

*PROGRAMA VIDA ATIVA MELHORANDO
A SAÚDE: ALCANCE E EFETIVIDADE EM IDOSAS
COM EXCESSO DE PESO*

Juciléia Barbosa Bezerra¹
Aline Mendes Gerage²
Lisandra Maria Konrad³
Emanuele Naiara Quadros⁴
Camila Tomicki⁵
Paulo Vitor de Souza⁶
Tânia Rosane Bertoldo Benedetti⁷

1 Graduada em Educação Física. Doutora em Ciências Fisiológicas. Professora Associada da Universidade Federal do Pará, vinculada a Faculdade de Educação Física, Campus de Castanhal. E-mail: jucileia.bezerra@gmail.com.

2 Graduada em Educação Física. Doutora em Educação Física. Professora Adjunto da Universidade Federal de Santa Catarina, vinculada ao Departamento de Educação Física. E-mail: alinegerage@yahoo.com.br.

3 Graduada em Educação Física. Mestre em Educação Física. Doutoranda da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: lisandrakonrad@hotmail.com.

4 Graduada em Educação Física. Especialista em Neuropsicologia Educacional. Mestranda da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: nueleq@gmail.com.

5 Graduada em Educação Física. Mestre em Envelhecimento Humano. Doutoranda da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: camitomicki@gmail.com.

6 Graduado em Educação Física. Mestrando da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: paulo.carol09@gmail.com.

7 Graduada em Educação Física. Doutora em Enfermagem. Professora Associada da Universidade Federal de Santa Catarina, vinculada ao Departamento de Educação Física. E-mail: tania.benedetti@ufsc.br.

resumo

O objetivo deste estudo foi verificar o alcance e a efetividade do Programa Vida Ativa Melhorando a Saúde (VAMOS) sobre o nível de atividade física, comportamento alimentar e em variáveis antropométricas em idosas com excesso de peso participantes do projeto de extensão "Atividade Física para a Terceira Idade". Participaram da pesquisa 34 idosas com excesso de peso divididas em dois grupos: Grupo Intervenção (GI; n=17) com média de idade de 69,2±5,8 anos e Grupo Controle (GC; n=17) com 69,9±6,0 anos. O GI participou de 12 encontros semanais, durante três meses, do VAMOS – programa de mudança de comportamento que objetiva motivar as pessoas a adotarem um estilo de vida ativo e saudável. Ambos os grupos praticaram ginástica duas vezes por semana e realizaram avaliações no início e ao final do Programa. Foram realizadas avaliações sociodemográficas, antropométricas, de nível de atividade física e do comportamento alimentar. Os resultados demonstraram que o programa VAMOS teve uma taxa de alcance de 27,5% e manteve a circunferência do quadril (CQ). Quanto à alimentação, foi identificado aumento no preparo de carnes na forma não frita e diminuição no preparo de frituras em ambos os grupos ($p=0,012$). Conclui-se que o Programa VAMOS foi efetivo em não aumentar a CQ de idosas com excesso de peso.

palavras-chave

Atividade física. Alimentação saudável. Avaliação de programas. Obesidade.

1 Introdução

Em todo o mundo, bilhões de pessoas são afetadas pelas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), incluindo doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias e câncer. Além disso, o crescente envelhecimento populacional amplia e diversifica a prevenção e gestão dessas doenças (WHO, 2018a). Neste cenário, destaca-se a obesidade. No Brasil, nas últimas décadas, identifica-se aumento da prevalência de excesso de peso nos idosos e na população em geral (BRASIL, 2019). Mudanças sócio-comportamentais relacionadas a uma maior ingestão alimentar, ao aumento do número de refeições fora de casa, consumo de *fast food* e a um tamanho maior das porções têm contribuído

para o surgimento da obesidade (ABESO, 2016). Ressalta-se, por exemplo, que, no Brasil, 42,1% da população acima de 65 anos consome frutas e hortaliças regularmente em cinco ou mais dias da semana, mas apenas 25,1% consomem cinco ou mais porções diariamente (BRASIL, 2019).

Além disso, uma preocupação adicional que interfere na vida do idoso e que contribui para o desenvolvimento da obesidade é a atividade física. Sabe-se de sua importância para todas as faixas etárias, portanto, deveria estar presente na rotina diária (WHO, 2018b). Quando são apresentados os dados de atividade física realizada pelos idosos brasileiros com 65 anos ou mais, verifica-se que apenas 24,4% deles realizam atividade física no tempo livre, enquanto 69,2% praticam atividade física de forma insuficiente (BRASIL, 2019). De fato, o comportamento sedentário é um importante fator de risco para a saúde (HUTCHINSON *et al.*, 2018). Portanto, reduzir este comportamento por meio de atividades do cotidiano como subir escadas e fazer caminhadas curtas pode contribuir com o aumento gradual dos níveis de atividade física e, assim, atingir os níveis recomendados que beneficiam a saúde (WHO, 2018b). Além do mais, mesmo em idades avançadas, a atividade física e a boa nutrição podem apresentar benefícios significativos para a saúde e o bem-estar (WHO, 2015).

Este cenário evidencia a necessidade de ações que favoreçam a prática de atividade física e a melhoria do comportamento alimentar de idosos. Assim, a oferta do programa de mudança de comportamento, denominado Vida Ativa Melhorando a Saúde (VAMOS), é uma ação a ser testada. O Programa foi desenvolvido com o propósito de estimular a mudança de comportamento em adultos e idosos, especialmente relacionado à promoção da atividade física e de hábitos alimentares saudáveis (BENEDETTI *et al.*, 2012). O Programa pode ser ofertado a pessoas com diferentes níveis educacionais (BENEDETTI *et al.*, 2017), ampliando sua contribuição no campo da atividade física e alimentação saudável. Enfatiza-se que há a necessidade de verificar se o Programa alcança os idosos que mais necessitam de mudanças de comportamento e se é efetivo no controle e tratamento do excesso de peso em idosos.

Temos como hipótese do estudo um programa de mudança de comportamento que deve ser capaz de promover mudanças positivas na atividade física, no comportamento alimentar e em indicadores antropométricos em idosos com excesso de peso. Desta forma, o objetivo deste estudo foi verificar o alcance e a efetividade do programa VAMOS sobre o nível de atividade física, comportamento alimentar e variáveis antropométricas de idosos com excesso de peso participantes de um projeto de extensão denominado “Atividade Física para a Terceira Idade” que ocorre na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

2 Métodos

2.1 Desenho experimental

Estudo semi-experimental desenvolvido no ano de 2018 junto ao projeto de extensão “Atividade Física para a Terceira Idade”, que acontece no Centro de Desportos da UFSC na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. O projeto oferece aulas de ginástica, duas vezes por semana, em sessões de 50 minutos de duração. Além disso, são realizadas avaliações físicas para os idosos no início e no final de cada ano. Com isso, é possível observar as modificações individuais e do grupo, além de ser um importante marcador para o planejamento das aulas. Todas as idosas que participavam do projeto de extensão foram convidadas a participar do Programa VAMOS. Aquelas que aceitaram e atenderam aos critérios de inclusão do estudo formaram os grupos intervenção (GI) e controle (GC).

2.2 População e amostra

Dos 128 idosos participantes do projeto “Atividade Física para a Terceira Idade”, 20 eram homens e 108 eram mulheres; destas, 87 idosas foram convidadas para a intervenção, pois cumpriam os critérios de inclusão da pesquisa: ter Índice de Massa Corporal (IMC) acima de 25 kg/m², idade maior ou igual a 60 anos e serem do sexo feminino. O GI foi formado por 31 idosas que aceitaram participar do programa. O GC foi formado a partir de um segundo convite às demais idosas, considerando o pareamento com o GI (proximidade na idade e similaridade na classificação do IMC) e 26 idosas aceitaram participar do estudo. Portanto, a amostra total do estudo foi constituída por 57 idosas. O GI participou do programa de extensão e do programa VAMOS durante três meses. Antes e ao final desses três meses, todas as participantes de ambos os grupos foram submetidas a avaliações antropométricas, de atividade física e de comportamento alimentar. O GC participou apenas do projeto de extensão.

2.3 O Programa VAMOS

O programa VAMOS é um programa de mudança de comportamento baseado na teoria Sócio Cognitiva de Bandura (1986). O Programa foi realizado na UFSC de forma presencial, com 12 encontros teóricos, realizados uma vez por semana, durante três meses, com duração de 90 a 120 minutos. Nos

encontros, foram discutidos temas específicos como atividade física e comportamento alimentar. Foram entregues 12 livretos, um para cada participante e um apêndice contendo exercícios extras para cada unidade, como descrito por Benedetti *et al.* (2017). Ao final de cada encontro, ocorreu o momento do lanche. O Programa oportunizou o aprendizado e troca de receitas saudáveis. O programa VAMOS foi mediado por um profissional de Educação Física, previamente capacitado por um treinamento *on-line* via Ensino à Distância (EAD) com duração aproximada de 20 horas (JOSE *et al.*, 2019). Após a certificação, o Programa pode ser aplicado pelo profissional denominado de multiplicador do VAMOS.

2.4 Avaliações

O VAMOS utiliza como ferramenta de avaliação o modelo *RE-AIM*, desenvolvido por Glasgow, Vogt e Boles (1999), traduzido e validado para o Brasil por Almeida, Brito e Estabrooks (2013). Tal ferramenta compreende as dimensões Alcance, Adoção, Implementação, Efetividade e Manutenção. No entanto, para este estudo utilizou-se apenas as dimensões alcance e efetividade, em função do tempo disponível para a realização da pesquisa. Todas as avaliações foram realizadas no início e final dos 12 encontros do Programa VAMOS.

2.4.1 Dados sociodemográficos

Inicialmente, para caracterização geral dos grupos, as idosas responderam a um questionário que continha questões sociodemográficas (cor da pele, estado civil, nível de escolaridade, ocupação atual e renda mensal).

2.4.2 Alcance

O alcance foi obtido por meio da fórmula: número de pessoas que aceitam participam/número de pessoas elegíveis x100, conforme sugerido por Almeida, Brito e Estabrooks (2013).

2.4.3 Efetividade

A efetividade foi avaliada de forma individual e está relacionada aos efeitos da intervenção sobre as variáveis antropométricas, atividade física e alimentação (ALMEIDA; BRITO; ESTABROOKS, 2013) descritas a seguir:

2.4.3.1 Avaliação antropométrica

Foram mensuradas as variáveis antropométricas massa corporal (MC), estatura, circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ). Para a massa corporal, utilizou-se uma balança digital da marca Filizola com incrementos de 0,1kg e capacidade máxima 150kg e para estatura um estadiômetro portátil da marca Sanny. As medidas da CC e CQ foram realizadas com fita antropométrica inextensível. A CC foi mensurada na região média entre a última costela e a crista ilíaca e a CQ foi realizada na porção glútea máxima (WHO, 2005). O ponto de corte utilizado para classificar a CC foi < 80 cm para mulheres. Valores iguais ou acima de 80 cm já apresentam riscos metabólicos (WHO, 2000). O cálculo do IMC foi definido por meio da fórmula: $MC/Estatura^2$, permitindo classificar as idosas com sobrepeso ou obesidade de acordo com WHO (2000).

2.4.3.2 Avaliação da atividade física

Para avaliar o nível de atividade física, utilizou-se o acelerômetro da marca ActiGraph®, modelo GT3X+. A participante deveria usar o equipamento durante sete dias consecutivos acoplado a uma cinta elástica no lado direito do quadril durante o período de vigília e deveria ser retirado para tomar banho ou para realização de atividades aquáticas (TROIANO *et al.*, 2008). Para fim de validação dos dados, a idosa deveria usar o equipamento por pelo menos 10 horas por dia (TROIANO *et al.*, 2008), no mínimo quatro dias, sendo pelo menos um dia no final de semana. Os dados foram analisados no *software Actilife* (ActiGraph®), sendo calculado o tempo diário despendido em comportamento sedentário (0 a 99 *counts*), em atividade física leve baixa (AFLB) (100 a 1040 *counts*), atividade física leve alta (AFLA) (1041 a 1951 *counts*), atividade física moderada vigorosa (AFMV) (≥ 1952 *counts*) e atividade física total (AFT) (soma de todas as intensidades de atividade física), de acordo com o ponto de corte de Copeland *et al.* (2009), adaptado por Buman *et al.* (2010). Para análise, os dados foram ajustados de acordo com o tempo de uso diário e o número de dias válidos.

2.4.3.3 Avaliação do comportamento alimentar

O comportamento alimentar foi avaliado por meio da frequência do consumo de doces e da forma de preparo da carne, contidas em um questionário elaborado a partir do Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), adaptado para o programa VAMOS por Silva (2017). Para a análise do consumo de doces, as opções de resposta eram: 1 a 2 dias por semana; 3 a 4 dias por semana; 5 a 6 dias por semana; todos os dias; quase nunca; e nunca. Para este estudo, optou-se por recategorizar as opções de resposta em consumo semanal (1 a 7 dias por semana), consumo raro (quase nunca) ou nulo (nunca). Em relação à forma de preparo da carne, as opções de resposta eram: cozido, ensopado, assado, grelhado; fritura de superfície e fritura de imersão e também foram recatecorizadas em não fritura (cozido, ensopado, assado, grelhado) e fritura (fritura de superfície e fritura de imersão).

2.5 Aspectos éticos

Este estudo está baseado na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e compõe o projeto de pesquisa: programa VAMOS - Vida Ativa Melhorando a Saúde, aprovado pelo comitê de ética sob parecer 1.394.492 e CAAE: 47789015.8.0000.0121. As participantes que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.6 Análise estatística

A análise dos dados foi realizada no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 25[®]. A distribuição dos dados e a homogeneidade das variâncias foram verificadas, respectivamente, pelo teste de *Shapiro Wilke* pelo teste de *Levene*. Na análise descritiva, as variáveis contínuas foram expressas em média e desvio padrão, ao passo que as variáveis categóricas foram apresentadas em frequência absoluta e relativa. Foram utilizados o teste t de *Student* para amostras independentes e o teste de Qui-Quadrado para comparar os grupos no momento pré-VAMOS, quanto às variáveis contínuas e categóricas, respectivamente. Para a comparação intra e intergrupos das variáveis quantitativas, aplicou-se Análise de Variância de dois fatores (grupo e tempo) para medidas repetidas, seguida pelo teste *post hoc* LSD para a identificação das diferenças, quando os valores de F foram estatisticamente

significantes. O método de equações de estimações generalizadas foi aplicado na comparação intra e intergrupos das variáveis de comportamento alimentar, analisadas de maneira categórica. A diferença nas magnitudes foi calculada a partir do tamanho do efeito, adotando-se o *d* de Cohen. Um tamanho do efeito de até 0,49 foi considerado como pequeno, de 0,50 até 0,79 como moderado e de 0,80 ou mais como alto (COHEN, 1988). O nível de significância foi $p < 0,05$.

3 Resultados

A caracterização geral dos grupos está apresentada na Tabela 1. A média de idade inicial do GI foi de $69,24 \pm 5,85$ anos e do GC $69,94 \pm 6,00$ anos. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significantes entre GI e GC para as variáveis sociodemográficas ($p > 0,05$).

Tabela 1 – Variáveis sociodemográficas das idosas participantes do programa VAMOS, Florianópolis, 2018.

Variáveis	GI (n=17)	GC (n=17)	p valor
Idade (anos)*	69,24±5,85	69,94±6,00	0,73
Massa corporal (kg)*	69,49±8,40	73,32±9,02	0,21
Cor da pele (% brancas)†	94,10	88,2	0,59
Estado civil (% casadas)†	41,20	47,1	0,41
Nível de escolaridade (% médio completo)†	23,5	29,4	0,32
Ocupação atual (% aposentadas)†	64,7	52,9	0,73
Renda mensal total (% de 0 a 4 salários)†	68,8	56,3	0,46

Fonte: Os autores.

* Test t para amostras independentes. † Teste de qui quadrado.

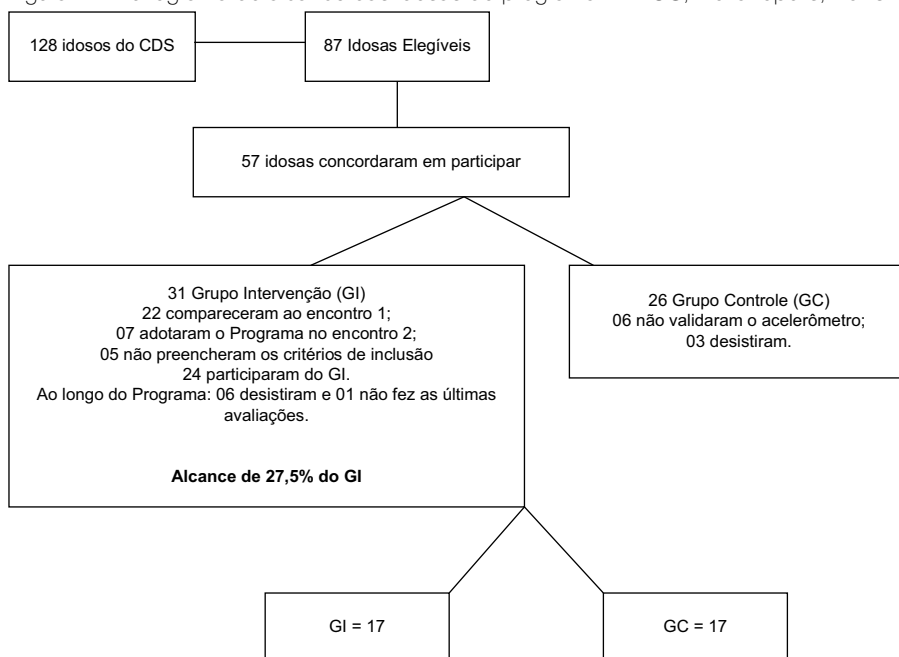
Os resultados apresentados compõem as dimensões alcance e efetividade do RE-AIM.

3.1 Alcance

Das 24 idosas que participaram do GI, seis desistiram e uma não fez as últimas avaliações. Os motivos de desistências declarados pelas idosas do GI foram: família, trabalho, doença e transporte. Apenas duas idosas não declararam os motivos de desistência. Das 26 idosas do GC, seis não validaram os

dados do acelerômetro e três desistiram: uma por motivo de viagem e duas idosas não declararam. Portanto, em virtude das desistências, não validação dos dados ou não atendimento aos critérios de inclusão, a amostra do estudo foi composta por 34 idosas: Grupo Intervenção (GI=17) e Grupo Controle (GC=17). O GI do programa VAMOS alcançou 27,5%, da população elegível (87) com 24 idosas participantes da pesquisa (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma do alcance das idosas do programa VAMOS, Florianópolis, 2018.



Fonte: Os autores.

3.2 Efetividade

A Tabela 2 apresenta os indicadores antropométricos dos grupos GI e GC ao longo do estudo. Observa-se interação grupo vs. tempo apenas para a variável CQ. Ao longo do tempo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes para o grupo GI ($p > 0,05$). No entanto, houve aumento da CQ no GC ($p=0,02$). Destaca-se que, mesmo sem diferença estatística nas variáveis antropométricas, 11 participantes do GI diminuíram a massa corporal enquanto que no GC foram sete.

Tabela 2 – Variáveis antropométricas das idosas participantes do programa VAMOS, Florianópolis, 2018.

Variáveis	GI (n=17)	GC (n=17)	Grupo	Efeitos	
				Tempo	Interação
MC (kg)					
Pré VAMOS	69,49±8,40	73,32±9,02	0,16	0,16	0,23
Pós VAMOS	68,70±8,37	73,26±8,88			
Δ%	-1,136	-0,081			
Tamanho de efeito	-0,09	-0,01			
IMC (kg/m ²)					
Pré VAMOS	29,55±2,69	30,71±4,04	0,26	0,17	0,23
Pós VAMOS	29,21±2,70	30,68±4,00			
Δ%	-1,150	-0,097			
Tamanho de efeito	-0,13	-0,01			
CC (cm)					
Pré VAMOS	93,17±7,23	95,16±8,86	0,38	0,02	0,51
Pós VAMOS	94,00±7,01	96,64±8,24			
Δ%	0,890	1,555			
Tamanho de efeito	0,12	0,17			
CQ (cm)					
Pré VAMOS	101,88±7,36	103,92±8,94	0,29	0,35	0,01
Pós VAMOS	101,32±7,49	105,14±8,23*			
Δ%	-0,549	1,173			
Tamanho de efeito	-0,08	0,14			

Fonte: Os autores.

Nota: MC=Massa corporal; IMC= índice de massa corporal; CC= circunferência da cintura; CQ= circunferência do quadril. cm=centímetros.

* p<0,05 vs. GC no pré.

As variáveis relacionadas ao tempo em comportamento sedentário e nas diferentes intensidades de atividade física (Tabela 3) não apresentaram diferença estatisticamente significantes inter ou intragrupos (p>0,05). Vale destacar o aumento de 7,57% de AFMV em minutos/semana identificado no GI, com

tamanho de efeito de 0,10, enquanto o GC diminuiu 15,04%, com tamanho de efeito de -0,25. Além disso, houve aumento de 2,76% na AFT em minutos/dia no GI e diminuição de 4,82% no GC.

Tabela 3 – Nível de atividade física das idosas participantes do programa VAMOS, Florianópolis, 2018.

Variáveis	GI (n=17)	GC (n=17)	Efeitos		
			Grupo	Tempo	Interação
Tempo sedentário (minutos/dia)			0,58	0,80	0,85
Pré VAMOS	531,31±97,13	512,33±96,95			
Pós VAMOS	531,97±102,81	516,69±77,87			
Δ%	0,12	0,85			
Tamanho de efeito	0,01	0,05			
AFLB (minutos/dia)			0,97	0,50	0,66
Pré VAMOS	2,54±0,68	2,50±0,60			
Pós VAMOS	2,57±0,86	2,63±0,72			
Δ%	1,18	5,2			
Tamanho de efeito	0,04	0,20			
AFLA (minutos/dia)			0,94	0,87	0,91
Pré VAMOS	52,73±29,84	51,78±29,01			
Pós VAMOS	52,88±26,42	52,50±23,08			
Δ%	0,28	1,39			
Tamanho de efeito	0,01	0,03			
AFMV (minutos/semana)			0,75	0,57	0,17
Pré VAMOS	196,94±139,97	236,92±167,40			
Pós VAMOS	211,84±163,11	201,24±112,81			
Δ%	7,57	-15,04			
Tamanho de efeito	0,10	-0,25			

Variáveis	Efeitos				
	GI (n=17)	GC (n=17)	Grupo	Tempo	Interação
AFT (minutos/dia)			0,92	0,81	0,41
Pré VAMOS	83,41±45,35	88,13±47,29			
Pós VAMOS	85,72±44,24	83,88±35,82			
Δ%	2,76	-4,82			
Tamanho de efeito	0,05	-0,10			

Fonte: Os autores.

AFLB= atividade física leve baixa; AFLA= atividade física leve alta; AFMV= atividade física moderada vigorosa; AFT= atividade física total.

Em relação aos aspectos alimentares, a Tabela 4 apresenta que, em ambos os grupos, houve aumento no percentual de participantes que preparam a carne na forma de não fritura e apresentou uma diminuição do preparo na forma de fritura ($p=0,012$) entre o momento pré para o pós em ambos os grupos (efeito isolado do tempo). O consumo de doces não apresentou diferenças intra ou intergrupos estatisticamente significantes.

Tabela 4 – Comportamento alimentar das idosas participantes do programa VAMOS, Florianópolis, 2018.

Variáveis	Efeitos				
	GI (n=17)	GC (n=17)	Grupo	Tempo	Interação
Preparo da carne			0,59	0,01	0,08
Pré VAMOS					
Não fritura (%)	58,8	76,5			
Fritura (%)	41,2	23,5			
Pós VAMOS					
Não fritura (%)	94,1'	88,2'			
Fritura (%)	5,9'	11,8'			

VARIÁVEIS	GI (n=17)	GC (n=17)	Efeitos		
			Grupo	Tempo	Interação
Consumo de doces (dias/semana)			0,84	0,74	0,30
Pré VAMOS					
1 a 7 dias/semana (%)	64,7	70,6			
Nunca ou quase nunca (%)	35,3	29,4			
Pós VAMOS					
1 a 7 dias/semana (%)	76,5	64,7			
Nunca ou quase nunca (%)	23,5	35,3			

Fonte: Os autores.

* $p < 0,05$ para comparações intra grupo.

Além disso, verificou-se que das 17 participantes do GI que completaram a pesquisa, 14 tiveram 75% ou mais de frequência (presença em nove ou mais encontros) e três apresentaram 66,6% de frequência (presença em oito encontros). No entanto, as que apresentaram 66,6% de frequência fizeram a reposição dos encontros. Observando a MC das idosas com 75% ou mais de frequência, verificou-se que a média foi de $71,21 \pm 7,98$ kg vs $70,25 \pm 8,04$ kg ($p > 0,05$) no início e ao final do Programa, respectivamente. Em relação ao nível de atividade física, as idosas que apresentaram 75% ou mais de frequência apresentaram média de AFT de $86,67 \pm 48,93$ minutos/dia vs $89,55 \pm 46,48$ minutos/dia ($p > 0,05$), no início e no final do Programa, respectivamente. Porém, essas alterações identificadas na MC e AFT das idosas mais assíduas não foram estatisticamente significativas.

4 Discussão

O objetivo deste estudo foi verificar o alcance e a efetividade do programa VAMOS. Para a efetividade, foram avaliados o comportamento alimentar, o nível de atividade física e as variáveis antropométricas de idosas com excesso de peso que participaram do programa VAMOS. Os principais achados deste estudo indicam que o VAMOS teve uma taxa de alcance de 27,5% entre idosas com excesso de peso, o GI manteve a CQ e em ambos os grupos houve

melhora na forma de preparo da carne. O programa VAMOS alcançou 27,5% da população elegível. Pesquisa que aplicou o VAMOS em pólos do Academia da Saúde, em Belo Horizonte, obteve um alcance de 38,5% do GI (MEURER *et al.*, 2019). Outra pesquisa que desenvolveu o VAMOS com idosos de duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da cidade de Florianópolis apresentou um alcance de 17,2% (BORGES *et al.*, 2019). A dimensão alcance do RE-AIM é a representatividade dos indivíduos que aceitaram participar de uma pesquisa (ALMEIDA; BRITO; ESTABROOKS, 2013).

Assim, não se pode afirmar se um determinado alcance é alto ou baixo pois não há um ponto de corte para tal classificação e depende do grupo que se está propondo a intervenção. Ao que parece, quanto menor o grupo elegível, maior o alcance. Acredita-se que um programa de mudança de comportamento não deve limitar-se a sua efetividade, mas também deve ser agradável, ampliando o seu alcance (BORGES *et al.*, 2019). Ao maximizar as taxas de recrutamento e retenção aumenta-se a possibilidade de generalização dos resultados de ensaios randomizados controlados (SAUERS-FORD *et al.*, 2017).

Não houve modificação significativa das variáveis antropométricas do GI, mas houve aumento da CQ do Grupo Controle ao final dos três meses de estudo, demonstrando que a participação no Programa VAMOS parece ter inibido o aumento da CQ nas idosas. Além do mais, mesmo sem redução significativa, o GI diminuiu os percentuais na maioria das variáveis avaliadas, com exceção da CC. No entanto, o tamanho do efeito para as avaliações antropométricas foi pequeno. Programa de intervenção em atividade física em adultos com sobrepeso ou obesidade demonstrou aumento do nível de atividade física, manutenção da MC e diminuições discretas da CQ e cintura em um período de seis meses (STEEVES *et al.*, 2012). Ainda que as mudanças na CC apresentaram relação mais forte com a AFMV do que com o tempo de visualização de TV, a combinação entre a diminuição da AFMV e o aumento do tempo de visualização de TV foi ainda mais forte em relação ao aumento da CC ao longo de 12 anos (SHIBATA *et al.*, 2016). Portanto, apesar dos aumentos percentuais da AFMV e AFT do presente estudo, não houve diminuição das variáveis antropométricas, embora a participação no VAMOS pareça ter inibido o aumento dessas variáveis, especialmente da CQ do GI.

Pesquisa realizada com foco na mudança de comportamento de pacientes com sobrepeso ou obesidade observou diminuição do peso corporal no primeiro ano do estudo do grupo de intervenção motivacional comparado ao controle, mas essa diferença foi significativa apenas no segundo ano (RODRIGUEZ-CRISTOBAL *et al.*, 2017). Talvez, para uma efetiva mudança

de comportamento de indivíduos com excesso de peso, o tempo da intervenção do VAMOS precise ser mais longo ou então deva envolver avaliações de acompanhamento ao longo do tempo. No entanto, não obstante o Programa VAMOS tenha como princípios o incentivo ao aumento do nível de atividade física, não foram observadas mudanças estatisticamente significantes nessas variáveis. Adicionalmente, o tamanho do efeito para essas variáveis também foi pequeno. A realização da intervenção durante 12 semanas em pacientes hipertensos também não apresentou modificações no nível de atividade física (GERAGE *et al.*, 2017). Por outro lado, houve aumento da AFMV após três, seis e 12 meses no grupo de idosos que realizou o VAMOS comparado ao grupo que fez exercício físico tradicional (BORGES; MEURER; BENEDETTI, 2017). Apesar disso, ao final da presente pesquisa houve aumento percentual de AFMV e AFT no GI e diminuição no GC sendo que a maioria das participantes do GI aumentou a AFT. Considerando que uma das causas de risco para a saúde é a inatividade física (WHO, 2009), os aumentos percentuais nos níveis de atividade física podem indicar benefícios à saúde das idosas participantes do Programa VAMOS. Acredita-se que intervenções baseadas no aumento da atividade física diária e na mudança dos hábitos alimentares para promoção de um estilo de vida saudável são as melhores alternativas para indivíduos com sobrepeso ou obesidade (RODRIGUEZ-CRISTOBAL *et al.*, 2017). Por isso, estimular a participação de idosos com excesso de peso em programas de mudança de comportamento é tão importante.

Quanto ao comportamento alimentar, houve aumento estatístico significativo no preparo da carne na forma de não fritura e diminuição na forma de fritura em ambos os grupos. Uma hipótese para isso é que o fato das participantes do GI e do GC participarem do mesmo projeto de extensão facilitou a troca de informações, especialmente em relação à alimentação, impactando positivamente na saúde das idosas. Pesquisa que aplicou o Programa VAMOS em hipertensos observou melhora significativa no escore geral de alimentação saudável, que inclui maior consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados e redução na ingestão de alimentos processados e ultraprocessados, mas também identificou melhorias especificamente no consumo de frutas, sal, açúcar e óleo, não apenas no grupo intervenção, mas também no grupo controle (GERAGE *et al.*, 2017). Outra pesquisa que também aplicou o VAMOS em adultos verificou melhora no consumo de vegetais crus e diminuição no consumo de alimentos ultraprocessados dos participantes do GI (MEURER *et al.*, 2019). Na presente pesquisa, ainda que sem significância estatística, o GI apresentou uma discreta diminuição no consumo de doces e aumento no GC.

Um dado importante refere-se à frequência nos encontros do Programa. Demonstrou-se que a participação nos encontros do VAMOS foi alta. Mais da metade do grupo obteve 75% ou mais de assiduidade e apresentou redução da MC e aumento da AFT que, embora sem significância estatística, também aponta para benefícios à saúde das idosas com excesso de peso. Intervenções motivacionais com objetivo de perda de peso corporal são importantes para melhorar os fatores de risco cardiovascular em indivíduos com sobrepeso ou obesidade (RODRIGUEZ-CRISTOBAL *et al.*, 2017). Entre as limitações deste estudo, considera-se a ausência de avaliações de acompanhamento após seis meses que permitissem verificar a continuidade das mudanças e a ausência de um grupo controle sem nenhuma interação com o GI. Além disso, a não randomização aleatória dos grupos e o não cegamento dos avaliadores precisa ser levado em consideração durante a análise e interpretação dos resultados. Por outro lado, considera-se como ponto forte o programa VAMOS, que é baseado em uma teoria, fácil de ser aplicado em realidades como a deste estudo assim como a testagem do Programa em pessoas com excesso de peso e já praticantes de atividade física.

Conclui-se que o programa VAMOS alcançou 27,5% das idosas com excesso de peso participantes de um programa de atividade física e não permitiu que a CQ dessas idosas aumentasse, como observado no GC. Tais resultados indicam que o VAMOS é uma estratégia interessante a ser aplicado em idosas que estão acima do peso já praticantes de atividade física. Acredita-se ainda que a realização de avaliações de acompanhamento possa contribuir para que o Programa promova ainda mais benefícios a esta população.

ACTIVE LIFE IMPROVING HEALTH PROGRAM: REACH AND EFFECTIVENESS IN OVERWEIGHT ELDERLY

abstract

This study has as aim to verify the reach and effectiveness of the Active Life Improving Health Program on the physical activity level, eating behavior and anthropometric variables in overweight elderly women participating in the extension project "Physical Activity for Third Age". Thirty-four overweight elderly women participated in the research, divided into two groups: Intervention Group (IG; n = 17), with a mean age of 69.2 ± 5.8 years; and Control Group (CG; n = 17), with 69.9 ± 6.0 years. IG participated in 12 weekly meetings, during

three months of VAMOS, which is a behavior change program that aims to motivate people to adopt an active and healthy lifestyle. Both groups practiced gymnastics twice a week and performed evaluations at the beginning and the end of the program. Sociodemographic, anthropometric, physical activity level and eating behavior assessments were collected. The results showed that the VAMOS program had a reach rate of 27.5% and maintained the hip circumference (HC). Regarding food, it was identified an increase in meat preparation in the non-fried form and a decrease in the preparation as fried in both groups ($p = 0.012$). It is concluded that the VAMOS Program was effective in not increasing the HC of elderly women with overweight.

keywords

Physical activity. Healthy eating. Program evaluation. Obesity.

referências

- ALMEIDA, Fabio Araujo; BRITO, Fabiana Almeida; ESTABROOKS, Paul Andrew. Modelo RE-AIM: Tradução e adaptação cultural para o Brasil. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, Uberaba, v. 1, n. 1, p. 6-16, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA – ABESO. *Diretrizes brasileiras de obesidade*. 4. ed. São Paulo, 2016.
- BANDURA Albert. *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1986.
- BENEDETTI Tânia Rosane Bertoldo *et al.* Logical model of a behavior change program for community intervention - Active Life improving Health – VAMOS. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, Londrina, v. 22, n. 3, p. 309-13, 2017.
- BENEDETTI Tânia Rosane Bertoldo *et al.* Programa "VAMOS" (Vida Ativa Melhorando a Saúde): da concepção aos primeiros resultados. *Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 14, n. 6, p. 723-37, set. 2012.
- BORGES, Lucélia Justino; MEURER, Simone Teresinha; BENEDETTI Tânia Rosane Bertoldo. Effectiveness and maintenance of behavior change and exercise programs on depressive symptoms in older adults. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, Londrina, v. 22, n. 2, p. 127-36, 2017.
- BORGES, Rossana Arruda *et al.* Alcance do programa "VAMOS" na atenção básica - barreiras e facilitadores organizacionais. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Vigilante Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. p. 132.

BUMAN, Matthew P *et al.* Objective light-intensity physical activity associations with rated health in older adults. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 172, n. 10, p. 1155-65, 2010.

COHEN, J. *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

GERAGE, Aline Mendes *et al.* Effectiveness of a behavior change program on physical activity and eating habits in patients with hypertension: a randomized controlled trial. *Journal of Physical Activity and Health*, Champaign, v. 14, n. 12, p. 943-52, 2017.

GLASGOW, Russel E; VOGT, Thomas M; BOLES, Shawn M. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. *American Journal of Public Health*, New York, v. 89, n. 9, p. 1322-7, 1999.

HUTCHINSON, Jasmin *et al.* Changes in sitting time and sitting fragmentation after a workplace sedentary behaviour intervention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Basel, v. 15, n. 6, p. 1148-56, 2018.

JOSE, Helma Pio Mororó *et al.* Validação do treinamento on-line para multiplicadores do programa vida ativa melhorando a saúde (VAMOS). *Journal of Physical Education*, Maringá, v. 30, p. 1-11, 2019.

MEURER, Simone Terezinha *et al.* Effectiveness of the vamos strategy for increasing physical activity and healthy dietary habits: a randomized controlled community trial. *Health Education and Behavior*, Thousand Oaks, v. 46, n. 3, p. 406-416, 2019.

RODRIGUEZ-CRISTOBAL, Juan Jose *et al.* Effectiveness of a motivational intervention on overweight/obese patients in the primary healthcare: a cluster randomized trial. *Bio Med Central Family Practice*, London, v. 18, n. 1, p. 74- 81, 2017.

SAUERS-FORD, Hadley S *et al.* Improving Recruitment and Retention Rates in a Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*, Springfield, v. 139, n. 5, 2017.

SHIBATA, Ai *et al.* Physical activity, television viewing time, and 12-year changes in waist circumference. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Madison, v. 48, n. 4, p. 633-40, 2016.

SILVA, Mônica Costa. *Instrumentos para medida de atividade física, alimentação e antropometria no programa vida ativa melhorando a saúde – vamos: opiniões dos especialistas e multiplicadores*. 2017. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

STEEVES, Jeremy A *et al.* Can sedentary behavior be made more active? a randomized pilot study of TV commercial stepping versus walking. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, London, v. 9, p. 95-103, 2012.

TROIANO, Richard P *et al.* Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Madison, v. 40, n. 1, p. 181-8, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Time to Deliver: report of the WHO Independent High-level Commission on Noncommunicable Diseases*. Geneva: World Health Organization, 2018a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. Geneva: World Health Organization, 2018b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva: World Health Organization, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. WHO technical report series, 894. Geneva: World Health Organization, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO STEPS Surveillance Manual: The WHO STEPwise approach to chronic disease risk factor surveillance*. Geneva: World Health Organization, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World report on Ageing and health*. Geneva: World Health Organization, 2015.

Data de Submissão: 27/04/2020

Data de Aprovação: 02/11/2020

