

**EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM GRUPO: FERRAMENTA PARA REDUÇÃO DO RISCO  
 CARDIOVASCULAR EM MULHERES ADULTAS**

Ana Cinara Matos Sampaio<sup>1</sup>, Marcia Liotto de Carvalho<sup>1</sup>,  
 Emanuelle Sampaio Pereira<sup>1</sup>, Paula Tâmara Vieira Teixeira Pereira<sup>2</sup>,  
 Ângela Tâmara Souza Barroqueiro<sup>2,3</sup>, Alexsandro Ferreira dos Santos<sup>2,3</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** As doenças cardiovasculares (DCV) são consideradas as principais causas de mortalidade e morbidade apontadas no Brasil. O tratamento das DCV inclui o controle da obesidade. **Objetivo:** Avaliar o efeito do Programa Grupo Self na redução de medidas antropométricas de risco cardiovascular em mulheres. **Materiais e Métodos:** Ensaio clínico, intervencional, não controlado, aberto e cruzado, realizado com 10 mulheres inscritas em um grupo de emagrecimento na Universidade Ceuma, acompanhadas por 8 semanas. Foram avaliados o índice de massa corporal (IMC), circunferência do braço (CB), circunferência de cintura (CC), circunferência do quadril (CQ), relação cintura estatura (Rcest) e relação cintura-quadril (RCQ). Utilizou-se SPSS 21.0 para aplicação do teste t-pareado na comparação entre os momentos T1 (início) e T2 (final). **Discussão:** Observou-se que mulheres que buscam emagrecimento, demonstraram resultados significativos na abordagem em grupo. Logo uma reeducação alimentar e inclusão de práticas de atividade física são fundamentais para o controle do peso. **Resultados:** Houve uma redução significativa para: o IMC (T1 em T2); a CC, passando de 88,3±12,5cm no momento T1 para 85,5±13,0 no T2. A CB que inicialmente era 33,2±4,9cm e passou para 32,3±4,6cm no momento T2, CQ no momento T1 de 110,3±10,5cm e no T2 108,5±10,8cm. A RCQ não apresentou diferença entre as médias iniciais e finais. **Conclusão:** Portanto a intervenção nutricional em grupo pode contribuir com tratamento para sobrepeso e obesidade compondo estratégia na redução de marcadores antropométricos de risco cardiovascular.

**Palavras-chave:** Intervenção nutricional. Marcadores Antropométricos. Marcadores de risco cardiovascular. Peso Corporal.

1 - Curso de Nutrição - Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão, Brasil.

**ABSTRACT**

**Group nutritional education: tool for reducing cardiovascular risk in adult women**

**Introduction:** Cardiovascular diseases (CVD) are considered the main causes of mortality and morbidity identified in Brazil. The treatment of CVD includes the control of obesity. **Objective:** To evaluate the effect of the Programa Grupo Self on the reduction of anthropometric measures of cardiovascular risk in women. **Materials and Methods:** Clinical, interventional, uncontrolled, open and crossed trial, carried out with 10 women enrolled in a weight loss group at Ceuma University, followed for 8 weeks. Body mass index (IMC), arm circumference (CB), waist circumference (CC), hip circumference (CQ), waist-to-height ratio (Rcest) and waist-to-hip ratio (RCQ) were evaluated (initials in portuguese). SPSS 21.0 was used to apply the t-paired test in the comparison between T1 (beginning) and T2 (final) moments. **Discussion:** It was observed that women who seek weight loss, showed significant results in the group approach. Therefore, a dietary reeducation and inclusion of physical activity practices are essential for weight control. **Results:** There was a significant reduction for: the IMC (T1 in T2); the CC, from 88.3±12.5 cm at T1 moment to 85.5 ± 13.0 cm at T2. The CB, which initially was 33.2±4.9 cm, changed to 32.3±4.6 cm at T2; CQ recorded 110.3±10.5 cm at the T1 moment and 108.5 ± 10.8 cm at T2. The RCQ showed no difference between the initial and final. **Conclusion:** therefore Nutritional intervention in group can contribute to treatment for overweight and obesity, composing a strategy to reduce anthropometric markers of cardiovascular risk.

**Key words:** Nutritional intervention. Anthropometric Markers. Cardiovascular risk markers. Body weight.

2 - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Maranhão, São Luís do Maranhão, Brasil.

3 - Coordenação do Curso de Nutrição, Universidade Ceuma, São Luís-MA, Brasil.

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de mortalidade e morbidade apontadas no Brasil e no mundo. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), 15 milhões de mortes por ano ocorrem por essas doenças.

No Brasil, 36,9% dos óbitos em mulheres ocorreram devido as DCV, em todas as regiões e estados do país (Galvão e colaboradores, 2013).

A obesidade é uma doença crônica, multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, atingindo níveis que comprometem a saúde dos indivíduos.

Desta forma, se associa ao risco aumentado para outras patologias. Devido ao aumento de sua incidência é considerada a mais importante desordem nutricional, afetando principalmente mulheres.

A obesidade é considerada como fator de risco para o aparecimento de doenças crônicas não-transmissíveis entre elas as doenças cardiovasculares (Teixeira e colaboradores, 2013; Wannmacher, 2016).

A obesidade é uma doença que vem constantemente crescendo no Brasil e no mundo, tornando-se um problema prioritário na saúde pública, atingindo não somente países desenvolvidos, como aqueles em desenvolvimento. Mais da metade da população brasileira encontra-se acima do peso, e deste total 18,9% em quadro de obesidade (Zuccolotto, Pessa, 2018).

De acordo com (Franzoni e colaboradores, 2013) o padrão alimentar inadequado com uma dieta rica em calorias, gordura saturada, sódio, açúcares simples e pobre em fibras e micronutrientes, associadas ao sedentarismo, consumo de cigarro e álcool são fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs).

Está bem definida a relação entre as doenças cardiovasculares e seus fatores de risco como: dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes mellitus, e principalmente a distribuição central de gordura e condições relacionadas ao estilo de vida inadequado, como: tabagismo, uso excessivo do álcool, inatividade física, hábitos alimentares irregulares, e consequentemente, obesidade. Sendo considerada uma atual realidade não somente para adultos, como também para adolescentes e crianças (Oliveira e

colaboradores, 2013; Carvalho e colaboradores, 2015).

No tratamento da obesidade se observa baixa adesão a programas dietéticos, manutenção de resultados precários além da própria dificuldade no emagrecimento.

Entre os motivos para essa dificuldade de adesão estão: problemas pessoais, falta de apoio familiar, ausência de motivação e resultados positivos não alcançados na perda de peso, chegando a 80% o índice de desistência (Abravanel e colaboradores, 2017).

Transtornos depressivo-ansiosos ganham destaque entre fatores de risco cardiovasculares, portanto, técnicas cognitivas e comportamentais são utilizadas como estratégias eficazes no tratamento da obesidade, se associadas à mudança de hábitos alimentares e estilo de vida saudável.

Portanto, atividades em grupo possuem fundamental importância para mudança de perspectiva para pessoas obesas (Moreira e colaboradores, 2012).

De acordo com (Silva, Quintalão, 2015), novas estratégias no atendimento nutricional para promover a perda de peso devem ser desenvolvidas.

O atendimento grupal é uma estratégia que visa tornar o ambiente interativo e facilitador de aprendizagem.

Os grupos oferecem trocas de vivências entre os participantes, e aquisição de novos conhecimentos, o que possibilita a mudança de hábitos alimentares, e consequentemente uma melhor qualidade de vida, e promove que uma questão em comum alcance um maior número de pessoas.

O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito do Grupo Self - Grupo de Emagrecimento Comportamental na redução de medidas antropométricas de risco cardiovascular em mulheres.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Ensaio clínico, intervencional, não controlado, aberto, cruzado desenvolvido com 10 mulheres que se inscreveram para participar de um grupo de emagrecimento intitulado "Self - Grupo de Emagrecimento Comportamental", com recrutamento realizado de forma voluntária e não probabilística.

A pesquisa foi realizada na Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão, Brasil, e a coleta de dados e intervenções em grupo realizadas em sala de aula nas

dependências da universidade, entre os meses de agosto e novembro de 2018, como um subprojeto da pesquisa “Programa de educação nutricional em grupo como estratégia de mudança de comportamento e hábitos alimentares”, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade CEUMA (Parecer Nº 2.732.243), conforme preconiza a Resolução nº 466 de 12 de Dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012).

A divulgação para participação do grupo de emagrecimento se deu através de cartazes expostos nas dependências da universidade, através das redes sociais, e na rádio da universidade.

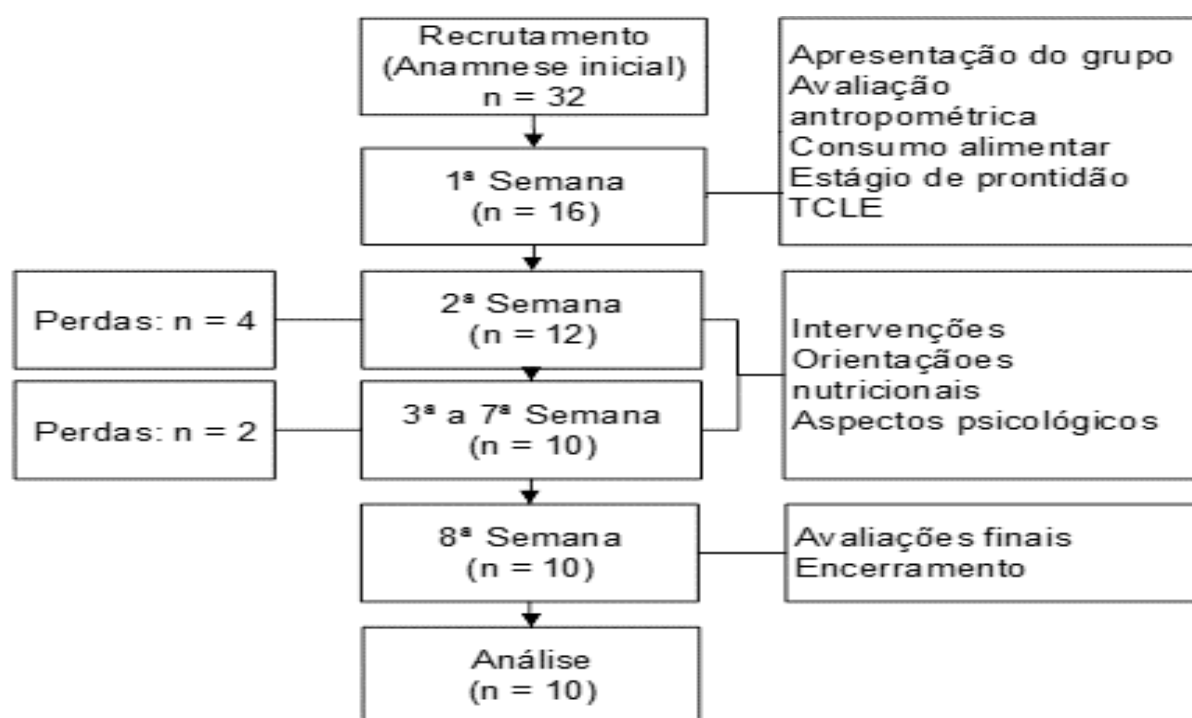
Foram incluídas aquelas com idade superior a 18 anos, com disponibilidade de comparecer semanalmente aos encontros, durante oito semanas consecutivas, com diferentes estados nutricionais. Não foram incluídas na amostra as participantes que estavam gestantes ou lactantes, que estavam participando de outro programa de educação nutricional ou intervenção medicamentosa para emagrecer. Foram excluídas da pesquisa

as participantes que não compareceram pelo menos a dois encontros ou mais e aquelas que não concordaram em assinar o termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

No momento inicial para análise quantitativa da amostra, foram recrutadas 32 participantes, que efetuaram a inscrição no Programa Grupo Self (PGS), e preencheram as fichas de anamnese contendo dados pessoais (nome, idade, sexo, telefone, e-mail) sociodemográficos (estado civil, renda, nível de escolaridade e moradia), estilo de vida (tabagismo, álcool e atividade física) e dados clínicos (sinais, sintomas e comorbidades).

Foram coletados também dados referentes aos critérios de exclusão, como disponibilidade para participar dos encontros, gravidez e medicação. No primeiro encontro estiveram presentes 16 mulheres para a avaliação nutricional e assinatura do TCLE.

Ocorreram duas desistências após a primeira semana, e quatro participantes não puderam mais comparecer aos encontros por incompatibilidade de horários. O algoritmo de seleção encontra-se na Figura 1.



**Figura 1** - Definição da amostra do estudo. Participantes do grupo “Self - Grupo de emagrecimento comportamental”, São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Os encontros foram divididos em dois momentos (30 minutos cada); No início aconteciam diálogos, escuta, trocas de experiências e explicações de assuntos

relacionados a técnicas comportamentais e aspectos psicológicos; no momento final assuntos relacionados à nutrição, com temas e

atividades elaborados a partir da necessidade do grupo PGS, descritos:

**Primeiro encontro:** apresentação do programa; aplicação do TCLE e avaliação antropométrica;

**Segundo encontro:** Necessidades do grupo, Obesidade, Dinâmica de grupo, Exposição dialogada e Desafio- beber água;

**Terceiro encontro:** Metas e planejamento, Princípios da alimentação saudável; Exposição dialogada, Vídeo e Desafio – escrever as metas, dez passos para uma alimentação saudável;

**Quarto encontro:** Ansiedade e Stress, Alimentos termogênicos, Exposição dialogada, Roda de conversa e Desafio;

**Quinto encontro:** Carboidratos e índice glicêmico, Fome x vontade - Exposição dialogada, Atividade “Vontade, vontadezinha e vontadezona de comer”, Degustação de um muffin low carb;

**Sexto encontro:** Proteínas, Construção de um prato saudável, Exposição dialogada e distribuição de folder sobre como montar um prato saudável;

**Sétimo encontro:** Gorduras, Dieta Cetogênica, Exposição dialogada, Mitos e verdades;

**Oitavo encontro:** Encerramento, coleta de dados antropométricos, Lanche coletivo.

As variáveis antropométricas foram: peso, estatura, circunferência de cintura (CC), circunferência de braço (CB), circunferência do quadril (CQ) razão cintura quadril (RCQ) e O IMC foi obtido através da fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso(Kg)}}{\text{Altura(m)}^2}$$

**Legenda:** IMC: Índice de Peso atual em quilograma / altura em metro quadrado.  
 massa corporal

E classificação preconizada pela Organização Mundial da Saúde para adultos (WHO, 2000), sendo o IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> classifica-se baixo peso; IMC ≥ a 18,5 kg/m<sup>2</sup> e < 25,0 kg/m<sup>2</sup>: eutrófico; IMC ≥ a 25,0 kg/m<sup>2</sup> < 30,0 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso; IMC ≥ a 30,0 kg/m<sup>2</sup>, obesidade (Brasil, 2011).

A circunferência do quadril (CQ) foi realizada com a mesma fita inelástica, posicionada ao redor do quadril, na área mais protuberante do quadril, entre a crista ilíaca e o joelho, sem que houvesse compressão da pele (Brasil, 2011).

A relação cintura quadril (RCQ) foi calculada por meio da razão entre CC e CQ, e

razão cintura estatura (Rcest), sendo coletadas em dois momentos, no primeiro (T1) e no último encontro (T2).

O peso foi obtido através da utilização de balança digital eletrônica da marca (Omron®), com a capacidade máxima de 150 kg e precisão de 100g. As participantes utilizaram vestimentas leves, sem sapatos, com os bolsos vazios e sem adornos. A altura foi coletada apenas no momento inicial, através de estadiômetro profissional portátil da marca (Alturaexata®), com altura máxima de 2m, e precisão de 0,1cm. A participante permaneceu descalça no centro do equipamento, com os braços estendidos ao longo do corpo, em posição ereta, pés unidos, e com a cabeça erguida ao longo do corpo (Brasil, 2018).

A circunferência de cintura (CC) foi coletada com fita métrica inelástica da marca (Sanny®) com a capacidade de 2 metros com a participante parada, de pé, com o músculo abdominal relaxado e seu peso distribuído nos dois pés de maneira igualitária e separados 25cm a 30cm aproximadamente. Utilizou-se fita métrica inelástica, no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela no momento da expiração, quando esse método não foi possível pela dificuldade em participantes obesas utilizou-se a medida acima da marca umbilical, com ponto de corte ≥80 cm para risco de doenças ligadas ao coração (WHO, 2000).

sua classificação de acordo com os pontos de corte ≥ 0,85 para risco cardiovascular para mulheres (WHO, 2000) através da fórmula:

$$\text{RCQ} = \frac{\text{Circunferência da cintura (cm)}}{\text{Circunferência do quadril (cm)}}$$

A relação cintura estatura (Rcest) foi categorizada com obesidade central os valores ≥ 0,50, calculada através da fórmula (Ashwell, Gunn, Gibson, 2012):

$$\text{Rcest} = \frac{\text{Circunferência da cintura (cm)}}{\text{Estatura (cm)}}$$

Os dados obtidos foram tabulados no Microsoft Office Excel® e analisados a partir do programa estatístico SPSS 21.0®. Para a análise dos resultados, as variáveis numéricas foram apresentadas em médias e desvio-padrão. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas (n) e relativas (%). A comparação das variáveis numéricas coletadas antes e após a intervenção foi realizada através do teste t de Student pareado. A normalidade foi verificada através de teste de Shapiro-Wilk. Foram consideradas significativas as diferenças quando valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

As mulheres avaliadas tinham idade entre 21 e 57 anos, média de  $38,1 \pm 11,7$  anos, com e sem companheiro (50%, cada), com renda de até 2 salários-mínimos e 4 salários-mínimos ou mais (40%, ambos) e ensino superior (80%).

Com a busca pelo emagrecimento como o motivo principal (70%), 100% informaram não ser tabagistas e 50% não referiu etilismo. Prevaleram mulheres obesas (40%) e 30% se encontravam em sobrepeso (quadro 1).

**Quadro 1** - Caracterização sociodemográfica de mulheres de participantes de um programa de educação nutricional em grupo, São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Variáveis	n	%
Idade (anos)		
21 a 33	3	30,0
34 a 45	4	40,0
46 a 57	3	30,0
Md±Dp (anos)		38,1±11,7
Estado Civil		
Com companheiro	5	50,0
Sem companheiro	5	50,0
Renda (salários-mínimos)		
Até 1 SM	2	20,0
1 a 2 SM	4	40,0
4 ou mais SM	4	40,0
Escolaridade		
Ensino médio	2	20,0
Ensino superior	8	80,0
Objetivo		
Emagrecimento	7	70,0
Manutenção	1	10,0
Tratamento da Obesidade	1	10,0
Não relatou	1	10,0
Tabagismo		
Não	10	100,0
Sim	0	0,0
Etilismo		
Não	5	50,0
Sim	2	20,0
Às vezes	3	30,0
Índice de Massa Corporal		
Eutrófico	3	30,0
Sobrepeso	3	30,0
Obesidade	4	40,0
Total	10	100,0

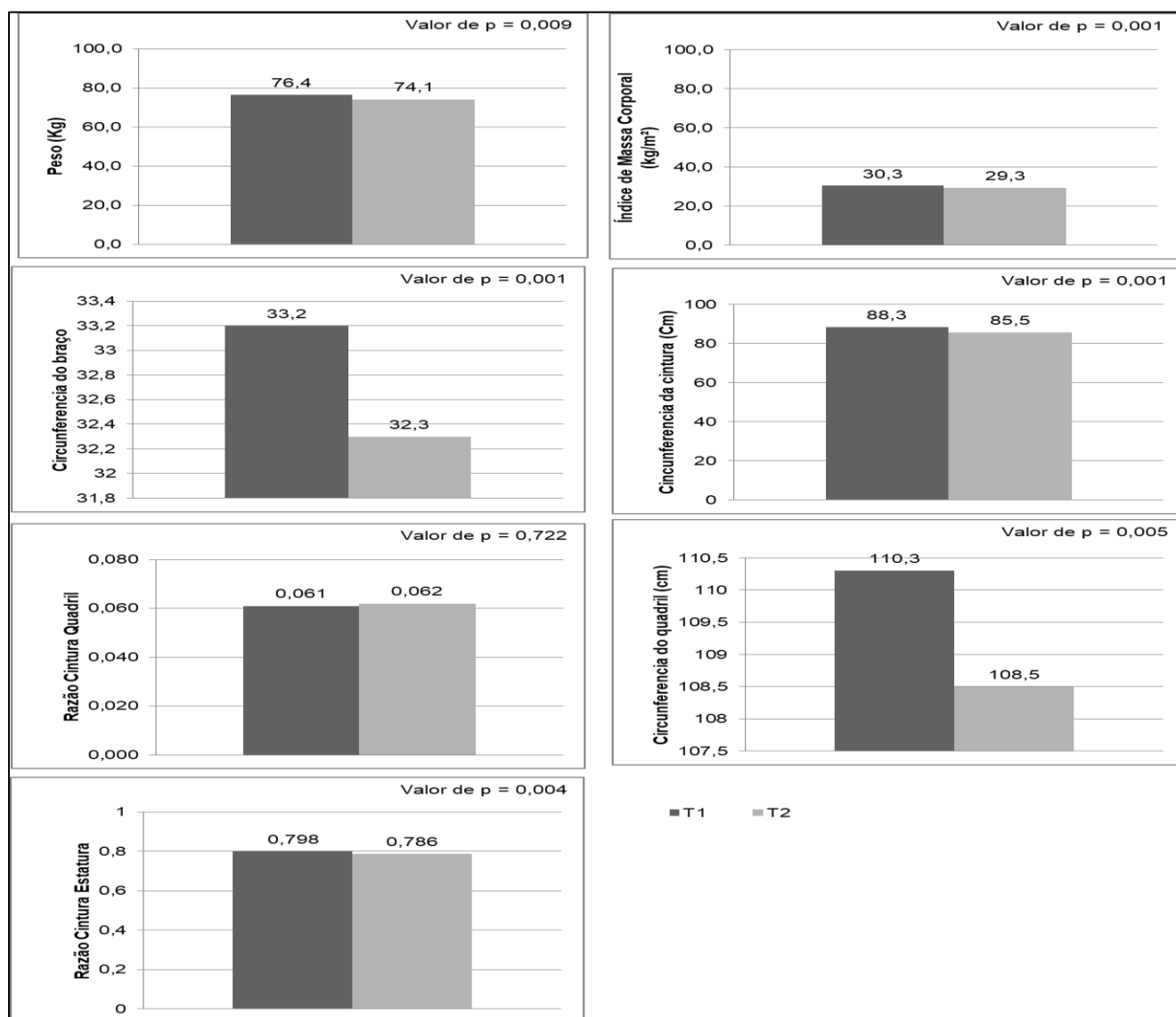
Houve uma redução estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) nos parâmetros antropométricos de risco cardiovascular: peso (-2,3kg), Índice de Massa Corporal (-1 kg/m<sup>2</sup>),

circunferência do braço (-0,9 cm), circunferência da cintura (-2,8cm), circunferência do quadril (-1,8 cm) e relação



cintura estatura (-0,012), conforme se observa

(Figura 2).



**Figura 2** - Comparação entre marcadores antropométricos e de risco cardiovascular nos momentos de avaliação T1 (inicial) e T2 (final) de mulheres de participantes de Programa de educação nutricional em grupo, São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

## DISCUSSÃO

Prevaleram mulheres entre 34 e 45 anos, igualmente com e sem companheiro, com renda de até 2 salários-mínimos, cujo motivo principal foi a busca pelo emagrecimento, não tabagistas ou etilistas e obesas.

Foi analisado por (Vannuchi e colaboradores, 2016) o impacto da intervenção multiprofissional em grupo, no tratamento de 22 mulheres com excesso de peso, durante 12 semanas, onde associou-se

o aconselhamento nutricional, exercício físico e ações da psicologia (mudança comportamental e motivação). O IMC das participantes obteve redução de 0,9 kg/m<sup>2</sup> (31,0±5,0 kg/m<sup>2</sup> para 30,1±4,9 kg/m<sup>2</sup>).

A média de idade foi de 52,5±8,12 anos, com baixa renda (50%) e a maioria apresentava ensino médio completo (45,5%), porém, assim como nos achados desta pesquisa, a maior parte das avaliadas se encontrava em sobrepeso (68,1%).

Estudo de (Abravanel e colaboradores, 2017) verificaram a eficácia de um programa

de educação nutricional em grupo na melhora do estado nutricional de portadores de sobrepeso/obesidade, durante três meses, 92% de avaliados do gênero feminino, com média de idade superior aos achados desta pesquisa, 49 anos, sendo predominantemente não tabagistas e não etilistas, 96 e 100%, respectivamente.

Observou-se, no presente estudo, o efeito benéfico da intervenção nutricional na redução significativa de marcadores antropométricos de risco cardiovascular em mulheres submetidas a um programa de educação nutricional em grupo.

Abravanel e colaboradores (2017) encontraram redução do valor médio do IMC após intervenção, passando de 34,25 kg/m<sup>2</sup> na primeira avaliação para 33,43 kg/m<sup>2</sup> (redução de 0,82kg) ao fim da intervenção, com redução significativa (valor de p<0,001), ainda observaram redução dos valores médios da CC de 1,8cm, com média de 102,4 cm inicialmente para 100,6 cm (valor de p<0,009) ao fim da avaliação, assim os autores concluíram que o aconselhamento nutricional grupal é uma estratégia eficaz para a perda de peso.

Os dados da presente pesquisa corroboram com o estudo de (Cunha, Albano, 2013) realizado em Santos, São Paulo, com 239 mulheres, que teve como objetivo observar a evolução de parâmetros antropométricos após um modelo de intervenção nutricional, através de atividade de grupo com mulheres adultas e idosas, acompanhadas durante 12 semanas. Na pesquisa, observou-se que, na população adulta, a média de idade se apresentou superior aos achados neste estudo, 47,4±8,9 anos, renda familiar superior a cinco salários-mínimos, e obesidade (61,2%).

Assim como nesta pesquisa, o estudo verificou redução significativa entre o IMC inicial e final, respectivamente 32,33±5,33 kg/m<sup>2</sup> para 31,50±5,26 kg/m<sup>2</sup> (0,83 kg/m<sup>2</sup>) bem como na redução da circunferência da cintura (2,5 cm) no momento inicial da avaliação 99,8±12,5 cm e passando para 97,3±12,15 cm (valor de p<0,01).

No estudo de (Zuccolotto, Pessa, 2018), realizado com 270 indivíduos adultos, onde 81,3% são mulheres, que avaliou o impacto de uma estratégia multidisciplinar para adultos com excesso de peso nos indicadores antropométricos e nas mudanças de hábitos, durante 12 semanas. Obteve média de idade de 45±12 anos, superior ao verificado nesta

pesquisa, e assim como neste estudo, a pesquisa ainda verificou diferença significativa (p<0,05) nas médias do IMC antes e após intervenção realizadas, de 32,58 ±5,48 kg/m<sup>2</sup> para 31,57 ±5,59 kg/m<sup>2</sup> (1,01 km/m<sup>2</sup>), houve ainda redução significativa em relação à circunferência da cintura, que passou de 101,56 ±12,29 cm no início da pesquisa para 97,99 ±12,35 cm, ou seja, uma redução de 3,57cm (valor de p=0,001).

O estudo de (Deus e colaboradores, 2015), teve como objetivo avaliar o impacto de intervenção sobre o perfil alimentar e antropométrico de 124 usuárias do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte, MG, durante 11 meses, observou redução de médias de marcadores antropométricos, como peso, houve uma redução de 1,2 kg de inicialmente 72,4 ±15,4 kg para 71,2 ±14,7kg, no segundo momento (valor de p = 0,02), IMC houve redução de 0,5 km/m<sup>2</sup>, inicialmente 29,4 ±5,8 para 28,9 ±5,6 kg/m<sup>2</sup> (valor de p = 0,07), e cardiovasculares, como CC de 0,2 cm de 87,0 ±11,7 cm para 86,8 ±12,2 cm (valor de p=0,81) e RCQ que manteve a média inicial de 0,8±0,1 no último momento de avaliação, assim como em nossa pesquisa, sem variação significativa (valor de p>0,05), os demais resultados destoaram de nossos achados, uma vez que foi verificada redução significativa (valor de p<0,05) dos valores médios em nossa pesquisa.

O estudo de (Duarte, 2012), que conduziu intervenções de educação nutricional grupal e individual, semanais, comparando os efeitos destas na saúde de 39 mulheres com excesso de peso e idade média de 42,9 anos. Sendo 16 participantes do Grupo controle (intervenções individuais) e 23 no Grupo experimental (intervenções grupais).

Após 13 semanas, o autor ressaltou que o Grupo experimental teve significativa média de perda de peso (-2,03 kg) e redução do IMC (-0,53 km/m<sup>2</sup>), como verificado em nossos achados. Observou-se, ainda, redução significativa da circunferência da cintura em -3,48 cm no Grupo experimental.

Segundo (Duarte, 2012) destaca que os fundamentais facilitadores do emagrecimento observados em sua intervenção são: realização de dietas não radicais, viáveis e variadas, metas realistas, apoio social, possibilidade de troca de experiências e educação nutricional.

No estudo de (Silva e colaboradores, 2018), que objetivou verificar os efeitos do programa de intervenção DeVry Health (2

encontros semanais com atividades funcionais e 1 vez com atividade lúdica), sobre os indicadores antropométricos de indivíduos adultos, avaliou 9 voluntários, durante 8 semanas, no momento inicial, apresentaram IMC de 26,44 ( $\pm$  4,32kg/m<sup>2</sup>), CC de 81,28 ( $\pm$  9,41cm) e RCQ de 0,79 ( $\pm$  0,04). Após a intervenção, observou-se 26,99 ( $\pm$  4,46kg/m<sup>2</sup>) de IMC, 79,33 ( $\pm$  9,38cm) de CC e 0,78 ( $\pm$  0,05) de RCQ, respectivamente, aumento de 0,55 kg/m<sup>2</sup>, 1,95 cm e 0,01 RCQ, sendo significativa a redução da CC ( $p=0,01$ ), dado semelhante a nossa pesquisa, o autor ainda conclui que a redução observada na CC se torna de grande relevância, uma vez que valores elevados desse marcador estão relacionados às diversas causas de mortalidade.

A prevalência dos fatores de risco cardiovascular em 107 servidores universitários, com idade média de 46,  $\pm$  10,4 anos, utilizando as variáveis bioquímicas, antropométricas e pressóricas, observaram, dentre as variáveis antropométricas, houve correlação estatisticamente significativa entre o IMC e a pressão arterial, colesterol total e LDL-C (lipoproteína de baixa densidade) e a RCQ se correlacionou com PAS (pressão arterial sistólica), PAD (pressão arterial diastólica), triglicerídeos, HDL-C (lipoproteína de alta densidade) e LDL-C, dessa forma, os resultados encontrados indicam que o sobrepeso e a obesidade, principalmente abdominal, contribuem para o surgimento de fatores de risco cardiovascular, estudo (Oliveira e colaboradores, 2013).

No estudo de (Vieira, 2018), que analisou a efetividade do programa VAMOS (Vida Ativa Melhorando a Saúde) nos indicadores antropométricos em usuários de Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Florianópolis/SC, observou que houve redução estatisticamente significativa da CC e Rcest, entre outros marcadores, após participação no programa ( $p<0,05$ ), a CC passou de 97,0  $\pm$  12,1 para 95,1  $\pm$  10,7 cm (1,9 cm) e a Rcest passou de 0,61 $\pm$ 0,08 para 0,59  $\pm$ 0,07 (0,02). Com a necessidade de entender e identificar os fatores de risco, a Rcest tem importância cada vez maior, uma vez que uma média alta de indivíduos é atribuída ao risco coronariano (Queiroz e colaboradores, 2016).

De um modo geral, os resultados demonstram que a intervenção nutricional educativa em grupo se mostrou efetiva para estimular mudanças qualitativas em comportamentos e hábitos alimentares

saudáveis corroborando com outros estudos intervencionais com grupos focais, concordando com os achados de (Franzoni e colaboradores, 2013).

Acredita-se que as atividades elaboradas de acordo com as necessidades do grupo favoreceram a adesão, o apoio grupal pode ter tido papel fundamental para que as participantes concluíssem todas as etapas, já que possuíam um objetivo em comum.

Diariamente recebiam mensagens motivacionais e com informações relacionadas a nutrição e a psicologia. É de fundamental importância a proposta multidisciplinar entre Nutrição através de orientações sobre alimentação saudável e a Psicologia trabalhando questões emocionais, favorecendo assim os resultados positivos no controle das doenças cardiovasculares e sobrepeso/obesidade.

Ressalta-se que o estudo apresentou limitações como ausência de avaliação bioquímica, que não foi possível ser realizada, possivelmente poderia mostrar resultados também positivos de marcadores de risco cardiovascular, a não utilização das pregas cutâneas, período de intervenção curto (tanto no aspecto do número de encontros quanto no tempo de cada encontro) e a inexistência de um grupo controle.

## CONCLUSÃO

A intervenção nutricional em grupo pode contribuir com a redução do risco de doenças cardiovasculares, por meio da redução do sobrepeso e obesidade abdominal, sendo uma estratégia eficiente na melhoria de marcadores antropométricos e de risco cardiovascular.

Este estudo pode colaborar com orientações às abordagens de intervenção nutricional baseadas em grupos e a organização de políticas públicas e protocolos voltados para o tratamento de pessoas com doenças cardiovasculares e outras DCNTs, tendo também a necessidade de incorporação de exercício físico para resultados ainda mais eficientes.

Portanto, um programa de intervenção nutricional em grupo é capaz de promover redução significativa em marcadores antropométricos e de risco cardiovascular.

Assim, a presente intervenção nutricional pode ter impacto indireto nos custos atrelados às doenças cardiovasculares.



## REFERÊNCIAS

- 1-Abravanel, F.; Socha, T.C.; Sell, I.M.; Nesello, L.A.N. Eficácia de um programa de educação nutricional em grupo como estratégia para controle do sobrepeso e obesidade. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde. Itajaí-SC. Vol. 12. Num. 4. 2017. p. 929-939.
- 2-Ashwell, M.; Gunn, P.; Gibson, S. Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. Obesity reviews. Reino Unido. Vol.13, Num. 3. 2012. p. 275-286.
- 3-Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. 2012.
- 4-Brasil. Ministério da Saúde. Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. 2018.
- 5-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília. 2011.
- 6-Carvalho, C.A.; Fonseca, P.C.D.A.; Barbosa, J.B.; Machado, S.P.; Santos, A.M.D.; Silva, A.A.M.D. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. Ciênc. saúde coletiva. Vol. 20. Num. 2. 2015. p. 479-490.
- 7-Cunha, D.T.D.; Albano, R.D. Evolução de parâmetros antropométricos de mulheres em atendimento ambulatorial em grupo. Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr. Vol. 38. Num.1. 2013. p. 15-26.
- 8-Deus, R.M.D; Mingoti, S.A.; Jaime, P.C.; Lopes, A.C.S. Impacto de intervenção nutricional sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuárias do Programa academia da saúde. Ciênc. saúde coletiva. Vol. 20. Num. 6. 2015. p. 1937-1946.
- 9-Duarte, A. N. Avaliação de grupo de educação nutricional para mulheres com excesso de peso. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília. 2012.
- 10-Franzoni, B.; Lima, L.A.D.; Castoldi, L.; Labrea, M.D.G.A. Avaliação da efetividade na mudança de hábitos com intervenção nutricional em grupo. Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 18. Num.12. 2013. p. 3751-3758.
- 11-Galvão, N. I.; Vilela, R.D.F.J.; Orlandi, B.M.M.; Ferraz, R.F.; Costa, F.A.A.D.; Fagundes, D.J. Távora Junqueira. Determinação do risco cardiovascular em população de check-up espontâneo através do escore de Framingham. Rev Bras Cardiol. Vol. 26. Num. 5. 2013. p. 356-63.
- 12-Moreira, P.; Amparo, F.C.; Paiva, C.; Alves R.; Magnoni, D.; Kovacs, C. A educação nutricional em grupo e sua efetividade no tratamento de pacientes obesos. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol.6. Num. 35. 2012. p. 216-224.
- 13-Oliveira, R.A.R.; Lopes, P.R. N. R.; Amorim W.; Breguez, M. S. Variáveis bioquímicas, antropométricas e pressóricas como indicadores de risco cardiovascular em servidores públicos. Fisioterapia em Movimento. Vol. 26. Num. 2. 2013. p. 369-377.
- 14-Queiroz, R.R.; Silva, A.G.; Bezerra, K.S.D.; Freitas, A.S.; Rodrigues, V.D. Perfil antropométrico como instrumento de triagem para risco coronariano em idosas das estratégias de saúde da família. Revista Multitexto. Vol. 3. Num. 2. 2016. p. 76-85.
- 15-Silva, T.A.P.; Quintalão, D.F. Estratégias de educação nutricional nos grupos do projeto "De bem com a balança" de quatro unidades básicas de saúde no município de Muriaé-MG. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 9. Num. 53. 2015. p. 188-198.
- 16-Silva, W.F.D.; Ferreira, F.M.B.A.; Santos, J.M.R.; Mélo, I.C.T. Análise de indicadores antropométricos nas avaliações pré e pós-intervenção do programa devry health. In: Anais do II Congresso de Saúde DeVry | UNIFAVIP: "O profissional de Saúde do futuro: uma perspectiva multidisciplinar". Anais...Caruaru (PE) DeVry | UNIFAVIP. 2018.

17-Teixeira, P.D.S.; Reis, B.Z.; Vieira, D.A.D.S.; Costa, D.D.; Costa, J.O.; Raposo, O.F.F.; Wartha, E.R.S.D.A.; Netto, R. S. M. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 18. Num.2. 2013. p. 347-356.

18-Vannuchi, R.D.O.; Carreira, C.M.; Pegoraro, L.G.D.O.; Gvozd, R. Impacto da intervenção multiprofissional em grupo no perfil nutricional e hábitos de vida de mulheres com sobrepeso e obesidade. *Espaço para a Saúde-Revista de Saúde Pública do Paraná*. Vol. 17. Num. 2. 2016. p. 189-198.

19-Vieira, A. A. Efetividade do programa "Vida Ativa Melhorando a Saúde "-VAMOS nos indicadores antropométricos em usuários de unidades básicas de saúde de Florianópolis. TCC. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2018.

20-Wannmacher, L. Obesidade como fator de risco para morbidade e mortalidade: evidências sobre o manejo com medidas não medicamentosas. OPAS/OMS. Representação Brasil. Brasília. Vol. 1. Num. 7. 2016. p. 1-10.

21-WHO. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Obesity Technical Report Series no. 894. Geneva. WHO. 2000. 253 p.

22-Zuccolotto, A.C.D.; Pessa, R.P. Impacto de um programa de educação nutricional em adultos: antropometria e mudanças alimentares. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 12. Num. 70. 2018. p. 253-264.

Autor para correspondência:

Alexsandro Ferreira dos Santos

E-mail: fs\_alexandro@yahoo.com.br

Rua: Rua 26, Quadra 28, Número 28.

Jardim Araçagi III, São Luis, Maranhão, Brasil.

CEP: 65.110-000.

Recebido para publicação em 17/03/2021

Aceito em 17/04/2021

E-mail dos autores:

cinara.sampaio@hotmail.com

marcialiotto@hotmail.com

manusampaio97@hotmail.com

paulateixeiranutri@outlook.com

angelatlsouza@gmail.com

fs\_alexandro@yahoo.com.br