY FOR REDUCING CARDIOVASCULAR RISK AND IMPROVING SELF-ESTEEM IN WOMEN AT MIDDLE AGE

Título reduzido: Radiofrequência

Short title: Radiofrequency

#### RESUMO

**Objetivo:** utilizar a radiofrequência (RF) para redução do risco cardiovascular e melhorar a autoestima em mulheres na meia idade (idade  $\geq 40$  a 59 anos). **Método:** estudo quantitativo, quase-experimental, do tipo antes e depois, com coleta de dados primários e com amostra de conveniência. A radiofrequência foi aplicada em 10 sessões, uma vez por semana. O risco cardiovascular foi avaliado pela circunferência da cintura (CC) e a autoestima pela Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR). **Resultados:** foram avaliadas 30 mulheres. A média de idade foi de 48 anos. O risco cardiovascular diminuiu e a autoestima apresentou diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) após a intervenção. **Conclusão:** a RF é efetiva para a redução do risco cardiovascular e para a melhora da autoestima em mulheres na meia idade.

**Palavras chave:** Estado nutricional. Doenças crônicas. Estética.

#### ABSTRACT

**Objective:** using the radiofrequency (RF) to reduction the cardiovascular risk and improve self-esteem in middle-aged women (age  $\geq 40$  to 59 years). **Method:** quantitative, almost-experimental, before-and-after study, with primary data collection and convenience sample. Radiofrequency was applied in 10 sessions, once a week. Cardiovascular risk was assessed by waist circumference (WC) and self-esteem by the Rosenberg Self-Esteem Scale (RAS). **Results:** thirty women were evaluated. The mean age was 48 years. Cardiovascular risk decreased and self-esteem presented a statistically significant difference ( $p < 0.0001$ ) after the intervention. **Conclusion:** RF is effective for reducing cardiovascular risk and for improving self-esteem in middle-aged women.

**Key words:** Nutritional status. Chronic diseases. Aesthetics.

## INTRODUÇÃO

Radiofrequência (RF), é um método terapêutico que utiliza energia elétrica, transmitida em forma de ondas do espectro eletromagnético na ordem de kilohertz (kHz) a Megahertz (MHz), na faixa entre 30 KHz e 300 MHz com alternâncias de polaridade <sup>1</sup>.

A RF é usada em uma variedade de tecnologias de consumo, tais como rádio, televisão, micro-ondas, entre outras, sendo classificada de duas formas: ablativa e não ablativa<sup>2</sup>. A RF ablativa, é a aplicação invasiva, empregada somente por médicos desde a década passada e é feita por eletrocautério em tratamentos de dores crônicas e nos casos de câncer em que a cirurgia estiver contraindicada. Já a RF não ablativa, é facilmente encontrada em procedimentos estéticos não invasivos<sup>3, 4,5</sup>.

Embora a energia na RF seja a mesma, a diferença nas aplicações vem das frequências empregadas. Para aplicações médicas e estéticas é normalmente usada uma frequência de até 10 MHz, provocando aumento de temperatura no local tratado e consequente absorção da energia pelos tecidos, porém, sem ocasionar efeitos neuromusculares e eletroquímicos significativos<sup>2, 3,5</sup>.

Na RF, a energia térmica gerada em tecidos e células é conhecida como hipertermia. À medida que a corrente de RF passa através do tecido, gera uma reação eletrotérmica que é dependente da resistividade do tecido, ou seja, quanto maior a resistividade ou a impedância, maiores as temperaturas geradas no tecido alvo, que normalmente é o tecido conjuntivo, visto que esse tecido responde efetivamente à RF melhorando o aspecto da pele, quando usado nos protocolos de rejuvenescimento facial, de fibro edema gelóide (FEG), popularmente conhecido como “celulite,” flacidez e remodelação corporal <sup>5,6</sup>.

A ação do calor provocado pela RF nos tecidos promove vasodilatação, aumento da circulação sanguínea, reabsorção do excesso de líquidos intracelulares e trofismo tissular. Todas essas ações resultam em aporte de nutrientes e oxigênio que estimulam a drenagem de toxinas, neocolagênese e aumento do metabolismo nas células de gordura. A RF é um procedimento não invasivo, bem tolerado, sem efeitos colaterais e de baixo custo comparado a outros procedimentos <sup>7,8,9</sup>.

Os adipócitos (células que armazenam gordura) são células modificáveis, portanto, o calor provocado pela RF age desintegrando a membrana celular, promovendo lipólise<sup>10</sup>. O metabolismo do adipócito ativado estimula a saída de triglicerídeos, favorecendo o esvaziamento dessas células. Esse mecanismo permite remoção lenta e segura da gordura através do espaço intersticial e subsequentes sistemas de transporte de lipídios, como a linfa e outras vias metabólicas, atuando na redução de medidas e remodelação corporal<sup>10,11</sup>.

As mulheres são as que mais procuram por procedimentos estéticos para redução de gordura abdominal. Embora, na maioria das vezes, a procura esteja relacionada apenas à questão estética, clinicamente o acúmulo de gordura nessa região, além de ser um problema estético, é um fator de risco para doenças como: resistência à insulina (RI), doenças cardiovasculares (DCV), hipertensão arterial, dislipidemias, coagulopatias, entre outras. Essas patologias são integrantes da síndrome metabólica (SM), o que expõe as pessoas com SM ao risco elevado de morbidade cardiovascular<sup>9, 12,13,14</sup>.

As doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morte na população brasileira, sendo esse fato preocupante no cenário epidemiológico, uma vez que tais patologias não só interferem na qualidade de vida como também geram alto custo para a saúde<sup>15</sup>.

A circunferência da cintura (CC) é a variável antropométrica mais utilizada na avaliação da gordura visceral e conseqüentemente na determinação do risco cardiovascular (RCV). É amplamente utilizada por ser uma medida de simples execução, não invasiva e de baixo custo<sup>5</sup>.

O envelhecer é inevitável na vida de todas as pessoas, contudo, nas mulheres de meia idade, entre 40 e 65 anos, esse ciclo de vida é particularmente marcante, em função das alterações físicas, sociais e emocionais decorrentes da deficiência estrogênica relacionada ao climatério<sup>16</sup>. Algumas mulheres passam por essa fase de forma assintomática, no entanto, outras podem apresentar sintomas como: fogachos, insônia, irritabilidade, diminuição da libido, redistribuição de gordura corporal e baixa autoestima<sup>17</sup>. Dentre tais alterações e sintomas, o aumento da deposição de gordura na região abdominal pode afetar a autoestima e a qualidade de vida<sup>12,17</sup>.

Nesse contexto, estudos e intervenções que utilizem procedimentos estéticos não só para a melhora da imagem corporal, mas que explorem esses recursos para a promoção da saúde são necessários. A RF é uma alternativa viável para ser utilizada, isoladamente ou de forma conjunta com outros procedimentos ou técnicas para perda de gordura na região abdominal. É uma técnica indolor, de simples aplicação, passiva, por não exigir esforço e força física do receptor, pode oferecer um sólido benefício à saúde e à autoestima de mulheres na meia idade, além da questão estética. Apesar disso, são poucos os trabalhos que mostram o uso da RF para a redução do risco cardiovascular e melhora da autoestima em mulheres na meia idade.

Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi utilizar a RF para redução do risco cardiovascular e melhorar a autoestima em mulheres na meia idade.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi quase experimental, do tipo antes-depois, de abordagem quantitativa, com coleta de dados primários e com amostra de conveniência. Foram convidadas a participar mulheres com idade  $\geq 40$  a 59 anos, frequentadoras da clínica de estética da Unicesumar, em Maringá – Pr.

A clínica de estética da instituição é um espaço voltado para a comunidade, constituído por quatro laboratórios onde os alunos exercem atividades práticas nas áreas de terapia capilar, terapia alternativa, estética facial e estética corporal.

Foram excluídas da pesquisa, gestantes, mulheres com idade inferior a 40 anos e superior a 59 anos, mulheres portadoras de doenças (autoimunes, vasculares, câncer, com infecções sistêmicas e /ou locais), que fizessem uso de marca-passo cardíaco ou outro dispositivo implantável, de medicamentos vasodilatadores, anticoagulantes e anti-inflamatórios, que apresentassem transtornos de sensibilidade ativa, dislipidemias e medida da circunferência da cintura (CC) abaixo de 80 cm.

A presença de dislipidemias foi verificada por meio da dosagem do colesterol total (CT) e triglicérides (TG) pré e pós-intervenção. Como referência utilizaram-se os valores determinados na V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose<sup>18</sup>. As amostras biológicas foram coletadas em jejum e realizadas em

parceria com laboratório de análises clínicas em Maringá- Pr. Para a coleta de sangue foram seguidas as normas de biossegurança.

Os demais critérios de exclusão foram relatados pelas participantes durante a avaliação pré-intervenção.

A fim de que o procedimento fosse avaliado sem a influência de outras variáveis solicitou-se que as participantes não alterassem hábitos, comportamentos, rotinas alimentares e de exercícios físicos durante a intervenção estética.

As sessões de RF foram realizadas com o aparelho TONEDERM Spectra G2<sup>19</sup>. Esse equipamento de radiofrequência permite realizar protocolos para redução de gordura de forma indolor e não invasiva. Foram realizadas 10 sessões de RF em cada participante, uma vez por semana. As participantes foram colocadas em decúbito dorsal, sem roupa na região abdominal, com a pele limpa, sem quaisquer resíduos de produtos de uso pessoal, sem joias ou metais conforme as normas de biossegurança.

Para melhor condução da manopla hexapolar foi utilizada glicerina líquida no abdômen das pacientes. Os movimentos foram executados durante 5 minutos em cada quadrante da região da cintura, por aproximadamente de 30 - 40 minutos (dependendo da circunferência da paciente), de maneira firme, porém com movimentos leves e rápidos, uma vez que a RF provoca aquecimento no tecido tratado e pode causar queimaduras. A potência selecionada foi de (30w/cm<sup>2</sup>), que é a potência efetiva máxima. A temperatura foi mantida entre 40 e 42°C e controlada por termômetro infravermelho que acompanha o aparelho.

O risco cardiovascular foi avaliado pela circunferência da cintura (CC). A CC foi mensurada com fita métrica inextensível, da marca Cescorf. A medida foi realizada com a participante em pé, braços ao longo do corpo, com o tronco alinhado às pernas. A fita foi circundada na linha natural da cintura, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. A leitura foi realizada no momento da expiração. A medida foi realizada duas vezes, utilizando-se a média entre elas. Foram utilizados como referência os pontos de corte sugeridos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que considera para mulheres os valores de CC < 80 cm:

sem risco para DCV; CC  $\geq$  80 cm com risco para DCV e CC  $>$  88 cm: risco muito elevado para DCV (WHO 1998)<sup>20</sup>.

A autoestima (AE) foi avaliada pela Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR), versão adaptada para o português por Hutz, cujas características psicométricas são equivalentes às encontradas por Rosenberg (1979). É uma medida unidimensional constituída por dez afirmações relacionadas a um conjunto de sentimentos de autoestima e autoaceitação que avalia a autoestima global. É uma escala estilo Likert (nível de concordância sim ou não), no qual cada item tem quatro possibilidades de resposta (4 = concordo totalmente, 3 = concordo, 2 = discordo, 1 = discordo totalmente), variando entre concordo totalmente, concordo, discordo e discordo totalmente. Cada resultado pode variar de 10 a 40, sendo que, quanto maior a pontuação maior a autoestima. A soma dos pontos determina os escores que classificam os níveis de AE em: baixa (< que 30 pontos), e satisfatória ou alta autoestima (> 30 pontos)<sup>21</sup>.

O risco cardiovascular e a autoestima foram avaliados antes e após o procedimento com a RF.

As características sociodemográficas foram relatadas pelas participantes e coletadas com o auxílio de formulário. A classe econômica foi determinada de acordo com o critério de classificação econômica Brasil (ABEP, 2016), sendo agrupada em classe A (A1+ A2), B (B1+B2), C (C1+C2) e D (D+E)<sup>22</sup>.

Além disso, foi realizado registro fotográfico por meio do Smartphone Motorola Moto G4 Plus, Android 6.0, Tela 5.5", 32GB, câmera 16 Mega Pixels, em uma sala com boa iluminação, paredes lisas, sem objetos ou decorações que desviasse o foco (abdômen das participantes). Foram padronizados: enquadramento, ângulo e o posicionamento das participantes para que as comparações saíssem semelhantes, antes e após a intervenção.

Os dados foram descritos por meio de tabelas de frequências simples e bivariadas. Para avaliar a diferença entre o risco cardiovascular e autoestima, antes e após a intervenção, foi aplicado o teste de Wilcoxon (Wilcoxon signed rank teste) para dados pareados. Considerou-se o nível de confiança de 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Os dados foram analisados no Programa Statistical Analysis Software (SAS, *version*

9.4), a partir de uma base de dados construída por meio do aplicativo Excel (versão 2013)<sup>23</sup>.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR, pelo parecer 2.067.578 em 17/05/2017.

## RESULTADOS

Do total de 45 voluntárias, foram excluídas 5 por apresentarem CC abaixo de 80 cm; 5 por ter menos que 40 anos de idade; 2 por relatarem doença autoimune; 2 por apresentaram dislipidemias e 1 por ter idade superior a 59 anos. Em vista disso, participaram do estudo 30 mulheres. A média de idade das participantes foi de 48,4 anos ( $dp \pm 5.03$ ).

Em relação aos dados sociodemográficos, a maioria das participantes 18 (60,00%) era casada; 12(40%) cursaram ensino médio completo. A maioria 22 (73%) trabalhava em atividades como: secretárias, cabeleireiras, autônomas, professoras. Em relação à classe social, 3 (10%), correspondiam a classe "A", 3 (10%) classe "B1", 8 (27,30%) classe "B2" , 6 (19,36%) classe "C2" e 10 (33,34%) classe "C1", ou seja, nessa amostra, sobressaiu a classe "C1" de consumo que corresponde à renda *per capita* de 2,5 salários mínimos, em média.

Quanto à AE (tabela 1), pode-se observar aumento da média após a intervenção, correspondendo a 31,10 pontos ( $Dp \pm 4,71$ ) no início e a 33,30 pontos ( $Dp \pm 4,05$ ) após a intervenção. Essa diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ). Em relação às dosagens bioquímicas, houve aumento do colesterol total (CT) e triglicérides (TG) após a intervenção, entretanto não houve diferença estatisticamente significativa. As sessões de RF apresentaram resultados estatisticamente significativos em relação ao RCV, tendo em vista a diminuição na medida da CC ( $p < 0,0001$ ).

**Tabela 1** – Médias e desvios-padrão da autoestima, circunferência de cintura e parâmetros bioquímicos, das participantes, antes e após o procedimento com a Radiofrequência. Maringá- PR, 2017.

Variável	Antes		Após		p*
	$\bar{x}$	Dp ( $\pm$ )	$\bar{x}$	Dp ( $\pm$ )	
AE (escore)	31,10	4,71	33,30	4,05	< 0,0001*
CC (cm)	92,83	8,44	87,00	8,73	< 0,0001*
CT (mg/dl)	194,81	34,80	197,11	39,94	0,7638
TG (mg/dl)	103,15	44,28	111,96	43,06	0,2150

\*Wilcoxon signed rank teste; significativo ao nível de confiança de 95%.

(Dp) desvio padrão; (AE) autoestima; (CC) circunferência de cintura; (CT) colesterol total; (TG) triglicérides;

Na tabela 2, pode-se verificar a distribuição das mulheres, antes e após a intervenção, segundo risco cardiovascular e grupo etário. Após a intervenção é possível verificar a presença de participantes sem risco cardiovascular, tanto no grupo etário dos 40 aos 49 anos, quanto no de 50 aos 59 anos de idade. Diferentemente, observa-se que no grupo etário dos 40 aos 49 anos, ausência de participantes, que apresentaram risco cardiovascular elevado, após a intervenção. Já no grupo etário dos 50 aos 59 anos de idade observa-se redução no percentual de participantes com risco cardiovascular elevado e aumento do percentual de participantes com risco e sem risco de DCV.

**Tabela 2** - Distribuição das participantes, antes e após o procedimento com a Radiofrequência, segundo risco cardiovascular e grupo etário. Maringá-PR, 2017.

RCV/ Grupo Etário	ANTES		APÓS	
	N	%	N	%
<b>40-49 anos (N=16)</b>				
Sem RCV	-	-	7	43,75
Com RCV	10	62,50	9	56,25
RCV elevado	6	37,50	-	-
<b>50-59 anos (N=14)</b>				
Sem RCV	-	-	2	14,30
Com RCV	6	42,90	8	57,10
RCV elevado	8	57,10	4	28,60

RCV: risco cardiovascular

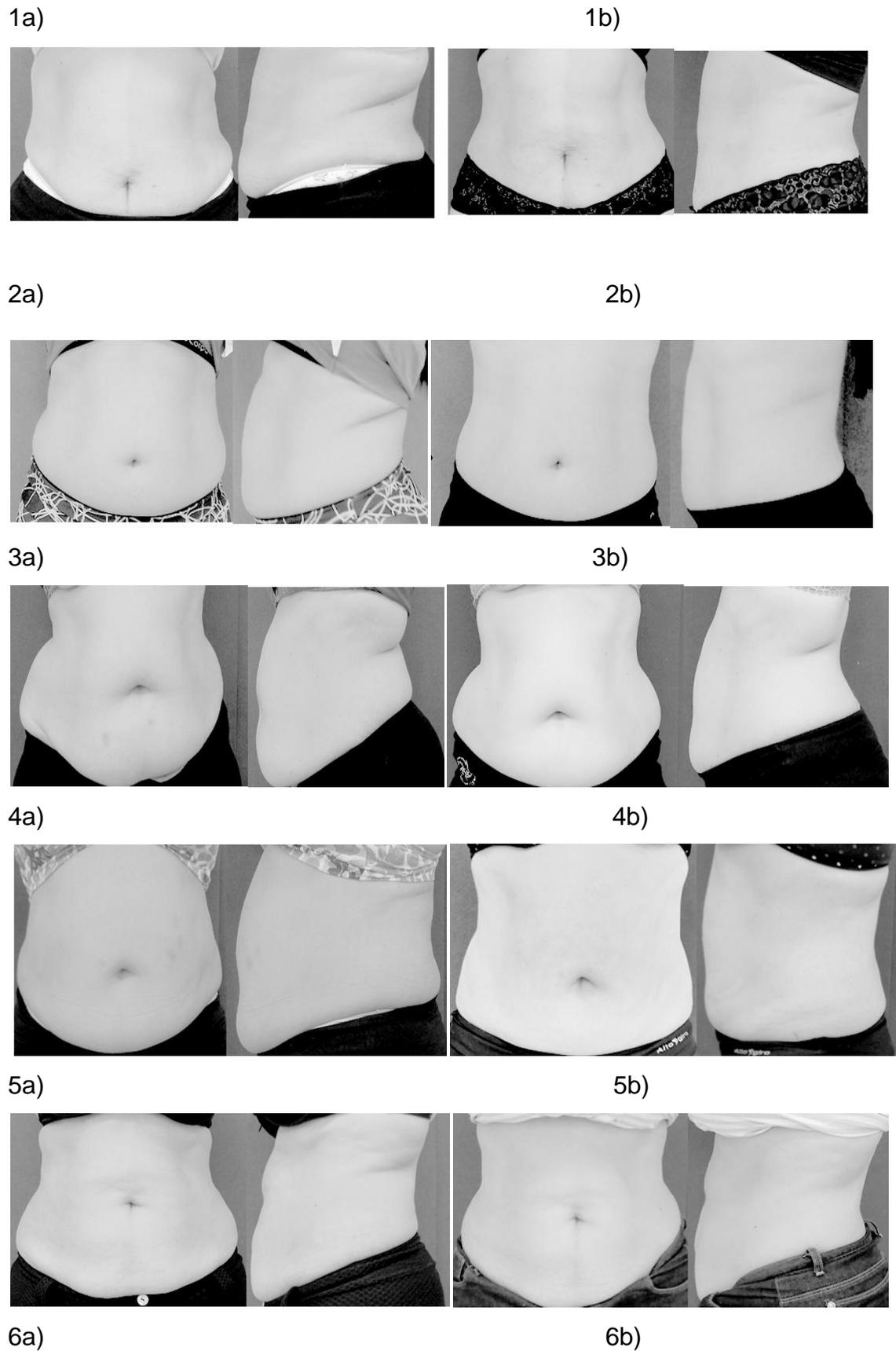
Em relação à AE (tabela 3), verificou-se aumento na proporção de participantes que apresentaram autoestima elevada, após a intervenção, nos dois grupos etários.

**Tabela 3** - Distribuição das mulheres, antes e após o procedimento com a Radiofrequência, segundo autoestima e grupo etário. Maringá-PR, 2017.

Grupo etário	AUTOESTIMA			
	Antes		Após	
	N	%	N	%
<b>40 a 49 anos</b>				
Baixa	7	43,75	2	12,50
Alta	9	56,25	14	87,50
<b>50 a 59 anos</b>				
Baixa	6	42,86	2	14,29
Alta	8	57,14	12	85,71

Na figura 1 são apresentadas as fotos de algumas participantes, antes (fotos: 1a, 2a, 3a, 4a, 5a e 6a) e após a intervenção (fotos: 1b, 2b, 3b, 4b, 5b e 6b). Pode-se observar diminuição da circunferência de cintura e a melhora no aspecto da pele com redução significativa no contorno corporal.

**Figura 1** – Fotos de algumas mulheres participantes do estudo, antes e após o procedimento com a radiofrequência. Maringá, PR, 2017.





Imagens (1a, 2a, 3a, 4a, 5a e 6a) das participantes de frente na avaliação pré-tratamento; imagens (1b, 2b, 3b, 4b, 5b, 6b) são as mesmas participantes de perfil pós-tratamento com Radiofrequência. Maringá, 2017.

## DISCUSSÃO

A atuação do calor da RF provoca aumento da taxa lipolítica dos adipócitos, o que pode alterar as concentrações séricas dos lipídios, uma vez que essa célula é constituída basicamente de CT e TG (20% de colesterol e 80% de triglicérides)<sup>24</sup>. No presente estudo, embora, os níveis de CT e TG tenham aumentado após a RF, a diferença não foi estatisticamente significativa. Da mesma forma, Levenberg (2010)<sup>25</sup>, ao avaliar a segurança e a eficácia da RF em 37 mulheres que se submeteram à terapia para rejuvenescimento facial e redução das circunferências corporais, em diferentes partes do corpo (abdômen, nádegas e coxas) evidenciou a eficácia da RF para a redução de gordura e para o contorno corporal, sem aumento significativo nas concentrações séricas de lipídios.

Belenki *et al.* (2012)<sup>2</sup>, mostraram que o efeito do aquecimento provocado pela RF aumenta a microcirculação e o fluxo sanguíneo no tecido adiposo, que por sua vez, intensifica o metabolismo do tecido, a homogeneização da gordura subcutânea e a elasticidade da pele, promovendo redução de medidas corporais e melhora na pele tratada, fato demonstrado no presente estudo conforme as imagens apresentadas anteriormente (figura 1), em que as participantes tratadas com RF tiveram redução na medida da CC e conseqüentemente no risco cardiovascular, além de melhora no aspecto da pele.

No climatério, as mulheres são acompanhadas por diversos sintomas decorrentes da redução dos hormônios sexuais femininos. Dentre as sintomatologias, as alterações metabólicas ocasionam modificações na composição

e distribuição do tecido adiposo, predispondo acúmulo de gordura, principalmente na região da cintura, o que contribui para os processos ateroscleróticos<sup>26</sup>. Dessa forma, a diminuição da taxa hormonal nessa fase, é relevante quanto à maior exposição a eventos cardiovasculares durante o processo de envelhecimento<sup>27</sup>.

O acúmulo de gordura na região da cintura (padrão androide) tem sido reconhecido como fator de risco cardiovascular quando comparada à gordura periférica devido à maior produção de citocinas inflamatórias pela gordura visceral<sup>14, 28</sup>. As principais doenças cardiovasculares são: doença arterial coronariana (DAC), insuficiência cardíaca, angina, infarto agudo do miocárdio (IAM), doenças valvares, arritmias, doenças hipertensivas, dentre outras<sup>29</sup>.

De maneira geral as mulheres na meia idade, ao entrarem no climatério, aumentam o peso corporal. Este aumento de peso, além de aumentar o risco para o desenvolvimento de DCV, acarreta baixa autoestima, em função da imagem corporal negativa<sup>30</sup>.

No presente estudo, embora as participantes estivessem em desvantagem, mesmo após o procedimento com a RF, quanto aos padrões de beleza impostos pela mídia e pela sociedade que cultua a juventude e a magreza, o percentual de participantes que apresentavam alta AE aumentou 31,2% no grupo etário dos 40 aos 49 anos e 28,57% no grupo etário dos 50 aos 59 anos de idade. Esse fato talvez esteja relacionado ao bem-estar gerado pelo autocuidado. Na meia idade, a mulher ainda está envolvida em cuidados com família (netos, marido, pais, sogros) e trabalho, sobrando, muitas vezes poucos recursos financeiros e tempo para atividades de autocuidado. Dedicar-se e disponibilizar um tempo para o autocuidado é um fator determinante para manutenção e melhora na autoestima. A preservação da AE no processo de envelhecimento associa-se a positividade e ao bem-estar, domínios importantes para viver bem e com qualidade de vida<sup>21</sup>.

Os resultados desta pesquisa confirmam a segurança e a eficácia da RF na redução do risco cardiovascular e na melhora da autoestima. A RF é um procedimento não invasivo e indolor, além de ser de custo acessível em relação a outros procedimentos estéticos, o que torna o procedimento uma boa escolha, principalmente para as mulheres contemporâneas que geralmente mantêm rotina

agitada, visto que não exige afastamento, nem repouso, permitindo que retomem imediatamente as suas atividades do dia a dia<sup>5</sup>.

Cabe ainda, relatar algumas dificuldades encontradas na realização deste estudo, como a dificuldade no agendamento dos horários em função da alta demanda pelo aparelho de RF e a baixa disponibilidade de horários na agenda da clínica de estética.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na meia idade, as mulheres passam por sofrimentos biopsicossociais atrelados ao processo natural de envelhecimento, às modificações fisiológicas e ao estilo de vida adotado ao longo dos anos, que afetam a saúde e a autoestima.

O risco cardiovascular representado pelo aumento da CC não é somente um problema estético, mas também um sério fator de risco para o desenvolvimento de doenças incapacitantes, que refletem negativamente no bem-estar e na qualidade de vida. Sendo assim, a RF merece destaque como recurso estético para promoção da saúde por ser um procedimento seguro, não invasivo, indolor e de baixo custo comparado a outros procedimentos estéticos indicados para redução de gordura. Dessa forma, mulheres que necessitam de estímulo para melhorar a saúde em função da redução do risco cardiovascular e da autoestima podem se beneficiar desse recurso.

## **CONCLUSÃO**

A RF, após 10 semanas de tratamento, mostrou ser uma técnica efetiva para redução do risco cardiovascular e para melhora da AE em mulheres na meia idade.

**Colaborações:** Bennemann RM, Macuch RS, Silva ES, contribuíram para a concepção, análise, interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo e aprovação final da versão a ser publicada.

**Referências:**

1. Carvalho GF, Silva RMV, Mesquita JJ, Meyer PF, Ronzio OA, Medeiros JO, Nóbrega MM. Avaliação dos efeitos da radiofrequência no tecido conjuntivo. *Revista Brasileira de Medicina*. 2011; 68 (2):10-25.
2. Belenky I, Margulis, A, Elman M, Bar-Yosef, U, Paun, SD. Exploring channeling optimized radiofrequency energy: a review of radiofrequency history and applications in esthetic fields. *Advances in therapy*. 2012; 29 (3):249-266.
3. Levy AS, Grant RT, Rothaus KO. Radiofrequency physics for minimally invasive aesthetic surgery. *Clinics in Plastic Surgery*. 2016; 43: 551-556.
4. Serra C. Metástases Suprarrenais. *Revista Portuguesa De Cirurgia*. 2015; (32): 27-34.
5. Tagliolatto S. Radiofrequência: método não invasivo para tratamento da flacidez cutânea e contorno corporal. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 2015; 7 (4): 332-338.
6. Hodgkinson, DJ. Clinical applications of radiofrequency: nonsurgical skin tightening (thermage). *Clinics in Plastic Surgery*. 2009; 36 (2): 261-268.
7. Sadick N, Rothaus K. Aesthetic applications of radiofrequency devices. *Clinics in Plastic Surgery*. 2016; 43(3): 557-565.
8. Iannelli AM, Novaes JV. A dimensão simbólica do corpo e o fenômeno social da corpolatria. *Revista Desafios*. 2015; 2(1): 176-189.
9. Ribeiro Filho FF, Mariosa LSS, Ferreira SRG, Zanella MT. Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006; 50(2): 230-238.
10. Kwon TR, Kim JH, Joon S, Mun SK, Kim CW, Kim BJ. Assessment of equivalence of adipose tissue treatment with a noncontact field RF system delivering 200 W for 30 min and 300 W for 20 min: An in vivo porcine study. *LASER THERAPY*. 2017; 26(1): 39-52.
11. Boisnic S, Marc D, Andrew AN, Nima MG, Gary PL. A clinical and biological evaluation of a novel, noninvasive radiofrequency device for the long-term reduction of adipose tissue. *Lasers in surgery and medicine*. 2014; 46(2): 94-103.
12. Audino MCF, Schmitz A. Cirurgia plástica e envelhecimento. *RBCEH*. 2012; 9(1): 21-26.
13. Malta DC, Moura LPRR, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2014; 23( 4 ): 599-608.

14. Melo JB, Campos RCA, Carvalho, PC, Meireles MF, Andrade MVG et al. Fatores de Risco Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas com Doença Arterial Coronariana. *Int. J. Cardiovasc. Sci.* 2017; [online].ahead print, PP.0-0
15. Mansur AP, Favarato D. Tendências da Taxa de Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil, 1980-2012. *Arq Bras Cardiol.* 2016; 107(1): 20-25.
16. Souza JO, Oliveira BC, Souza VL, Filgueiras SRD, Bastos AD. A prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em usuários acamados assistidos em uma unidade básica de saúde da família. *Saúde em Redes.* 2017; 2(3): 292-300.
17. Cardoso EC, Camargo MJG. Terapia Ocupacional em Saúde da Mulher: Impacto dos sintomas do climatério na atividade profissional. *Tempus Actas de Saúde Coletiva.* 2017; 11(1): 153-167.
18. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC et al. A V Diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. *Arquivos brasileiros de cardiologia.* 2013; 101(4): 1-20.
19. Spectra G2 . Disponível em:  
<http://cms.tonederm.com.br/Uploads/ckeditor/files/MANUAL%20PORT%20SPECTRA%20G2%20-%20R5.pdf>>acesso 05/10/2016.
20. WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Measuring obesity:classification and description of anthropometric data. Copenhagen: WHO, 1998.
21. Hutz CS, Zanon C. Revisão da adaptação, validação e normatização da escala de autoestima de Rosenberg: Revision of the adaptation, validation, and normatization of the Roserberg self-esteem scale. *Avaliação Psicológica.* 2011; 10(1): 41-49.
22. ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – 2015 – Disponível em:  
<http://www.abep.org> – [abep@abep.org](mailto:abep@abep.org). Acesso: 03/10/2016.
23. Stokes ME, Davis CS, Koch GG. Categorical data analysis using SAS system. 2nd ed. Cary: Statistical Analysis System Institute, 2000.
24. Lofeu GM, Bartolomei K, Brito LRA, Carvalho AA. Atuação da radiofrequência na gordura localizada no abdômen: revisão de literatura. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde.* 2015; 13 (1):571-588.
25. Levenberg A. Clinical experience with a TriPollar™ radiofrequency system for facial and body aesthetic treatments *European Journal of Dermatology.* 2010; 20(5): 615-619.
26. Teixeira BC, Lopes AL, Macedo RCO, Correa CS, Ramis TR, Ribeiro JL et al. Inflammatory markers, endothelial function and cardiovascular risk. *Jornal Vascular Brasileiro.* 2014; 13(2): 108-115.
27. Versiani C M, Freire AC, Dias GMM, Brito BD, Santos J, Rocha B et al. Avaliação do risco cardiovascular em mulheres climatéricas assistidas pelo Programa Saúde da

- Família. *“Programa Mais Médicos” e a Saúde no Brasil*. Rev Soc Bras Clin Med. 2013; 11(4): 339-43.
28. Britton KA, Massaro JM, Murabito JM, Kreger BE, Hoffmann U, Fox CS. Body fat distribution, incident cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality. *Journal of the American College of Cardiology*. 2013; 62(10): 921-925.
29. Magalhães FJ, Mendonça LBDA, Rebouças CBDA, Lima FET, Custódio IL, Oliveira SCD. Risk factors for cardiovascular diseases among nursing professionals: strategies for health promotion. *Revista brasileira de enfermagem*. 2014; 67(3) 394-400.
30. Gonçalves JTT, Silveira MF, Campos MCC, Costa LHR. Overweight and obesity and factors associated with menopause. *Ciencia & saude coletiva*. 2016; 21(4): 1145-1156.

## 6.1 Normas para publicação do artigo 1.



### Preparação de manuscritos

Os artigos devem ser escritos em português e inglês, ou em espanhol e inglês, preferencialmente.

Devem ser digitados em extensão .doc, .txt ou .rtf, fonte arial, corpo 12, espaçamento entre linhas 1,5; alinhamento à esquerda, página em tamanho A-4.

### Título e Título Curto

O artigo deve conter Título completo e título curto em português e inglês. Para artigos em espanhol, os títulos devem ser escritos em espanhol e inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão ter títulos em inglês e português.

### Resumo

Os artigos deverão ser acompanhados de resumo com um mínimo de 150 e máximo de 250 palavras

Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo em português, além do abstract em inglês.

Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivo, método, resultado e conclusão com as informações mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

## **Palavras-chave**

Indicar, no campo específico, de três e a seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme (disponível em <http://www.bireme.br/decs>).

## **Corpo do artigo**

A quantidade de palavras no artigo é de até 4 mil, englobando Introdução; Método; Resultado; Discussão; Conclusão e Agradecimento.

Deve ser digitado em extensão.doc, .txt ou .rtf, fonte arial, corpo 12, espaçamento entre linhas 1,5; alinhamento à esquerda, página em tamanho A-4.

Ver exemplos no link, no final desta página.

## **Introdução**

Deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor.

## **Método**

Deve informar a procedência da amostra, o processo de amostragem, dados do instrumento de investigação e estratégia de análise utilizada. Nos estudos envolvendo seres humanos, deve haver referência à existência de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido.

## **Resultados**

Devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem autoexplicativas, informando a significância estatística, quando couber. Evitar repetir dados do texto. O número máximo de tabelas e/ou figuras é 5 (cinco).

**Discussão**

Deve explorar os resultados, apresentar a interpretação / reflexão do autor fundamentada em observações registradas na literatura atual e as implicações/desdobramentos para o conhecimento sobre o tema. As dificuldades e limitações do estudo podem ser registradas neste item.

**Conclusão**

Apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

**Agradecimentos**

Podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

**Referências**

Máximo de 35 referências para artigos originais e de 50 para artigos de revisão.

Solicitamos que ao menos 50% das referências devam ser publicações datadas dos últimos 5 anos e que sejam normalizadas de acordo com o estilo Vancouver.

A identificação das referências no texto, nas tabelas e nas figuras deve ser feita por número arábico, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. As referências devem ser listadas pela ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto (e não em ordem alfabética). Esse número deve ser colocado em expoente. Todas as obras citadas no texto devem figurar nas referências.

Os autores são responsáveis pela exatidão das referências, assim como por sua correta citação no texto.

Imagens, figuras, tabelas, quadros ou desenhos devem ter fonte: 10, centralizados, espaçamento entre linhas: simples, com informação do local do evento/coleta e Ano do evento. O número máximo do conjunto de tabelas e figuras é de cinco. O tamanho máximo da tabela é de uma página.

Gráficos devem ter fonte: 11, centralizados, indicando em seu título o fenômeno estudado, as variáveis teóricas usadas, a informação do local do evento/coleta, ano do evento. No corpo do texto, não deve haver repetição de valores que já constam nos gráficos/tabelas.

Devem ser encaminhados e produzidos no formato Excel ou Word, porém de forma editável, em tons de cinza ou preto, com respectivas legendas e numeração.

Trabalhos feitos em outros softwares de estatística (como SPSS, BioStat, Stata, Statistica, R, Mplus etc.), serão aceitos, porém, deverão ser editados posteriormente de acordo com as solicitações do parecer final e, traduzidos para o inglês.

## 7.0 ARTIGO 2

### USO DO WHATSAPP PARA O EMPODERAMENTO DE MULHERES NA MEIA IDADE

### USE OF WHATSAPP FOR THE EMPOWERMENT OF WOMEN AT MIDDLE AGE

#### RESUMO

**Objetivo:** avaliar o uso do Whatsapp para o empoderamento de mulheres na meia-idade. **Metodologia:** estudo qualitativo com amostra por conveniência. Um grupo no Whatsapp foi criado como proposta para educação em saúde voltada ao autocuidado em mulheres na meia-idade. Após o período da intervenção com o grupo, foram realizadas entrevistas gravadas e posteriormente analisados seus conteúdos. **Resultados:** a análise evidenciou o uso do Whatsapp enquanto estratégia para o empoderamento em relação ao autocuidado de mulheres na meia-idade. **Conclusão:** o uso do Whatsapp como estratégia adotada para intervenção educacional foi relevante no sentido de promover o empoderamento de mulheres na meia idade para o autocuidado.

Palavras-chave: Redes sociais; Promoção da saúde; Climatério.

#### ABSTRACT

**Objective:** evaluating the use of Whatsapp for the empowerment of middle-aged women. **Methodology:** qualitative study with specimen for convenience. A Whatsapp group was created as a proposal for self-care health education in middle-aged women. After the intervention period with the group, recorded interviews were carried out and their contents analyzed later. **Results:** the analysis evidenced the use of Whatsapp as a strategy for empowerment in relation to the self-care of middle-aged women. **Conclusion:** the use of Whatsapp as a strategy adopted for educational intervention was relevant in the sense of promoting the empowerment of middle-aged women for self-care.

**Keywords:** Social networks; Health promotion; Climacteric.

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o uso da tecnologia tem assumido importante papel como meio de comunicação. Na sociedade contemporânea, estar conectado por meio de redes sociais é uma condição essencial para se sentir inserido em um mundo cada vez mais interativo. A introdução de novas formas de comunicação por meio de dispositivos móveis, como *smartphones*, tem facilitado o dia a dia das pessoas, fato que representa o número volumoso na venda dos aparelhos. Por seu baixo custo, cerca de 1,3 bilhão de aparelhos celulares são vendidos no mundo. Em 2010, os *smartphones* totalizaram 20% das vendas, que crescem 100% ao ano<sup>1,2</sup>.

O uso dos *smartphones* tem desempenhado importante função em todas as áreas, inclusive nos serviços de saúde. O fácil manejo e a variedade de aplicativos disponíveis para baixar, incitam cada vez mais a adesão pelos aparelhos. O *Whatsapp Messenger*, por exemplo, lançado em 2009, é um dos aplicativos mais baixados nos *smartphones* em todo mundo. Sua facilidade e simplicidade de acesso fizeram que, em 2015, o aplicativo chegasse à marca de um milhão de novos usuários por dia<sup>3</sup>. Atualmente, o Whatsapp continua em ascensão como uma das plataformas de mensagens instantâneas mais populares, agregando mais de 1,2 bilhões de usuários ativos por mês no mundo<sup>4</sup>.

O fácil compartilhamento de mensagens, fotos, vídeos e áudios permite maior interatividade entre múltiplos interlocutores de forma fácil, dinâmica, prática e rápida. O interessante de usar o Whatsapp como ferramenta para propagar informação torna-o ainda mais atrativo, caso o usuário não saiba ler e escrever, por exemplo, pode ouvir, gravar áudios, vídeos, ou seja, acaba alcançando qualquer pessoa em todas as faixas etárias, classes sociais e níveis de conhecimento, o que facilita a disseminação de informação a qualquer pessoa que precise, desde que esteja conectada. O envio das mensagens é gratuito, basta ter conexão com a internet no local onde o usuário se encontra<sup>3,5</sup>.

Alguns fatores como cultura, educação, religião, política, gênero, faixa etária, condição socioeconômica entre outros, serão determinantes para estabelecer qual será a finalidade do uso do Whatsapp. As mulheres, por exemplo, utilizam as redes sociais de diversas maneiras, para se comunicar, fazer fotos, vídeos ou mesmo procurar suporte sobre pautas relacionadas à melhoria da saúde<sup>6</sup>. A liberdade de comunicação e a interatividade com a globalização por meio de uma pequena tela e um simples apertar de botão/teclas, que pode

ser feito a todo o momento e em qualquer lugar, tem proporcionado ao usuário, maior sensação de poder, segurança e autonomia, o que torna seu uso cada vez mais interessante para o empoderamento das pessoas <sup>7,8</sup>.

O empoderamento é um processo educativo que ocorre de dentro para fora pelos sujeitos com intuito de desenvolver capacidades, habilidades e atitudes que possibilitem a mudança de comportamento que promoverá o autocuidado, por exemplo<sup>9</sup>. Neste estudo, as mulheres acessaram mais as plataformas com conteúdos relacionados à saúde e qualidade de vida, assim empoderando-se pelo autocuidado.

O autocuidado é essencial com o aumento da expectativa de vida das mulheres, para que mais mulheres de meia-idade envelheçam com qualidade de vida. A atenção com as mulheres de meia-idade vem ao encontro da demanda por estratégias que visam melhorar a qualidade de vida dessa população, uma vez que o importante não é somente viver mais, mas envelhecer com autonomia, autoestima, saúde e livre de incapacidades <sup>10,11</sup>.

Uma das preocupações que merecem destaque nos serviços de saúde são os riscos para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como: diabetes, doenças cardiovasculares (DCV), doenças respiratórias e alguns tipos de câncer. As DCV, destacando-se o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral, como as principais causas de morte da população feminina de meia-idade no Brasil. A relevância nos cuidados e alertas para esses agravos se deve ao fato de que, ao envelhecer, as mulheres passam por diversas alterações biopsicossociais, metabólicas e hormonais que as expõem mais facilmente aos fatores de risco para tais doenças<sup>12</sup>.

Promoção da Saúde (PS) é um conjunto de ações e estratégias de políticas públicas, associadas à parceria com a comunidade, que visa a melhoria da saúde e qualidade de vida das pessoas a partir da conscientização e da responsabilidade de cada um <sup>13,14</sup>. A PS é adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) com o objetivo desenvolver a capacidade e a autonomia dos indivíduos no processo saúde-doença<sup>15</sup>.

Nesse panorama, o autocuidado é permanente não apenas para o tratamento de doenças já instaladas como também para a prevenção de outras, no sentido de promover maior e melhor qualidade de vida das mulheres na meia-idade. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi utilizar o Whatsapp para promover o empoderamento de mulheres na meia-idade para o autocuidado.

## METODOLOGIA

Pesquisa de abordagem qualitativa, com amostra por conveniência, composta por mulheres na meia-idade, na faixa etária de 40 a 59 anos, que já utilizassem o Whatsapp como meio de comunicação por áudios, vídeos ou mensagens escritas. As participantes foram mulheres frequentadoras da clínica de estética do Centro Universitário Cesumar - Unicesumar em Maringá - Pr.

Foi aplicado o questionário da Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP)<sup>16</sup>, o mesmo referia-se às condições socioeconômicas, categorizando variáveis sociodemográficas como: idade, sexo, escolaridade, estado civil, situação ocupacional, arranjo familiar e a classificação da situação econômica agrupadas por classes A (A1+ A2), B (B1+B2), C (C1+C2) e D (D+E). O mesmo foi respondido pelas participantes durante a avaliação inicial.

A intervenção educacional por meio do Whatsapp foi utilizada com o propósito de despertar para o autocuidado as mulheres dessa amostra simultaneamente a uma intervenção estética com o intuito de reduzir o risco cardiovascular. Para determinar tais medidas, foram utilizados como referência os pontos de corte sugeridos pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>17</sup>, que considera sem risco para doenças cardiovasculares para mulheres os valores de CC < 80 cm. Neste estudo, todas as participantes estavam com a circunferência da cintura (CC) > 80 cm.

A criação de um grupo no Whatsapp teve o intuito de fornecer vídeos conteúdos informativos para promoção da saúde e envelhecimento saudável (Quadro 1). Os vídeos correspondentes aos assuntos abordados foram inseridos no grupo do Whatsapp pela pesquisadora duas vezes por semana, durante 10 semanas, visando estimular o autocuidado alimentar, corporal, mental e social selecionado no site de compartilhamento de vídeos - Youtube, por meio de vídeos didáticos, curtos e de bom conteúdo para gerar interesse nas participantes em assisti-los. Por se tratar de uma rede social *online*, todas as participantes tinham condições de publicar o que achassem relevante para o grupo.

**Quadro 1.** Assuntos abordados com as participantes do estudo pelo grupo no Whatsapp.

ASSUNTOS ABORDADOS	LINKS DE ALGUNS CONTEÚDOS INSERIDOS NO GRUPO (WHATSAPP)
DCNT's	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=DqLGiWSA_RA">https://www.youtube.com/watch?v=DqLGiWSA_RA</a>
Alimentação	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=QOlnFLTNI5g">https://www.youtube.com/watch?v=QOlnFLTNI5g</a>
Atividades físicas	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=4P2gcNCNqag">https://www.youtube.com/watch?v=4P2gcNCNqag</a>
Climatério e menopausa	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOFF6hsYb8s">https://www.youtube.com/watch?v=sOFF6hsYb8s</a>
Radiofrequência	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=84jiTdIdMOI">https://www.youtube.com/watch?v=84jiTdIdMOI</a>
Empoderamento	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6RSc_XYezig">https://www.youtube.com/watch?v=6RSc_XYezig</a>
Autocuidado	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=rinMV8rzfao">https://www.youtube.com/watch?v=rinMV8rzfao</a>

Fonte: Da autora.

Após as intervenções estética e educacional, as participantes fizeram depoimentos áudio-gravados. Tais depoimentos tinham como intuito a aquisição do *feedback* das participantes sobre a intervenção, tanto pelos resultados do procedimento estético quanto pelos conteúdos e trocas no Whatsapp. As gravações dos depoimentos foram transcritas na íntegra e em respeito ao sigilo e anonimato das declarantes, as participantes foram identificadas pelas iniciais dos nomes e sobrenomes.

A análise da intervenção Whatsapp foi realizada por meio da Análise de Conteúdo<sup>18</sup>. Bardin propõe três etapas para esse procedimento: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Farago e Fofonca (2012)<sup>19</sup> esclarecem que “a análise de conteúdo, enquanto método torna-se um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”.

A análise de conteúdo auxilia a abordagem analítica, crítica e reflexiva, aventurando-se na aplicação como técnica de análise para dados qualitativos, ou mesmo mista, no sentido

de complementação. Os dados em si constituem apenas dados brutos, que só terão sentido ao serem trabalhados após a análise do material<sup>20</sup>.

As categorias para a análise dos dados emergiram dos depoimentos e foram organizadas em cinco itens, a saber: 1) Whatsapp na construção do conhecimento para o autocuidado; 2) Sensações de empoderamento; 3) Rotina alimentar e prática de atividades físicas; 4) Satisfação com o procedimento estético e 5) Autoestima. Todas as categorias foram exploradas separadamente nos resultados.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Cesumar - Unicesumar pelo parecer 2.067.578 em 17/05/2017.

## **RESULTADOS**

Participaram do estudo 30 mulheres, com média de idade de 48 anos, com CC acima do valor equivalente e risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). Os dados sociodemográficos demonstraram que 60% (18) das participantes são casadas; 40% (12) têm ensino médio completo, 73,33% (22) estão presentes no mercado de trabalho e 38% (12) pertencem à classe de consumo C1, que corresponde à média de 2,5 salários mínimos.

A intervenção durou dez semanas. Após a 10ª semana de intervenção clínica, a análise dos dados evidenciou o uso do Whatsapp enquanto estratégia de empoderamento para o autocuidado das mulheres a meia idade, tendo em vista que o empoderamento acontece à medida que as pessoas adquirem conhecimento, sendo assim, os vídeos compartilhados no grupo foram intencionais para o incentivo dessas mulheres quanto à adesão de um comportamento mais saudável, por meio de mudanças relacionadas à alimentação e à prática regular de atividades físicas;

Dessa forma, a intervenção educativa por meio de rede social online teve como foco promover empoderamento para as mulheres na meia idade, conforme descrito pelas categorias a seguir.

## **Whatsapp na construção do conhecimento para o autocuidado**

Essa categoria explorou a contribuição da criação do grupo no Whatsapp para o autocuidado. Os depoimentos colhidos demonstram a importância do recurso.

*"O Whatsapp é um meio de comunicação tão bom que todo mundo tem acesso, então ajuda bastante". (KR)*

*"O grupo foi muito importante para mim [...]. Eu aprendi a me cuidar melhor, a me gostar [...]. Os vídeos ajudaram bastante para meu autocuidado, para eu me ver como uma mulher de 51 anos, bonita e que tem muito pela frente [...]. Aprendi a me alimentar melhor, a me ver melhor, a me olhar no espelho e me sentir uma mulher nova." (ESN)*

*"Recebi muitas informações e dicas para melhorar meu dia a dia e minha saúde [...]. Só tenho gratidão por tudo e entendi a importância de prevenir o excesso de gordura abdominal e pretendo seguir tudo que aprendi e melhorar cada vez mais." (IG)*

*"Autocuidado para mim começa em se amar [...]. De levar uma vida com escolhas certas para preservar a qualidade de vida." (RS)*

Nota-se nos depoimentos, que as mulheres reconheceram o papel do grupo pelo Whatsapp como ferramenta para o incentivo ao autocuidado.

## **Sensações de empoderamento**

Esta categoria contempla os benefícios e as contribuições que as participantes perceberam no processo de intervenção.

*"As Redes sociais on-line são uma forma de te manter conectada e informa'da de uma maneira mais rápida e que te empodera para fazer uso com mais consciência das informações recebidas pelo Whatsapp para um melhor impacto na sua vida." (RB).*

*"Passei a dar mais valor em mim enquanto pessoa, ser humano, cidadã [...]. Eu tenho visto as coisas por outro ângulo [...]. Parece que eu não me valorizava tanto quanto hoje eu valorizo. (IB)*

*"Aprendi a me valorizar [...]. Agora eu sei o que é autocuidado graças a vocês [...]. Eu achei que nos meus 51 anos de idade já não tinha muito que fazer, mas estava completamente errada [...]. Quero confessar que cada dia que passei com vocês foi de extremo valor na minha vida [...]. (AM)*

*"Aprendi com os vídeos enviados no Whatsapp que o tecido adiposo são as células de gordura e que o aumento da gordura principalmente na região abdominal provoca DCNT como diabetes e doenças cardíacas, que se desenvolvem por vários fatores e hábitos de vida não saudáveis [...]. É importante também, se alimentar bem no climatério com alimentos balanceados para diminuir os efeitos da queda dos hormônios e que a radiofrequência é um procedimento estético que através do calor ajuda a diminuir a gordura e produzir colágeno."(ER)*

Os depoimentos desvelam as contribuições e as aprendizagens que as participantes retiraram das informações veiculadas no grupo do Whatsapp.

## **Rotina alimentar e prática de atividades físicas**

É possível perceber, pelas narrativas, que houve aprendizado e melhoria da saúde e da qualidade de vida conforme expõem os depoimentos a seguir:

*“Eu não sabia o mal que o excesso de gordura faz no corpo, e aprendi [...]. Para mim foi bom, me ajudou muito, me fez sentir mulher, me valorizar, foi ótimo [...]. Me incentivou muito a caminhar, a minha alimentação mudou bastante, eu deixei de usar muito açúcar, minha alimentação está mais natural, mais saudável [...] foi tudo de bom.” (MT)*

*“Assistir os vídeos me ajudou a conhecer melhor sobre alimentação e tenho mudado meus hábitos, prevenir é bem melhor [...]. Você, sabendo como evitar a obesidade é tão melhor do que sofrer depois [...] então, eu procuro sempre prevenir antes que aconteça algo de ruim [...] mostrei os vídeos até para o meu filho de 11 anos pra ele saber como é importante a alimentação, os exercícios, a saúde, e como é importante deixar de tomar refrigerantes e tenho tentado mudar para melhor.” (KCR)*

*“Os vídeos, as dicas, foram maravilhosas [...] Algumas informações eu trouxe pra minha vida e outras, vou praticar ainda e continuar cuidando, praticando atividade física, cuidando da minha saúde [...]. Eu, por exemplo, não sabia que o aumento de circunferência da cintura poderia causar doenças então, através do grupo obtive bastante conhecimento como alimentação, sobre o acúmulo de gordura que prejudica a saúde [...]. Então, participar deste estudo trouxe um crescimento pra mim, como a vontade de continuar, porque foi só um começo para eu seguir adiante.” (RR)*

*“Aprendi com os vídeos sobre como é bom se alimentar melhor, que o excesso de gordura abdominal não é só feio, mas é um risco para nossa saúde [...]” (AM)*

*“Com os vídeos disponibilizados no grupo pelo Whatsapp, ganhei muita qualidade de vida, pois eu, meu marido e minha filha, diminuímos o consumo de açúcar (quase zerado) [...]. Eliminei óleo na comida, refrigerante, temperos industrializados, entre outros [...]. Comecei a fazer caminhadas no parque, estamos aumentando o percurso e as passadas gradativamente, ganhei mais cintura, perdi peso e gordura na região abdominal. [...] com essas pequenas mudanças, elevou minha autoestima [...]. Os vestidos que me amarravam ao vestir, agora que deixam livre, estou repassando as dicas aos familiares e amigos.” (IL)*

As participantes se perceberam mais competentes para administrar a saúde e a aderirem às informações recebidas para adaptarem inclusive, mudanças nas rotinas alimentares do núcleo familiar e social.

### **Satisfação com o procedimento estético**

A satisfação de todas as participantes com o recebimento do procedimento estético foi unânime, tendo em vista que para muitas, tais recursos estéticos para a melhoria da saúde e da autoestima foram novidade.

*“Para mim foi muito bom [...]. A princípio quebrou um tabu, né? Porque eu achava que se cuidar era somente para pessoas ricas, pessoas que têm condições financeiras melhor que a nossa [...]. E outra: eu achava que a estética e o bem estar não faziam sentindo, porque quando a gente entra no comodismo, no sedentarismo, isso acaba sendo nosso cotidiano, então a gente já não esquentava mais a cabeça com beleza, e não é assim.” (AC)*

*“Hoje me olho no espelho e vejo que perdi boa parte daquela gordurinha, nossa, é uma felicidade enorme, então eu me sinto bem mais feliz, bem mais animada, gostando mais de mim [...]. Eu só tenho a agradecer o bem que me fez [...]. Ter participado deste estudo foi uma maravilha.” (IB)*

*“Eu ficava ansiosa pra chegar logo o meu dia [...]. Eu não conhecia e fiquei e deu um resultado tão bom e é uma coisa que você faz sem sofrimento [...]. Me sinto abençoada, pra mim foi muito importante, gostei tanto do resultado, me sinto tão melhor, feliz da vida em ter perdido 10 cm de circunferência [...]. Isso deixa o autoestima lá em cima [...]. Muito bom...” (KCR)*

*“As sessões de radiofrequência foram muito interessantes [...]. Pude perceber que tem coisas simples, de fácil acesso, que eu posso estar fazendo uso pra melhorar minha saúde e minha autoestima, porque você perceber que está emagrecendo, que teu corpo está*

*“mudando, e para melhor, é super gostoso, sua autoestima vai lá em cima, e você começa a se ver de outra forma, e passa a querer realmente se cuidar.” (VB)*

Nota-se nos depoimentos que a oferta dos procedimentos estéticos utilizados no estudo promoveu a desmistificação para algumas participantes quanto ao procedimento estético em si e a sua capacidade para promover o empoderamento feminino com relação ao autocuidado

### **Autoestima**

Esta categoria contempla a melhora na autoestima durante e após o processo de intervenção.

*“Ajudou muito minha autoestima, me incentivou a melhorar a alimentação e me reeducar também [...]. Novas amigas e a saúde são as coisas mais importantes da vida.” (SR)*

*“Eu não gostei de participar, eu amei [...]. Eu não tomava água, não comia direito, agora sei que é muito importante para a saúde comer na hora certa, beber muita água. Não tomo mais remédio para emagrecer, estou fazendo academia e menos ansiosa [...]. Estou me sentindo muito bem [...]. Valeu muito a pena.” (ML)*

*“Aprendi que a idade não nos restringe e que temos muito a aprender nessa vida ainda.” (AM)*

*“Descobri que sou uma pessoa importante para mim mesma, e que eu tenho que gostar de mim mesma em prol da minha saúde e bem-estar.” (IB)*

*“Participar do estudo foi muito bom, hoje passei me cuidar mais, passei a ter mais vaidade [...]. Eu amei, hoje sou outra pessoa, eu era uma pessoa meio tímida, quieta e hoje sou uma pessoa diferente em tudo, me valorizo mais, como mulher, como pessoa, cuido mais de mim, do meu corpo, da minha alimentação [...]. Só tenho a agradecer.” (SR)*

A melhora da autoestima em mulheres no processo de envelhecimento atende como requisito de promoção à saúde.

## **DISCUSSÃO**

Este estudo se propôs de forma geral, ajudar as mulheres de meia-idade que participaram do processo educativo pelo Whatsapp, a tomar consciência quanto ao uso de tecnologias móveis para a busca e disseminação de informações bem como estratégia para a promoção do empoderamento feminino para o autocuidado. Os comportamentos, pensamentos e modos de usar o Whatsapp no dia-a-dia foram muito distintos entre as participantes. A proposta educativa tornou-se uma estratégia facilitadora para o empoderamento das mulheres no sentido de desenvolverem habilidades ou ações voltadas ao autocuidado, despertando em cada uma o desejo de cuidar-se de forma mais constante e regular.

Conforme Horta *et al.* (2013)<sup>21</sup>, as atividades educativas em saúde representam ações promotoras da saúde e vem sendo utilizadas como estratégia por profissionais da área não apenas para ajudar as pessoas a enfrentar os problemas existentes, mas também para preveni-los. Assim, essa estratégia de trabalho grupal, na qual, cada indivíduo tem sua importância e seu destaque no grupo, fortalece as relações, transformando a troca de experiências em aprendizado significativo.

Atualmente as DCNT representam a maior carga de morbimortalidade no Brasil<sup>12, 22</sup>. Neste estudo, no entanto, as participantes não tinham DCNT estabelecidas, mas encontrava-se em situação de risco, para o desenvolvimento de DCV com CC acima do estabelecido pela Organização Mundial da Saúde ( $\leq 80$  cm), uma vez que eram mulheres com idade  $\geq 40$  anos. Ou seja, estão envelhecendo, e justamente nessa fase é que o risco de adquirirem tais patologias aumenta significativamente, em especial pelas alterações hormonais e psicológicas provenientes do climatério e da menopausa.

Quanto à estratificação socioeconômica, prevaleceu a classe C1, ou seja, as participantes desta pesquisa encontravam-se entre a classe de consumo com menor poder aquisitivo, em média 2,5 salários. Em virtude dessa estratificação, o uso do Whatsapp torna-se uma estratégia relevante para esse grupo de mulheres, pois, pode possibilitar o acesso a materiais e conteúdos informativos de boa qualidade e fácil entendimento. Tendo em vista que a realidade das mulheres brasileiras relaciona a menor escolaridade como sendo uma das maiores dificuldades encontradas quanto à importância do autocuidado e a adesão ao tratamento adequado<sup>11</sup>.

Durante certos momentos da intervenção isso ficou ainda mais evidente. Algumas participantes não demonstraram interesse nem participação quando foram compartilhados e veiculados no *Whatsapp* temas de caráter mais sério e informativo, que não fossem meramente partilha de vídeos virais irrelevantes, piadas e notícias relâmpagos sem relevância significativa para o grupo.

Na contra corrente dessa perspectiva, Gonçalves *et al.* (2016)<sup>11</sup> explicam que, intervenções interdisciplinares para a manutenção da saúde são fundamentais para as mulheres no processo de envelhecimento e entrada no climatério. O fornecimento de informações adequadas, além de apontar a necessidade do autocuidado, possibilita à mulher uma nova forma de enfrentamento nessa fase da vida, livres de incapacidades que lhes causam prejuízos na qualidade de vida.

Exatamente dessa forma, o vínculo criado entre a pesquisadora e as participantes do estudo foi de fundamental importância, uma vez que elas percebiam o interesse que ela reforçava sobre a finalidade do grupo, no sentido de promover o empoderamento do grupo para o autocuidado. Foi um trabalho árduo, mesmo sendo por poucas semanas, mas os resultados foram positivos. Algumas participantes, conforme os vídeos foram sendo disponibilizados no grupo, começaram realmente a se sentir importantes, seja para si mesma como para suas famílias. Passaram a sentir-se mais confiantes diante do processo de envelhecimento e perceberam que poderiam ver-se e sentirem-se bonitas e interessantes. Isso aumentou a autoestima, conforme observado em seus depoimentos.

O grupo, mesmo após a intervenção, continuou ativo, dias atrás uma das participantes compartilhou a informação que estava produzindo e vendendo bolos "fitness", integrais, sem açúcares, glúten, lactose, conforme preferência e necessidade do cliente, porém, o mais interessante é que antes do estudo, ela vendia bolos recheados, cheios de açúcares e gorduras, ou seja, nada saudáveis.

A estratégia de literacia em saúde por meio do *Whatsapp* mostrou-se importante não só para as participantes, mas também para o núcleo familiar e para a comunidade da qual faziam parte. Anteriormente, algumas mulheres relataram certa resistência dos maridos e dos filhos quanto à inserção ou a substituição de alimentos não saudáveis por saudáveis. No entanto, durante o processo educativo, o empoderamento foi provocando efeitos positivos também neles, o marido "resistente", empoderou-se por meio do empoderamento da esposa e, em apenas um mês emagreceu quase 10 kg, somente diminuindo a ingestão de alimentos industrializados e altamente calóricos.

Houve também a iniciativa de algumas mulheres de começarem caminhadas em volta do parque da cidade, o que estimulou vizinhas, amigas e membros da igreja a aderirem à prática de atividade física, ou seja, o empoderamento individual promoveu o empoderamento comunitário<sup>23</sup>.

Vale ressaltar que o empoderamento individual se volta para o fortalecimento da autoestima e da capacidade de autocuidado. O despertar para o autocuidado proposto neste trabalho deveu-se ao fato das participantes estarem expostas ao maior risco no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, que é influente nessa faixa etária da meia-idade.

O processo de educar é trabalhoso em qualquer situação. De acordo com Taddeo *et al.* (2012)<sup>9</sup>, é preciso reciprocidade entre aquele que se propõe a educar e o indivíduo que se educa. Quando as pessoas aprendem algo novo e demonstram interesse em partilhar isso, acabam se envolvendo cada vez mais na busca de condições que visam melhorar sua qualidade de vida. Ou seja, o cuidado é uma via de mão dupla. Nesse sentido, já dizia o educador Paulo Freire “ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”<sup>24</sup>.

A média de idade está aumentando em todo o mundo, independentemente do desenvolvimento socioeconômico<sup>25</sup>. No Brasil atualmente, a expectativa de vida da população é de 74,6 anos, no entanto, para as mulheres essa estimativa alcança 78,3 anos, o que retrata o aumento rápido do número de idosos na população brasileira, bem como o número de mulheres na meia-idade<sup>10</sup>.

Tendo em vista que as principais causas de morte e incapacidades em mulheres de meia-idade são as doenças cardiovasculares, é importante salientar que essa amostra merece maior atenção de forma que mais propostas de promoção da saúde voltadas diretamente para as necessidades das mulheres fase da vida se fazem imprescindíveis<sup>10, 25</sup>.

Muitos profissionais da área da Saúde têm aderido às práticas de educação em saúde como ferramenta de capacitação para que o indivíduo seja consciente e autônomo nas suas escolhas<sup>26</sup>.

Neste contexto, o Whatsapp promove rapidez e facilidade para o compartilhamento de informação e tem se tornado aliado fundamental para as estratégias educativas, além de não necessitar de altos investimentos financeiros<sup>27</sup>.

O vasto material sobre saúde disponível na internet de forma gratuita torna-se um contributo para o incentivo à mudança de comportamento e estilo de vida por meio da conscientização para uma vida saudável, capazes de gerar impactos positivos na saúde principalmente no processo de envelhecimento<sup>28</sup>.

## CONCLUSÃO

O uso do Whatsapp como estratégia adotada para intervenção educacional foi relevante no sentido de promover o empoderamento de mulheres na meia idade para o autocuidado.

**Colaborações:** Macuch RS, Bennemann RM, contribuíram para a concepção, análise, interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo e aprovação final da versão a ser publicada.

## REFERÊNCIAS:

1. Caivano S, Ferreira BJ, Domene, SMA. Avaliação da usabilidade do Guia Alimentar Digital móvel segundo a percepção dos usuários. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014; 19(5): 1437-1445.
2. Bilotti CC, Nepomuceno LD, Altizani GM., Macuch RS, Lucena TFR, Bortolozzi F, Bernuci MP. M-Health no controle do câncer de colo do útero: pré-requisitos para o desenvolvimento de um aplicativo para smartphones. *Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*. 2017; 11(2): 2-18.
3. Kaieski N, Grings J A, Fetter S A. Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do WhatsApp. *Renote*. 2015; 13(2): 1-10.
4. Pimmer C, Mhango S, Mzumara A, Mbvundula F. Mobile instant messaging for rural community health workers: a case from Malawi. *Global Health Action*. 2017; 10 (1): 1-11.
5. Ellanti P, Moriarty A, Coughlan F, Mccarthy T. The Use of WhatsApp smartphone messaging improves communication efficiency within an orthopaedic surgery team. Muacevic A, Adler JR, eds. *Cureus*. 2017; 9 (2):e1040.
6. Oikawa, E. Os paradoxos hipermodernos e as tecnologias digitais: reflexões sobre a sociabilidade contemporânea a partir das práticas de “bem-estar”. *Sessões do Imaginário*. 2013; 18 (30): 89-96.
7. Sato SC. A estética publicitária da inovação: smartphones e tablets. *Revista Pensamento & Realidade*. 2011; 26(3): 61-76.
8. Lima ICV, Galvão MTG, Pedrosa SC, Silva CAC, Pereira MLD. Validação de mensagens telefônicas para promoção da saúde de pessoas com HIV. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2017; 30(3): 227-232.

9. Taddeo PS, Gomes KWL, Caprara A, Gomes AMA, Oliveira GC, Moreira TMM. Acesso, prática educativa e empoderamento de pacientes com doenças crônicas. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2012; 17 (11): 2923-2930.
10. Serpa MA, Lima AA, Guimarães ACP, Carrilo MRGG, Vital WC, Veloso VM. Fatores associados à qualidade de vida em mulheres no climatério. *Reprodução & Climatério*. 2016; 31 (2): 76-81.
11. Gonçalves JTT, Silveira MF, Campos MCC, Costa LHR. Overweight and obesity and factors associated with menopause. *Ciencia & saude coletiva*. 2016; 21(4): 1145-1156.
12. Duncan BB, Chor D, Aquino EMLD, Benseñor IJM, Mill JG, Schmidt MI, Barreto SM. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Revista de saúde pública*. 2012; 46(1): 126-134.
13. Broeiro, P. Promoção de saúde e marketing social. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 2015; 31(1): 6-8.
14. Costa MSO, Amorim ACCL, Cadaxa AG, Mendonça AVM. Promoção da saúde da mulher brasileira e a alimentação saudável: vozes e discursos evidenciados pela folha de SP. *Ciência e saúde coletiva*. 2016; 21(6): 1957-1964.
15. Freire, RMA, Landeiro MJL, Silva MMFP, Martins T, Peres HHC. Um olhar sobre a promoção da saúde e a prevenção de complicações: diferenças de contextos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2016; 24: e2749.
16. ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – 2015 – Disponível em: <http://www.abep.org> – [abep@abep.org](mailto:abep@abep.org). Acesso: 03/10/2016.
17. WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Measuring obesity: classification and description of anthropometric data. Copenhagen: WHO, 1998.
18. Bardin L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2012.
19. Farago CC, Fofonca E. A análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: do rigor metodológico à descoberta de um caminho de significações. *Revista Linguagem*. 2012; 18.
20. Mozzato AR, Grzybovski D. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. *Revista de Administração Contemporânea*. 2011; 15 (4):731-747.
21. Horta PM, Cardoso AH, Lopes AC S, Santos LC. Qualidade de vida entre mulheres com excesso de peso e doenças crônicas não transmissíveis. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2013; 34(4): 121-129.
22. Silva RLDT, Barreto MDS, Arruda GOD, Marcon SS. Evaluation of the care program implementation to people with high blood pressure. *Revista brasileira de enfermagem*. 2016; 69(1): 79-87.

23. Roso A, Romanini M. Empoderamento individual, empoderamento comunitário e conscientização: um ensaio teórico. *Psicologia e Saber Social*. 2014; 3(1): 83-95.
24. Freire P. *Pedagogia do Oprimido*. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra. 1981.
25. Vancampfort D, Stubbs B, Koyanagi A. Physical chronic conditions, multimorbidity and sedentary behavior amongst middle-aged and older adults in six low-and middle-income countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017; 14(1): 147.
26. Carneiro VAS, Silva I, Jóluskin G. Literacia em saúde: um retrato da população adulta portuguesa. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*. 2017; (14): 133-137.
27. Oliveira CF. Serviço virtual: o WhatsApp como meio de comunicação na Biblioteca da Saúde da Universidade Santa Cecília–Santos/SP. RBB. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*. 2017; (13): 1034-1043.
28. Pereira PC, Pereira RS, Cruz JA. Ambientes virtuais e mídias de comunicação, abordando a explosão das mídias na sociedade da informação e seu impacto na aprendizagem-o uso do WhatsApp como plataforma de m-learning. *Revista Mosaico*. 2015; 6(1), 29-41.

## 7.1 Normas para publicação o artigo 2.



### **Revista Ciência e Saúde Coletiva**

**INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES** - Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia. Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicado sob o modelo de acesso aberto e é, portanto, livre para qualquer pessoa a ler e download, e para copiar e divulgar para fins educacionais.

**Recomendações para a submissão de artigos** - Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz. A revista C&SC adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na Rev Port Clin Geral 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, [www.icmje.org](http://www.icmje.org) ou [www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf](http://www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf). Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta. Seções da publicação.

Editorial: de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço. Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres. Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através

da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

### **Apresentação de manuscritos**

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitado em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à C&SC não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975,1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).
6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.
7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.
8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).
9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/key words), deve explicitar o objeto, os

objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/key words. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/> e <http://decs.bvs.br/>).

Autoria 1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.

2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.

3. Em nenhum arquivo inserido, deverá constar identificação de autores do manuscrito.

Nomenclaturas 1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo. 2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão. Ilustrações e Escalas 1. O material ilustrativo da revista C&SC compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza. 2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes. 3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).
5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.
6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em fotografia. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.
7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

### **Referências**

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.
2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo: ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF”<sup>11</sup> ... ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza<sup>4</sup>, a cidade...” As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.
3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

## 8 - CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que dez sessões de RF, aplicadas uma vez por semana, foram efetivas para redução do risco melhora do estado nutricional e a AE em mulheres de meia idade.

Os resultados indicam que o uso da radiofrequência promoveu redução de gordura abdominal, principalmente na CC, colaborando para a diminuição do risco cardiovascular, uma vez que a mudança decorrente do processo natural de envelhecimento as coloca em maior exposição quanto aos agravos cardiovasculares.

O fornecimento de conteúdos sobre qualidade de vida relacionada à saúde, alimentação, atividade física, DCNT's, pelo WhatsApp, como estratégia adotada para intervenção educacional foi relevante no sentido de promover o empoderamento de mulheres na meia-idade para o autocuidado.

Dessa forma, diante dos achados desta pesquisa pode-se concluir que utilização da radiofrequência como intervenção estética e o uso do WhatsApp como estratégia educacional mostraram-se eficazes para a promoção à saúde das mulheres de meia idade.

## 9.0 REFERÊNCIAS

- ABBAS, Katia; VELOSO, Claudinéia Nunes; TONIN, Joyce Menezes da Fonseca. Qual o custo dos procedimentos cirúrgicos estéticos mais procurados pelos brasileiros? **RAHIS**, v. 12, n. 2, p. 82 – 100, 2015.
- ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – 2015 – Disponível em: <http://www.abep.org> – [abep@abep.org](mailto:abep@abep.org). Acesso: 03/10/2016.
- ALANIZ, Miriam H. Fonseca; TAKADA, Julie; VALE, Maria Isabel C. Alonso; LIMA, Fabio Bessa. The adipose tissue as a regulatory center of the metabolism. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, n. 2, p. 216-229, 2006.
- ALIMORADI, Foad; JANDAGHI, Parisa; KHODABAKHSHI, Adeleh et al. Breakfast and fast food eating behavior in relation to socio-demographic differences among school adolescents in Sanandaj Province, Iran. **Electron Physician**, v.25, n.9, p. 4510-4515, 2017.
- ALMEIDA, Patrícia Casagrande Dias de; SILVA Janine Pereira da; PINASCO Gustavo Carreiro et al. Perfil lipídico em escolares de Vitória-Brasil. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 26, n. 1, p. 61-66, 2016.
- ALVES, Kelly Poliany de Souza; JAIME, Patricia Constante. A Política Nacional de a limentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 11, 2014.
- AVELAR, Laila Fernanda de Souza; OLIVEIRA JÚNIOR, Mario Norberto Sevílio de; NAVARRO, Francisco. Influência do exercício físico na sintomatologia de mulheres climatéricas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, n. 3, p. 537-545, 2012.
- BARCELLOS, Olinda; GHELEN, Ivaldo. Cuidados, acolhimento e flores: as mulheres na política e desenvolvimento local no rio grande do sul. **Revista Eletrônica de Ciência Política**, v. 7, n. 1, 2016.
- BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BARROSO, Taianah Almeida; MARINS, Lucas Braga; ALVES, Renata et al. Association of Central Obesity with The Incidence of Cardiovascular Diseases and Risk Factors. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 30, n. 5, p. 416-424, 2017.
- BASTIEN, Marjorie; POIRIER, Paul; LEMIEUX, Isabelle, Després, Jean-Pierre. Overview of epidemiology and contribution of obesity to cardiovascular disease. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 56, n. 4, p. 369-381, 2014.
- BEASLEY, Karen L.; WEISS, Robert A. Radiofrequency in cosmetic dermatology. **Dermatologic Clinics**, v. 32, n. 1, p. 79-90, 2014.
- BELENKY, Inna; MARGULIS, A; ELMAN, M; BAR-YOSEF, U; PAUN, SD. Exploring channeling optimized radiofrequency energy: a review of radiofrequency history and applications in esthetic fields. **Advances in Therapy**, v. 29, n. 3, p. 249-266, 2012.

BEZERRA, Ilana Nogueira; MOREIRA, Tyciane Maria Vieira; CAVALCANTE, Jessica Brito et al. Food consumed outside the home in Brazil according to places of purchase. **Revista de Saúde Pública** v. 51, n. 15, p. 1- 8, 2017.

BLÜMEL, Juan; CHEDRAUI, Peter; AEDO, Sócrates et al. Obesity and its relation to depressive symptoms and sedentary lifestyle in middle-aged women. **Maturitas**, v. 80, n. 1, p. 100-105, 2015.

BOISNIC, Sylvie; DIVARIS M; NELSON A.A; GHARAVI, N.M, LASK, G.P. A clinical and biological evaluation of a novel, noninvasive radiofrequency device for the long-term reduction of adipose tissue. **Lasers in Surgery and Medicine**, v. 46, n. 2, p. 94-103, 2014.

BORGES, Fábio dos Santos. **Dermato funcional**: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.

BRASIL- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes. 2004.

BRIGHTMAN, Lori; WEISS, E; CHAPAS, AM; et al. Improvement in arm and post-partum abdominal and flank subcutaneous fat deposits and skin laxity using a bipolar radiofrequency, infrared, vacuum and mechanical massage device. **Lasers in Surgery and Medicine**, v. 41, n. 10, p. 791-798, 2009.

BROEIRO, Paula. Promoção de saúde e marketing social. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 31, n. 1, p. 6-8, 2015.

BUSS, Paulo Marchiori. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

CABRAL, Patrícia Uchôa Leitão; CANÁRIO, Ana Carla Gomes; SPYRIDES, Maria Helena Constantino; UCHÔA, Severina Alice da Costa et al. Influência dos sintomas climatéricos sobre a função sexual de mulheres de meia-idade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, n.7, p. 329 - 334, 2012.

CAMPOLINA, Alessandro Gonçalves; ADAMI, Fernando; SANTOS, Jair Licio Ferreira; LEBRÃO, Maria Lúcia. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 6, p. 1217-1229, 2013.

CASTIGLIONE, Claudia; LICCIARDELLO, Orazio; RAMPULLO, Alberto et al. Representation of future changes in menopausal women. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 116, p. 4993-4997, 2014.

COSTA, M. S.O.; AMORIM, A. C. C. L. A.; CADAXA, A. G. et al. Promoção da saúde da mulher brasileira e a alimentação saudável: vozes e discursos evidenciados pela folha de SP. **Ciência e saúde coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1957-1964, 2016.

CREMA, Izabella Lenza; TILIO, Rafael; CAMPOS, Maria Teresa Assis. Repercussões da Menopausa para a Sexualidade de Idosas: Revisão Integrativa da Literatura. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 37, n. 3, p. 753-769, 2017.

CUPPARI, Lilian. Guia de nutrição: clínica no adulto/ Guias de medicina ambulatorial e hospitalar – 3ª edição – Barueri, SP: **Manole**, 2014

ELLANTI, Prasad; MORIARTY, A; COUGHLAN F; MCCARTHY, T. The Use of WhatsApp Smartphone Messaging Improves Communication Efficiency within an Orthopaedic Surgery Team. **Cureus**, v. 9, n. 2, 2017.

ELFFERS, Theodora W; MUTSERT, René de; LAMB, Hildo J. et al.,. Body fat distribution, in particular visceral fat, is associated with cardiometabolic risk factors in obese women. **PloS one**, v. 12, n. 9, p. 1 -10, 2017.

ESKINAZI, Fernanda Maria Vieira; MARQUES, Ana Paula de Oliveira; LEAL, Márcia Carrera Campos et al. Envelhecimento e a Epidemia da Obesidade. **UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v.13, p. 295-298, 2011.

FARB, Melissa G.; LEAL, Lisa Ganley; MOTT, Melanie et al. Arteriolar function in visceral adipose tissue is impaired in human obesity. **Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology**, v. 32, n. 2, p. 467- 473, 2012.

FECHINE, Álvaro Diógenes Leite; MACHADO, Márcia Maria Tavares; LINDSAY, Ana Cristina et al.,. Percepção de pais e professores sobre a influência dos alimentos industrializados na saúde infantil. *Revista Brasileira de Promoção da Saúde*, v. 28, n.1, p.16 -22, 2015.

FEIJÃO, Alessandra Rodrigues; GALVÃO, Marli Teresinha Gimenez. Ações de educação em saúde na atenção primária: revelando métodos, técnicas e bases teóricas. *Rev. RENE*. Fortaleza, v. 8, n. 2, p. 41-49, 2007.

FELICISSIMO, F. B.; FERREIRA, G.C.L; SOARES R.G., et al. Estigma internalizado e autoestima: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Psicologia-Teoria e Prática**, v. 15, n. 1, p. 116-129, 2013.

FETT, Carlos Alexandre; FETT, W. C. R., MARCHINI, J. S.; RIBEIRO, R. P. P. Estilo de vida e fatores de risco associados ao aumento da gordura corporal de mulheres. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 131-140, 2010.

FISBERG, Regina Mara; MARCHIONI, Dirce Maria Lobo; COLUCCI, Ana Carolina Almada. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 53, n. 5, p. 617-624, 2009.

FONSECA, Cristiane Costa; CHAVES, Érika de Cássia Lopes; PEREIRA, Sarah Salvador et al.,. Autoestima e satisfação corporal em idosas praticantes e não praticantes de atividades corporais. **Journal of Physical Education**, v. 25, n. 3, p. 429-439, 2014.

FONSECAM, Stêvenis Moacir Moura; SILVA, Andréa Pereira; TEIXEIRA, José Gilson de Almeida. O Impacto do Ciberativismo no Processo de Empoderamento: O Uso de Redes Sociais e o Exercício da Cidadania. **Desenvolvimento em Questão**, v.15, n. 41, 59-84, 2017.

FRANCO, Walfre; KOTHARE, Amogh; GOLDBERG, David J. Controlled volumetric heating of subcutaneous adipose tissue using a novel radiofrequency technology. **Lasers in Surgery and Medicine**, v. 41, n. 10, p. 745-750, 2009.

FRANÇA, Cristiane Braz de Souza; BARBOSA, Raquel Firmino Magalhães; FETT, Waleria Christiane Rezende et al.,. Exercício físico e envelhecimento: a percepção de idosas quanto à imagem corporal. **JOURNAL HEALTH NPEPS**, v. 1, n. 1, 2016.

FREIRE, Rosa Maria de Albuquerque; LANDEIRO, Maria José Lumini; MARTINS, Maria Manuela Ferreira Pereira da Silva et al. Um olhar sobre a promoção da saúde e a prevenção de complicações: diferenças de contextos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, p. 1-9, 2016.

FREITAS, Eduarda Rezende; BARBOSA, Altemir José Gonçalves; REIS, Gabriela de Andrade et al. Educação em saúde para mulheres no climatério: impactos na qualidade de vida. **Reprodução & Climatério**, v. 31, n. 1, p. 37-43, 2016.

FURTADO, Mariana Augusto; SZAPIRO, Ana Maria. Política Nacional de Promoção da Saúde: os dilemas da autonomização. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 277-289, 2016.

GALIANI, Sebastian. Transiciones en demografía y salud en América Latina: Implicaciones de política pública. **Foco Económico**, 2014.

GALLON, Carin Weirich; WENDER, Maria Celeste Osório. Estado nutricional e qualidade de vida da mulher climatérica. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, n. 4, p. 175-183, 2012.

GIGANTE, Renata Lúcia; CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. Política de formação e educação permanente em saúde no brasil: bases legais e referências teóricas. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 14, n. 3, p. 747-763, 2016.

GUIRRO, Elaine Caldeira de Oliveira; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia dermatofuncional**. 3. ed. Barueri-SP: Manole, 2002.

GOMES, Fernando; TELO, Daniela F.; SOUZA, Heraldo P. et al. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 94, n. 2, p. 273-279, 2010.

GONÇALVES, Josiane Peres. CICLO VITAL: Início, Desenvolvimento e Fim da Vida Humana. Possíveis Contribuições Para Educadores. **Revista Contexto & Educação**, v. 31, n. 98, p. 79-110, 2016.

GORDIA, Alex Pinheiro; QUADROS, Teresa Maria Bianchini de; CAMPOS, Wagner de. Avaliação do excesso de gordura corporal em adolescentes: utilização de diferentes indicadores antropométricos. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 33, n. 1, p. 51-57, 2011.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro; LOPES, Aline Moraes; JESUS, Patrick Medeiros de; GALVÃO, Reinaldo Rícharði Oliveira. A utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação nas redes sociais pelos universitários brasileiros. **Texto Digital**, v. 10, n. 1, p. 4-23, 2014.

GROSSL, Talita; LIMA, Luiz R. A.; KARASIAK, Fábio Colussi. Relação entre a gordura corporal e indicadores antropométricos em adultos frequentadores de academia. **Motricidade**, v. 6, n. 2, p. 35-45, 2010.

GUIRRO, Elaine Caldeira de Oliveira; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia dermatofuncional**. 3. ed. Barueri-SP: Manole, 2002.

HAUN, Danilo Ramos; PITANGA, Francisco José Gondim; LESSA, Ines. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado. **Rev Assoc Med Bras**, v. 55, n.6, p. 705-711, 2009.

HERMSDORFF, Helen H.M; MONTEIRO, Josefina B.R. Gordura visceral, subcutânea ou intramuscular: onde está o problema? **Arq. bras. endocrinol. metab**, v. 48, n. 6, p. 803-811, 2004.

HEXSEL, Doris; SIEGA, Carolina; SOUZA, Juliana Schilling et al. Avaliação dos aspectos psicológicos, psiquiátricos e comportamentais de pacientes com celulite: estudo-piloto. **Surg Cosmet Dermatol**, v.4, p. 131- 136, 2012.

HODGKINSON, Darryl J. Clinical applications of radiofrequency: nonsurgical skin tightening (thermage). **Clinics in Plastic Surgery**, v. 36, n. 2, p. 261-268, 2009.

HUTZ, Claudio Simon; ZANON, Cristian. Revisão da adaptação, validação e normatização da escala de autoestima de Rosenberg: Revision of the adaptation, validation, and normalization of the Roserberg self-esteem scale. **Avaliação Psicológica**, v. 10, n. 1, p. 41-49, 2011.

JAIME, Patrícia Constante; STOPA, Sheila Rizzato; OLIVEIRA, Taís Porto et al. Prevalencia y distribución sociodemográfica de marcadores de alimentación saludable, Encuesta Nacional de Salud (PNS), Brasil 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 24, n. 2, p. 267-276, 2015.

JULL, Janet; STACEY, Dawn; BEACH, Sarah et al. "Lifestyle Interventions Targeting Body Weight Changes during the Menopause Transition: A Systematic Review." **Journal of Obesity**. p. 1–16, 2014.

KAIESKI, Naira; GRINGS, Jacques André; FETTER, Shirlei Alexandra. Um estudo sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do WhatsApp. **RENOTE**, v. 13, n. 2, 2016.

KASSEBAUM, N J.; ARORA, M.; BARBER, R M.; BHUTTA, Z.; CARTER, A. et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet**, v. 388, n.10053, p. 1603-1658, 2016.

KLEBA, Maria Elisabeth; WENDAUSEN, Agueda. Empoderamento: processo de fortalecimento dos sujeitos nos espaços de participação social e democratização política. **Saúde e Sociedade**. v.18, n.4, p.733-743, 2009.

KOVESDY, Csaba P.; FURTH, Susan L.; ZOCCALI, Carmine. Obesity and kidney disease: hidden consequences of the epidemic. **Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa**, v. 22, n. 1, p. 5-11, 2017.

LANDERDAHL, Maria Celeste; VIEIRA, Letícia Becker; CORTES, Laura Ferreira; PADOIN, Stela Maris de Mello. Processo de empoderamento feminino mediado pela qualificação para o trabalho na construção civil. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 17, n. 2, p. 306-312, 2013.

LAUS, Maria Fernanda; KAKESHITA, Alina Shiraishi; COSTA, Telma Maria Braga et al. A imagem corporal no Brasil: avanços recentes no estado do conhecimento e questões metodológicas. **Rev. Saúde Pública**, v. 48, n. 2, p. 331-346, 2014.

LAZZARINI, Eliana Rigotto. O excessivo peso da obesidade. In: VIANA, Terezinha de Camargo; LEAL, Isabel (Eds.). **Sintomas alimentares, cultura, corpo e obesidade: questões clínicas e de avaliação**. Lisboa: Placebo, 1ª ed. p. 34-56, 2013.

LEITE, Marinês Tambara; DAL PAI, Sandra; QUINTANA, Julia de Moura; COSTA Marta Cocco da. Doenças Crônicas não transmissíveis em idosos: saberes e ações de agentes comunitários de saúde. **Rev. Pesqui. Cuid. Fundam Online**, v. 7, n. 2, p. 2263-2276, 2015.

LEVY, Adam S.; GRANT, Robert T.; ROTHHAUS, Kenneth O. Radiofrequency physics for minimally invasive aesthetic surgery. **Clinics in Plastic Surgery**, v. 43, p. 551-556, 2016.

LIMA, Silvana Gozzi Pereira et al.,. A Utilização de Redes Sociais Digitais na Área da Saúde: Uma Revisão Sistemática. **Saúde e Pesquisa**, v. 8, p. 93-101, 2015.

LINS, Ana Paula Machado; SICHIERI, Rosely; COUTINHO, Waldir Ferreira et al. Alimentação saudável, escolaridade e excesso de peso entre mulheres de baixa renda. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 2, 2013.

LOPES, Andréia Aparecida Ferreira. Cuidado e Empoderamento: a construção do sujeito responsável por sua saúde na experiência do diabetes. **Saúde e Sociedade**, v. 24, n. 2, p. 486-500, 2015.

LOPES, Manuela Nunes; DELLAZZANA-ZANON, Letícia Lovato; BOECKEL, Mariana Gonçalves. A multiplicidade de papéis da mulher contemporânea e a maternidade tardia. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 4, p. 917-928, dez. 2014.

LÓPEZ-Sobaler, Ana M; APARICIO, A; BARTRINA, J.A et al.,. “Overweight and General and Abdominal Obesity in a Representative Sample of Spanish Adults: Findings from the ANIBES Study.” **BioMed Research International** 2016.

LORENZI, Dino Roberto Soares de; BARACAT, Edmund Chada, SACIOTO Bruno; PADILHA JR, Irine. Fatores associados à qualidade de vida após menopausa. **Rev Assoc Med Bras**, v. 52, n. 5, p. 312-317, 2006.

LOUZADA, Maria Laura da Costa; MARTINS, Ana Paula Bortoletto; CANELLA, Daniela Silva et al. Impacto de alimentos ultraprocessados sobre o teor de micronutrientes da dieta no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 49, p. 45, 2015.

MARCELINO, Paola Lanzalotta; SOUSA, Jorge Pedro; BRUCK, Mozahir Salomão. O uso do facebook pelas operadoras de saúde brasileiras para estratégias de promoção da saúde: uma reflexão filosófica acerca da relação homem e mídia. **Sapere Aude-Revista de Filosofia**, v. 7, n. 12, p. 404-420, 2016.

MARI, Fernanda Rigotto; ALVES, Gehysa Guimarães; AERTS, Denise Rangel Ganso de Castro; CAMARA, Sheila. O processo de envelhecimento e a saúde: o que pensam as pessoas de meia-idade sobre o tema. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.19, n.1, p. 35-44, 2016.

MARINHO, Paloma Abelin Saldanha. Práticas de empoderamento feminino na América Latina\*/Prácticas del empoderamiento femenino en Latinoamérica/Women's Empowerment Practices in Latin America. **Revista de Estudios Sociales/Journal of Social Studies**, n. 56, p. 80-90, 2016.

MELO, Maria Edna. Doenças desencadeadas ou agravadas pela obesidade. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica-ABESO**. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf/Artigo>, v. 20, 2011. Acesso em 20 de novembro de 2017.

MELO Silvia Pereira Silva Carvalho, BATISTA FILHO, Malaquias, RISSIN Anete. Excesso de peso de adultos residentes em um aglomerado urbano subnormal. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, v.28, n.2, p.257-265, 2015.

MENDES, Carlos Maximiano Leite; CUNHA, Rubens Cesar Lucena da. As novas tecnologias e suas influências na prática de atividade física e no sedentarismo. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 1, n. 2, 2013.

MENDONÇA, Eliana Azevedo Pereira de. Representações médicas e de gênero na promoção da saúde no climatério/menopausa. **Ciência & saúde coletiva**, v. 9, n. 1, 2004.

MONTE, Paulo Aguiar do; GONÇALVES, Michelle Ferreira. A inserção ocupacional e os determinantes salariais das mulheres no mercado de trabalho. *Anais*, p. 1-20, 2016.

MORAES, Keisianny Diniz; ARAÚJO, Allanne Pereira; SANTOS, Alexsandro Ferreira dos et al. Correlação entre o índice de massa corporal e indicadores antropométricos de risco cardiovascular em mulheres. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 16, n. 3, p. 175-181, 2015.

MORAES, Vivianne Correia dos Santos; SILVA, João Romário Gomes da; TEIXEIRA, Fábio Luiz Fully et al. Identificação do risco de cardiopatia através do estudo combinado de circunferências corporais. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 7, n. 1, p. 31-39, 2016.

NEVES, Erica Pereira; PASCHOARELLI, Luis Carlos. Moda e Meia Idade: percepções femininas sobre o produto do vestuário da atualidade. **ModaPalavra e-periódico**, v. 9, n. 18, p. 192-205, 2016.

NOBRE, Sofia; REIS, Sandra; CASTRO, Florencio Vicente; ESTEVE, Maria Lapa. Felicidade: Amor e Arte. **International Journal of developmental and Educational Psychology**; v.2, n. 1, p. 421- 430, 2013.

OIKAWA, Erika. Os paradoxos hipermodernos e as tecnologias digitais: reflexões sobre a sociabilidade contemporânea a partir das práticas de “bem-estar”. **Sessões do Imaginário**, v. 18, n. 30, p. 89-96, 2013.

OLINTO, Maria Teresa Anselmo; NÁCUL, Luis Carlos; COSTA, Juvenal Soares Dias et al. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados Intervention levels for abdominal obesity: prevalence and associated factors. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1207-1215, 2006.

OLIVEIRA, Patrícia Moraes; SILVA, Fabiana Almeida da, OLIVEIRA, Renata Maria Souza et al. Associação entre índice de massa de gordura e índice de massa livre de gordura e risco cardiovascular em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 1, p. 30-37, 2016.

OLIVEIRA, Raphael Gonçalves de; GUEDES, Dartagnan Pinto. Desempenho de diferentes critérios diagnósticos de sobrepeso e obesidade como preditores de síndrome metabólica em adolescentes. **Jornal de Pediatria**, v. 93, n. 5, p. 525-531, 2017.

OLIVEROS, Estefania; SOMERS, Virend K.; SOCHOR, Ondrej; GOEL, Kashish; LOPEZ-JIMENEZ, Francisco. The concept of normal weight obesity. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 56, n. 4, p. 426-433, 2014.

OUCHI, Noriyuki et al.,. Adipokines in inflammation and metabolic disease. **Nature Reviews Immunology**, v. 11, n. 2, p. 85-97, 2011.

PAUL, Linda. Improving Health in Adolescents with the Use of Information Technologies. **Online Journal of Nursing Informatics (OJNI)**, v. 16, n.1, 2012.

PELEGRINI, Andreia; SILVA, Diego Augusto Santos; SILVA, João Marcos Ferreira de Lima et al. Anthropometric indicators of obesity in the prediction of high body fat in adolescents. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 1, p. 56-62, 2015.

PITANGA, Francisco José Gondim. Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.13, n. 3, p. 238-241, 2011.

PORTELLA, Marilene Rodrigues; SCORTEGAGNA, Helenice de Moura; PICHLER, Nadir Antônio; GRAEFF, Daniela Bertol. Felicidade e satisfação com a vida: voz de mulheres adultas e idosas. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 14, n. 1, 2017.

RASKIN, Diana Beatriz Filip; PINTO-NETO, Aarão Mendes; PAIVA, Lúcia Helena Simões Costa et al. Fatores associados à obesidade e ao padrão andróide de distribuição da gordura corporal em mulheres climatéricas. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 22, n. 7, 2000.

REINALDO, Emanoella Delfino Figueirêdo; SILVA, Márcia Regina Farias da; NARDOTO, Gabriela Bielefeld et al. Mudanças de hábitos alimentares em comunidades rurais do semiárido da região nordeste do Brasil. **Interciência**, v. 40, n. 5, p. 330-336, 2015.

RIBEIRO FILHO, Fernando Flexa; MARIOSA, Lydia S.; FERREIRA, Sandra R. G. ; ZANELLA, Maria Teresa. Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, 2006.

ROCHA, Fernanda Suzart da; SANTANA, Eloisa Bahia; SILVA, Érica Santos da et al. Uso de apps para a promoção dos cuidados à saúde. **Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde**, 2017.

ROSA, Quéren Priscila Pinheiro da; ALVES, Márcia Keller. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em mulheres adultas colaboradoras de uma unidade de alimentação e nutrição. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 11, n. 66, p. 428-436, 2017.

ROSO, Adriane; ROMANINI, Moises. Empoderamento individual, empoderamento comunitário e conscientização: um ensaio teórico/Individual empowerment, community

empowerment and awareness: a theoretical essay. **Psicologia e Saber Social**, v. 3, n. 1, p. 83-95, 2014.

ROSENBERG, Morris. Rosenberg self-esteem scale (RSE). Acceptance and commitment therapy. Measures package, v. 61, p. 52, 1965.

SADICK, Neil; ROTHHAUS, Kenneth. Aesthetic applications of radiofrequency devices. **Clinics in Plastic Surgery**, v. 43, n. 3, p. 557-565, 2016.

SAMMARCO, Rosa; MARRA, Maurizio; GUGLIELMO, Maria Luisa Di et al. Evaluation of Hypocaloric Diet With Protein Supplementation in Middle-Aged Sarcopenic Obese Women: A Pilot Study. **Obesity Facts**, v. 10, n. 3, p. 160-167, 2017.

SANTOS, Osvaldo. O papel da literacia em Saúde: capacitando a pessoa com excesso de peso para o controlo e redução da carga ponderal. **Endocrinologia, Diabetes & Obesidade**, v. 4, n. 3, p. 127-134, 2010.

SANTOS, Siegrid Kurzawa Zwiener dos; ROS, Marco Aurélio. Ressignificando Promoção de Saúde em Grupos para Profissionais da Saúde. **Rev. Bras. Educ. Méd.**, v. 40, n. 2, p. 189-196, 2016.

SAUR, Adriana Martins; PASIAN, Sonia Regina; LOUREIRO, Sonia Regina. Desenho da figura humana e a avaliação da imagem corporal. **Psicologia em estudo**, v. 15, n. 3, 2010.

SERRA, Carlos. Metástases suprarrenais. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, n. 32, p. 27-34, 2015.

SERPA, Miguel Arcangelo; LIMA, Angélica Alves; GUIMARÃES, Antônio Carlos Pinto; CARRILO, Maria Ruth Gaede Goncalves et al. Fatores associados à qualidade de vida em mulheres no climatério. **Reprodução & Climatério**, v. 31, n. 2, p. 76-81, 2016.

SHEK, Samantha Y.N.; YEUNG CK; CHAN JC; CHAN HH. The efficacy of a combination non-thermal focused ultrasound and radiofrequency device for noninvasive body contouring in Asians. **Lasers in Surgery and Medicine**, v. 48, n. 2, p. 203-207, 2016.

SHIMAZAKI, Vinicius Kenji; PINTO, Maria Márcia Matos. A influência das redes sociais na rotina dos seres humanos. **FaSci-Tech**, v. 1, n. 5, p. 171 a 179, 2011.

SIMÃO, A. F.; PRECOMA, D.B; ANDRADE, J.P et al. I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 101, n. 6, p. 1-63, 2013.

SCHULTHEISZ, Thais Sisti de Vincenzo; APRILE, Maria Rita. Autoestima, conceitos correlatos e avaliação. **Revista Equilíbrio Corporal e Saúde**, v. 5, n. 1, 2015.

SKOPINSKI, Fabiane; RESENDE, Thais Lima de; SCHNEIDER, Rodolfo Herberto. Imagem corporal, humor e qualidade de vida. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 1, p. 95-105, 2015.

SILVA, Luzia Wilma Santana; PEREIRA, Shaiane de Fátima Silva da; SQUARCINI, Camila Fabiana Rossi et al.,. Cuidados de los pies de personas con diabetes mellitus: acciones

protectoras vinculadas a la promoción de la salud. **Enfermería: Cuidados Humanizados**, v. 5, n. 2, p. 12-18, 2016.

SIMMONS, Brian J.; GRIFFITH, Robert D; FALTO-AIZPURUA, Leyre A; KEYVAN Nouri. Use of radiofrequency in cosmetic dermatology: focus on nonablative treatment of acne scars. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, v. 7, p. 335 – 339, 2014.

SORJ, Bila; FONTES, Adriana; MACHADO, Danielle Carusi. Políticas e práticas de conciliação entre família e trabalho no Brasil. **Cadernos de pesquisa**, v. 37, n. 132, p. 573-594, 2013.

SOUZA, Juliana de Oliveira; OLIVEIRA, Bruno Castro de; SOUZA, Vladmir Lopes de. et al. A prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em usuários acamados assistidos em uma unidade básica de saúde da família. **Saúde em Redes**, v. 2, n. 3, p. 292-300, 2017.

SOUZA, Rodrigo Lima; APGAUA, Bruno Tavares; MILHOMENS, João Daniel et al. Embolia gordurosa grave no peroperatório de lipoaspiração abdominal e lipoenxertia. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 66, n. 3, p. 324-328, 2016.

SUH, Dong Hye; KIM, Chang Min; LEE, Sang Jun et al. Safety and efficacy of a non-contact radiofrequency device for body contouring in Asians. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, v. 19, n. 2, p. 89-92, 2017.

TAGLIOLATTO, Sandra. Radiofrequência: método não invasivo para tratamento da flacidez cutânea e contorno corporal. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 7, n. 4, p. 332-338, 2015.

TAVARES, Ane Deise; BARBOSA, Rochele Bezerra. A mulher e a tripla jornada de trabalho: como esta mulher vivencia as atividades profissional, familiar e doméstica? **Psicologia em Foco**, v. 5, n. 1, 2015.

TEIXEIRA, Priscila Dryelle Sousa; REIS, Bruna Zavarize; VIEIRA, Diva Aliete dos Santos et al. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 2, 2013.

TEIXEIRA, Mirna Barros; CASANOVA, Angela; OLIVEIRA, Cátia Cristina Martins de et al. Avaliação das práticas de promoção da saúde: um olhar das equipes participantes do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 38, p. 52-68, 2014.

TEIXEIRA, Vaneska Cordeiro et al.,. Obesidade no climatério: fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. **Renome**, v. 4, n. 2, p. 29-36, 2016.

TENÓRIO, Luiza Carla Ferreira Ribeiro Marques; OLIVEIRA, André Luiz Gomes de; AMORIM, Yarabeth Pereira da Silva Vieira,; MANSUR NETO, Adib Chicre. Educação em saúde através das novas tecnologias da informação e comunicação: uma análise da (re) orientação dos nativos digitais no ciberespaço. **Revista Científica Interdisciplinar**, v. 1, n. 1, p. 179 – 192, 2014.

TRAVERSINI, Clarice Salette. Autoestima e alfabetização: o que há nessa relação? **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 577-595, 2013.

VALENÇA, Cecília Nogueira; GERMANO, Raimunda Medeiros. Concepções de mulheres sobre menopausa e climatério. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 11, n. 1, 2010.

VELOSO, Gilson Gabriel Viana; DAVID, Ana Luiza Santos; PEREIRA, Aneliese Canuto et al.,. Prevalência de síndrome metabólica em mulheres climatéricas. **Rev Bras Cardiol**, v. 27, n. 1, p. 20-27, 2014.

VELHO, A.P.M; COSTA, C.K.F.; YAMAGUCHI, M.U; Tecnologia e Saúde: debates interdisciplinares. Maringá – Pr. Unicesumar, 2014.

VENTURINI, Carina Duarte; ENGROFF, Paula; GOMES, Irenio; CARLI, Geraldo Attilio de. Obesity prevalence associated with caloric intake, glycemia, and serum lipides in a sample population of elderly adults from Southern Brazil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 3, p. 591-601, 2013.

VOLP, Ana Carolina Pinheiro; ALFENAS, Rita de Cássia G.; COSTA; Neuza Maria Brunoro et al. Capacidade dos biomarcadores inflamatórios em predizer a síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 3, p. 537-549, 2008.

YAMAGUCHI, Mirian Ueda; BERNUCI, Marcelo Picinin; PAVANELLI, Gilberto Cezar. Produção científica sobre a Política Nacional de Promoção da Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1727-1736, 2016.

YAMASAKI, Viviane; PONCHIO, Mateus Canniatti; SILVA, Susana Costa; ROCHA, Thelma Valéria. O consumo de cirurgia estética: a influência da autoestima e do materialismo. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 2, n. 2, p. 30-52, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Measuring obesity**:classification and description of anthropometric data. Copenhagen: WHO, 1998.

XAVIER, H. T.; IZAR, M. C., FARIA NETO, J. R.; ASSAD, M. H.; ROCHA, V. Z.; SPOSITO, A. C. et al. A V Diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, n.4, p. 1-20. 2013.

**ANEXO****ANEXO I – Ficha de avaliação corporal****UNICESUMAR – Centro Universitário de Maringá  
Clínica de Estética e Cosmética****FICHA DE AVALIAÇÃO – ESTÉTICA CORPORAL**

Data da avaliação \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_ ALTURA \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

**DOBRA CUTÂNEA ABDOMINAL**

Umbilical \_\_\_\_\_

Circunferência da cintura CC \_\_\_\_\_

**DOSAGENS BIOQUÍMICAS**

Colesterol total

Triglicérides

HDL

**ANEXO II - Autorização do local de pesquisa – Clínica de Estética****DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO LOCAL****Maringá – PR, 31/03/2017.****Ilma Sr.<sup>a</sup>**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nilce Marzolla Ideriha**Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UniCesumar)****UNICESUMAR – Centro Universitário Cesumar**

Prezada Coordenadora,

Eu, Lilian Rosana dos Santos Moraes declaro, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado **PROMOÇÃO A SAÚDE DA MULHER: AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DA AUTOESTIMA, INTERVENÇÃO ESTÉTICA E EDUCACIONAL**, sob a responsabilidade do(s) pesquisador (es) Kátia Cilene Cavalcante de Oliveira (discente), Rose Mari Bennemann (orientadora) que a **Unicesumar - Centro Universitário de Maringá – Clínica de estética**, conforme Resolução CNS/MS 466/12, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma, viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzido possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP ou por outros meios de praxe.

De acordo e ciente,



**Assinatura do responsável**

Lilian Rosana dos Santos Moraes

CPF: 017.661.259-99

*Prof.<sup>a</sup> Lilian Moraes*CLÍNICA DE ESTÉTICA E COSMÉTICA  
CRESSITO 40485-F

**ANEXO III****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)****PROMOÇÃO À SAÚDE DA MULHER: AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL  
E DA AUTOESTIMA, INTERVENÇÃO ESTÉTICA E EDUCACIONAL**

Declaro que fui satisfatoriamente esclarecido pelos pesquisadores Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rose Mari Benemann e Kátia Cilene Cavalcante de Oliveira em relação a minha participação no projeto de pesquisa intitulado "avaliação do estado nutricional e da autoestima, intervenção estética e educacional", cujo objetivo é avaliar o estado nutricional e a autoestima, e realizar intervenção estética e educacional. Os dados serão coletados na clínica de estética da Unicesumar utilizando procedimentos estéticos com a Radiofrequência. Uma cópia do TCLE ficará com o sujeito e uma cópia com o pesquisador. Estou ciente e autorizo a realização dos procedimentos acima citados e a utilização dos dados originados destes procedimentos para fins didáticos e de divulgação em revistas científicas brasileiras ou estrangeiras contanto mo garantido meu direito de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de dúvidas acerca dos procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, além de que se cumpra a legislação em caso de dano. É possível retirar o meu consentimento a qualquer hora e deixar de participar do estudo sem que isso traga qualquer prejuízo à minha pessoa. Desta forma, concordo voluntariamente e dou meu consentimento, sem ter sido submetido a qualquer tipo de pressão ou coação.

Eu, \_\_\_\_\_ após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com o Pesquisador \_\_\_\_\_

CONCORDO VOLUNTARIAMENTE de participar do mesmo.

Continuação do Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu, Kátia Cilene Cavalcante de Oliveira, declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao sujeito da pesquisa. Para maiores esclarecimentos, entrar em contato com os pesquisadores nos endereços abaixo relacionados:

Nome: Profª Drª Rose Mari Benemann

Endereço: AV. Guedner, 1610 Bairro: Jardim Aclimação Cidade: Maringá UF: Paraná Fones:  
(44) 3027-6360

E-mail: rose.bennemann@gmail.com

Nome: Kátia Cilene Cavalcante de Oliveira

Endereço: AV. Guedner, 1610 Bairro: Jardim Aclimação Cidade: Maringá UF: Paraná Fones:  
(44) 3027-6360

E-mail: kcco.biomedica@hotmail.com

## ANEXO IV

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
MARINGÁ - UNICESUMAR



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PROMOÇÃO A SAÚDE DA MULHER: AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DA AUTOESTIMA, INTERVENÇÃO ESTÉTICA E EDUCACIONAL

**Pesquisador:** Katia Cilene Cavalcante de Oliveira

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 67701217.5.0000.5539

**Instituição Proponente:** Centro Universitário de Maringá - CESUMAR

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.067.578

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de estudo quantitativo, analítico, com coleta de dados primários e amostra de conveniência. Será avaliado a gordura abdominal, estado nutricional e a auto estima de mulheres (idade 40 e 59 anos) antes e depois da aplicação da RF. A gordura abdominal será analisada pela circunferência da cintura (CC) e o estado nutricional por índice de massa corporal (IMC) e por dosagens bioquímicas. A autoestima será avaliada pela Escala de Rosenberg e a intervenção educacional, por grupo fechado no facebook com informações relacionadas à saúde, alimentação, atividade física, DNT's, RF e qualidade de vida. Os dados serão descritos por meio de tabelas de frequências simples e cruzadas, média, desvio padrão (DP) e coeficiente de variação (CV). Será considerado o nível de confiança de 95% ( = 0,05), ou seja, p-valor menor que 0,05.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Avaliar o estado nutricional e a autoestima e realizar intervenção estética e educacional

Objetivo Secundário:

Descrever o estado nutricional, segundo grupo etário, das participantes antes e após a intervenção. Avaliar a autoestima das participantes antes e após a intervenção. Utilizar a Radiofrequência para a redução da gordura abdominal. Fornecer conteúdos informativos sobre RF,

**Endereço:** Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso

**Bairro:** Jardim Aclimação

**CEP:** 87.050-390

**UF:** PR

**Município:** MARINGÁ

**Telefone:** (44)3027-6360

**E-mail:** cep@unicesumar.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
MARINGÁ - UNICESUMAR



Continuação do Parecer: 2.067.578

alimentação saudável e Promoção da saúde por meio de grupo fechado no Facebook.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não haverá riscos nem danos para as pacientes.

Benefícios:

Os resultados propiciarão às clínicas de estética, informações que poderão ser utilizadas para futuras intervenções e promoção da saúde em mulheres adultas. As informações obtidas no estudo serão uteis cientificamente, pois os procedimentos estéticos que atuam com a finalidade de redução de gordura, principalmente na região abdominal, tendem a colaborar para diminuir os riscos no desenvolvimento de DCNT's e, conseqüentemente poderão beneficiar outras mulheres.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de tema atual e relevante, pois uma intervenção interdisciplinar para a manutenção da saúde das pessoas é de suma importância para promover educação em saúde no para as mulheres no processo de envelhecimento e entrada no climatério, fornecendo-lhes informações adequadas, além de apontar a necessidade do autocuidado, possibilitando à mulher uma nova forma de encarar essa fase da vida livres de incapacidades que lhes causam prejuízos na qualidade de vida (CAMPOLINA et al., 2013).

O empoderamento é importante na promoção da saúde para que as mulheres se capacitem no entendimento para o autocuidado físico e mental com maior controle sobre seus impactos negativos, proporcionando uma sensação de bem-estar (LANDERDAHL et al.,2013).

Neste sentido, as redes sociais possibilitam interatividade entre usuários de forma prática e dinâmica por meio de programas e aplicativos a respeito de prática de atividade física, dietas, ingestão de água, possibilitam aos usuários um estímulo à busca de qualidade de vida e bem-estar em sua rotina diária para promoção da saúde (OIKAWA, 2013; KAIESKI; GRINGS; FETTER, 2015). Os objetivos estão claros e factíveis, bem como a metodologia adequada para que sejam atingidos.

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

Os autores apresentam todos os termos obrigatórios de acordo com as normas vigentes

**Recomendações:**

Sem recomendações

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

Parecer favorável para a aprovação do projeto

**Endereço:** Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso

**Bairro:** Jardim Aclimação

**CEP:** 87.050-390

**UF:** PR

**Município:** MARINGÁ

**Telefone:** (44)3027-6360

**E-mail:** cep@unicesumar.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
MARINGÁ - UNICESUMAR**



Continuação do Parecer: 2.067.578

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto aprovado

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_893371.pdf	05/05/2017 17:18:56		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Autorizacaolocal.pdf	05/05/2017 17:18:33	Katia Cilene Cavalcante de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.docx	03/05/2017 22:32:32	Katia Cilene Cavalcante de Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	brochura.docx	27/04/2017 21:47:27	Katia Cilene Cavalcante de Oliveira	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MARINGÁ, 17 de Maio de 2017

---

**Assinado por:  
Nilce Marzolla Ideriha  
(Coordenador)**

**Endereço:** Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso  
**Bairro:** Jardim Aclimação **CEP:** 87.050-390  
**UF:** PR **Município:** MARINGÁ  
**Telefone:** (44)3027-6360 **E-mail:** cep@unicesumar.edu.br

## APÊNDICE

### APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ABEP 2016



#### **Alterações na aplicação do Critério Brasil, válidas a partir de 01/01/2015**

A metodologia de desenvolvimento do Critério Brasil que entra em vigor no início de 2015 está descrita no livro *Estratificação Socioeconômica e Consumo no Brasil* dos professores Wagner Kamakura (Rice University) e José Afonso Mazzon (FEA /USP), baseado na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE.

A regra operacional para classificação de domicílios, descrita a seguir, resulta da adaptação da metodologia apresentada no livro às condições operacionais da pesquisa de mercado no Brasil.

As organizações que utilizam o Critério Brasil podem relatar suas experiências ao Comitê do CCEB. Essas experiências serão valiosas para que o Critério Brasil seja permanentemente aprimorado.

A transformação operada atualmente no Critério Brasil foi possível graças a generosa contribuição e intensa participação dos seguintes profissionais nas atividades do comitê:

Luis Pilli (Coordenador) - LARC Pesquisa de Marketing  
 Bianca Ambrósio -TNS  
 Bruna Suzzara – IBOPE  
 Marcelo Alves - Nielsen  
 Margareth Reis – GFK  
 Paula Yamakawa - IBOPE  
 Renata Nunes - Data Folha  
 Tatiana Wakaguri - IBOPE  
 Sandra Mazzo - IPSOS

Valéria Tassari - IPSOS

A ABEP, em nome de seus associados, registra o reconhecimento e agradece o envolvimento desses profissionais.

**Modelo de Questionário sugerido para aplicação**

P.XX Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

**INSTRUÇÃO:** Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

Vamos começar? No domicílio tem \_\_\_\_\_ (LEIA CADA ITEM)

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

## SISTEMA DE PONTOS

### Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

## **Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos**

<b>Escolaridade da pessoa de referência</b>		
Analfabeto / Fundamental I incompleto		0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto		1
Fundamental II completo / Médio incompleto		2
Médio completo / Superior incompleto		4
Superior completo		7
<b>Serviços públicos</b>		
	<b>Não</b>	<b>Sim</b>
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

### **Distribuição das classes**

As estimativas do tamanho dos estratos atualizados referem-se ao total Brasil e resultados das Macro Regiões, além do total das 9 Regiões Metropolitanas e resultados para cada um das RM's (Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Salvador, Recife e Fortaleza).

As estimativas para o total do Brasil e Macro Regiões são baseadas em estudos probabilísticos nacionais do Datafolha e IBOPE Inteligência. E as estimativas para as 9 Regiões Metropolitanas se baseiam em dados de estudos probabilísticos da GFK, IPSOS e IBOPE Media (LSE).

<b>Classe</b>	<b>Brasil</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Centro Oeste</b>	<b>Norte</b>
A	2,7%	3,3%	3,2%	1,1%	3,7%	1,5%
B1	5,0%	7,0%	6,3%	2,1%	5,7%	2,5%
B2	18,1%	22,7%	21,3%	10,2%	20,3%	11,2%
C1	22,9%	27,3%	29,0%	14,9%	22,6%	14,4%
C2	24,6%	23,9%	24,5%	24,5%	25,9%	28,2%
D-E	26,6%	15,9%	15,6%	47,2%	21,8%	42,1%

<b>Classe</b>	<b>9RM's</b>	<b>POA</b>	<b>CWB</b>	<b>SP</b>	<b>RJ</b>	<b>BH</b>	<b>BSB</b>	<b>SSA</b>	<b>REC</b>	<b>FOR</b>
A	4,3%	4,5%	6,5%	5,0%	3,1%	3,9%	10,6%	1,8%	2,7%	3,6%
B1	6,6%	7,2%	9,2%	8,1%	5,2%	5,8%	11,3%	3,5%	4,0%	4,4%
B2	20,7%	23,7%	26,5%	25,1%	18,3%	20,3%	23,2%	12,6%	12,2%	12,1%
C1	25,0%	28,4%	27,1%	27,9%	24,3%	24,7%	22,2%	21,1%	18,6%	16,7%
C2	25,0%	23,7%	21,1%	23,1%	27,4%	26,7%	18,8%	30,5%	27,3%	24,7%
D-E	18,4%	12,5%	9,6%	10,9%	21,7%	18,5%	13,9%	30,5%	35,1%	38,5%

### **Cortes do Critério Brasil**

<b>Classe</b>	<b>Pontos</b>
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D-E	0 - 16

### **Estimativa para a Renda Média Domiciliar para os estratos do Critério Brasil**

Abaixo são apresentadas as estimativas de renda domiciliar mensal para os estratos sócio-econômicos. Os valores se baseiam na PNAD 2013 e representam aproximações dos valores que podem ser obtidos em amostras de pesquisas de mercado, mídia e opinião. A experiência mostra que a variância observada para as respostas à pergunta de renda é elevada, com sobreposições importantes nas rendas entre as classes. Isso significa que pergunta de renda não é um estimador eficiente de nível sócio-econômico e não substitui ou complementa o questionário sugerido abaixo. O objetivo da divulgação dessas informações é oferecer uma ideia de característica dos estratos sócio-econômicos resultantes da aplicação do Critério Brasil.

<b>Estrato Sócio Econômico</b>	<b>Renda média Domiciliar</b>
A	20.272,56
B1	8.695,88
B2	4.427,36
C1	2.409,01
C2	1.446,24
D - E	639,78
<b>TOTAL</b>	<b>2.876,05</b>

## APÊNDICE B

### Escala de Autoestima de Rosenberg

Leia cada frase com atenção e faça um círculo em torno da opção mais adequada

1. Eu sinto que sou uma pessoa de valor, no mínimo, tanto quanto as outras pessoas. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente
2. Eu acho que eu tenho várias boas qualidades. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente
3. Levando tudo em conta, eu penso que eu sou um fracasso. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente
4. Eu acho que sou capaz de fazer as coisas tão bem quanto à maioria das pessoas. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente
5. Eu acho que eu não tenho muito do que me orgulhar. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente
6. Eu tenho uma atitude positiva com relação a mim mesmo. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente
7. No conjunto, eu estou satisfeito comigo. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente
8. Eu gostaria de poder ter mais respeito por mim mesmo. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente
9. Às vezes eu me sinto inútil. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente
10. Às vezes eu acho que não presto para nada. (1) Discordo Totalmente (2) Discordo (3) Concordo (4) Concordo Totalmente

Observação: Os itens 3, 5, 8, 9 e 10 devem ser invertidos para calcular a soma dos pontos.