

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**NATHALIA RABELLO SILVA**

**ANÁLISE DE PARÂMETROS QUANTITATIVOS ANTES E APÓS INTERVENÇÕES  
EDUCATIVAS EM GRUPOS REALIZADAS COM IDOSOS PORTADORES DE  
DIABETES MELITO E HIPERTENSÃO ARTERIAL**

Uberlândia, MG  
2020

Nathalia Rabello Silva

**ANÁLISE DE PARÂMETROS QUANTITATIVOS ANTES E APÓS INTERVENÇÕES  
EDUCATIVAS EM GRUPOS REALIZADAS COM IDOSOS PORTADORES DE  
DIABETES MELITO E HIPERTENSÃO ARTERIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da  
Universidade Federal de Uberlândia como requisito à obtenção do título de  
Graduação em Nutrição

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra. Luciana Saraiva da Silva

Uberlândia, MG  
2020

**Resumo:** As doenças crônicas não transmissíveis são consideradas um problema de saúde pública e são responsáveis por cerca de 41 milhões de mortes a cada ano. Neste contexto, a realização de grupos educativos é vista como uma importante estratégia de prevenção de agravos no âmbito da Atenção Primária à Saúde. O objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo alimentar e dados antropométricos e clínicos antes e após o desenvolvimento de grupos educativos para portadores de hipertensão arterial e diabetes melito acompanhados pelo Centro de Saúde Escola Jaraguá, em Uberlândia – MG. Realizou-se um ensaio clínico não randomizado, com abordagem quantitativa, entre os meses de abril a agosto de 2019. A amostra foi composta por 10 portadores de diabetes e/ou hipertensão, com idade maior ou igual a 60 anos. A intervenção foi realizada por meio de oficinas educativas em grupo, que tratavam sobre temas relacionados a alimentação saudável e mudança de hábitos, e aconteceram uma vez por mês durante cinco meses. Os resultados apontaram algumas variações nos dados clínicos e de consumo alimentar, porém, estas diferenças não foram significativas, o que pode ser explicado por alguns fatores, como o tempo de intervenção do estudo. Entretanto, é importante destacar que as atividades em grupo são fundamentais para a promoção de saúde dos usuários e para o desenvolvimento da autonomia destes em relação à saúde. Conclui-se que, após a realização das estratégias educativas, os participantes apresentaram mudanças pontuais nos aspectos que foram analisados, contudo, estas não foram estatisticamente significativas.

**Palavras-chave:** Grupos educativos. Diabetes. Hipertensão. Atenção Primária à Saúde. Nutrição.

**Abstract:** Chronic non-communicable diseases are considered a public health problem and are the cause about 41 million deaths each year. In this context, the realization of operative groups is seen as an educational and preventive strategy within the scope of Primary Health Care. The objective of this work was to evaluate food consumption and anthropometric and biochemical data before and after the development of educational groups for people with hypertension arterial and diabetes mellitus accompanied by the Health Center School Jaraguá, in Uberlândia - MG. A non-randomized clinical trial, with a quantitative approach, was carried out between April and August 2019. The sample consisted in 10 patients with diabetes and / or hypertension, aged over 60 years. The intervention was carried out through group educational workshops, which dealt with topics related to healthy eating and changing habits, and took place once a month for five months. The results showed some variations in clinical data and food consumption, however, these differences were not significant, which can be explained by some factors, such as the study intervention time. However, it is important to highlight that group activities are fundamental for the promotion of users' health and for the development of their autonomy in relation to health. It is concluded that, after the educational strategies were carried out, the participants showed occasional changes in the aspects that were analyzed, however, these were not statistically significant.

**Keywords:** Educational groups. Diabetes. Hypertension. Primary Health Care. Nutrition.

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução .....</b>	<b>06</b>
<b>2. Metodologia.....</b>	<b>08</b>
<b>3. Resultados.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Discussão.....</b>	<b>17</b>
<b>5. Conclusão.....</b>	<b>20</b>
<b>6. Referências.....</b>	<b>21</b>

## Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são consideradas um grave problema de saúde pública e envolvem, principalmente, as seguintes doenças: diabetes melito, doenças do aparelho circulatório, câncer e doenças respiratórias crônicas (GONÇALVES, 2019). De acordo com o Estudo Global de Cargas de Doenças, Lesões e Fatores de Risco, realizado entre os anos de 1990 a 2015, este grupo de doenças é responsável por 41 milhões de mortes por ano, o que corresponde a 71% das mortes em todo o mundo (GLOBAL BURDEN OF DISEASE, 2015). A diabetes melito e a hipertensão arterial sistêmica compõem as principais DCNT e, juntas, representam uma das causas mais importantes de morte no Brasil (MALFATTI; ASSUNÇÃO, 2009).

A diabetes melito é um distúrbio no qual a concentração de glicose no sangue encontra-se elevada, devido à falha na ação ou na secreção da insulina, definida como o hormônio que regula a glicose no sangue (MALTA *et al.*, 2019). Em todo o mundo, estima-se que 463 milhões de pessoas convivem com esta doença (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2019). Em 2017, o Brasil ocupava o quarto lugar na lista de países com maior número de pessoas que apresentavam diabetes, sendo 12,5 milhões de pessoas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Em relação à hipertensão arterial, segundo a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, esta doença pode ser descrita como a elevação prolongada dos níveis pressóricos, com valores de pressão sistólica  $\geq 140$  e/ou pressão diastólica  $\geq 90$  mmHg (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016). De acordo com a Organização Mundial da Saúde, no ano de 2018, cerca de 600 milhões de pessoas apresentavam hipertensão no mundo (MALTA *et al.*, 2018). Em 2016, estimou-se que esta doença acometia 36 milhões de indivíduos no Brasil (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Os fatores de risco pertinentes a essas duas doenças são: idade, sedentarismo, maus hábitos alimentares, tabaco e alcoolismo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019). Neste contexto, a realização de grupos educativos, que abordem os principais fatores de risco modificáveis, está cada vez mais presente no sistema de saúde, especialmente na Atenção Primária à Saúde

(APS) (MENEZES; AVELINO, 2016). Os grupos auxiliam no desenvolvimento da autodeterminação e da independência, pois podem funcionar como rede de apoio que estimulam as pessoas a buscarem autonomia e sentido para a vida, autoestima e, até mesmo, melhora do senso de humor (SILVA, 2006).

Sendo assim, torna-se importante entender a eficácia das intervenções na APS, que podem ser determinadas e medidas por características da organização, planejamento dos grupos e descrição dos resultados (PAVA-CÁRDENAS *et al.*, 2018). Logo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo alimentar e dados antropométricos e clínicos antes e após o desenvolvimento de grupos educativos para portadores de hipertensão arterial e diabetes melito acompanhados pelo Centro de Saúde Escola Jaraguá (CEJAR), em Uberlândia, Minas Gerais.

## **Metodologia**

### *Delineamento do estudo e caracterização do local do estudo*

Trata-se de um ensaio clínico não randomizado, de abordagem quantitativa, realizado no CEJAR - localizado no bairro Jaraguá em Uberlândia, Minas Gerais - no período de abril a agosto de 2019.

### *Seleção da amostra*

Inicialmente, foram convidadas cerca de trinta pessoas, que apresentavam diabetes melito, hipertensão arterial ou ambas as doenças, por meio de ligações telefônicas. Entretanto, quinze pessoas aceitaram participar. Ao longo do estudo, 5 pessoas deixaram de participar, o que resultou em uma amostra final de dez participantes idosos (idade  $\geq$  60 anos). Este número foi importante para a realização das dinâmicas propostas no grupo pois, possibilitou uma maior interação entre os indivíduos. Uma revisão bibliométrica que pretendia detalhar o planejamento e a realização de grupos operativos realizados com usuários de serviços de saúde mostrou que os estudos analisados continham entre 5 a 25 participantes porém, o uso de grupos menores (de 5 a 12 participantes) propiciava maior criatividade dos usuários (AFONSO, 2010; VINCHA, SANTOS, CERVATO-MANCUSO, 2017a).

Os critérios de inclusão no estudo foram: possuir diabetes melito e/ou hipertensão arterial, apresentar idade maior ou igual a 60 anos e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após o esclarecimento de que as informações coletadas seriam utilizadas para o estudo e de que os participantes não teriam as identidades divulgadas. Já os critérios de exclusão foram: possuir condição de saúde grave e ter histórico de alcoolismo e/ou uso de narcóticos.

### *Descrição da intervenção*

A intervenção foi realizada por meio de oficinas educativas em grupo, que ocorreram uma vez por mês durante cinco meses, com duração de aproximadamente 60 minutos cada. Em cada encontro, foram tratados assuntos relacionados à alimentação, estilo de vida saudável, diabetes e hipertensão arterial.



As oficinas foram planejadas e realizadas de forma a promover a integração dos participantes com o grupo e facilitar o entendimento do assunto por meio de metodologias ativas, dialogadas e dinâmicas.

Na primeira oficina, o tema abordado foi “O que é saúde para você?”, na qual solicitou-se que os participantes criassem uma definição de saúde que retratasse o conhecimento deles acerca desse tema. Na dinâmica, foi feita uma discussão em grupo e por fim, explicou-se o conceito adotado pela Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde, que trata sobre determinantes sociais da saúde (CNDSS, 2008).

Na segunda oficina, o assunto tratado foi “Óleos e gorduras”. Primeiramente, foi feita uma breve introdução sobre o assunto, o que incluiu as diferenças entre óleos e gorduras, óleos mais recomendados para consumo e malefícios do uso de óleo em excesso nas preparações culinárias. Na dinâmica, os participantes foram incentivados a mostrar a quantidade que usavam de óleo para o preparo do arroz (preparação utilizada como exemplo) e foi feita uma demonstração da quantidade recomendada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013) através de medidas caseiras de uso comum, com a participação ativa dos usuários.

Na terceira oficina, o tópico abordado foi “Rotulagem nutricional dos alimentos”. O objetivo deste encontro foi apresentar aos participantes como deve ser feita a leitura correta do rótulo presente na embalagem de um alimento, para que eles pudessem fazer melhores escolhas no momento de comprar os alimentos. Ademais, foram tratados outros aspectos referentes a este tema, como alimentos in natura, processados e ultra processados; alimentos integrais; diferença entre alimentos light e diet. Por último, foi feita uma dinâmica em que os participantes deveriam analisar os rótulos de diferentes alimentos e colocar em prática o que aprenderam ao longo da oficina.

Na quarta oficina, tratou-se sobre “Temperos”. Neste encontro, foi feita uma exposição dialogada que abordava sobre os tipos de temperos naturais e os diferentes usos na culinária, além dos perigos do excesso de sal de cozinha e de temperos industrializados nas preparações. Após isso, foi realizada uma dinâmica para que os participantes tentassem adivinhar os temperos por meio dos cheiros. Por fim, foi entregue a receita do Sal de ervas desenvolvida pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2016), para que os participantes a reproduzissem em casa e utilizassem nas preparações culinárias.

Na última oficina, o tema escolhido foi “Diabetes”. Para tratar este assunto, realizou-se uma dinâmica em que foram apresentadas frases sobre sintomatologia da doença, alimentação saudável e suplementação de vitaminas. A interação dos participantes ocorreu por meio de placas de verdadeiro ou falso.

### *Coleta de dados*

Após a leitura de estudos, foi elaborado um roteiro de entrevista semiestruturada para coletar os seguintes dados: variáveis sociodemográficas, hábitos de vida, cuidados de saúde, consumo alimentar, variáveis clínicas e antropométricas. Este questionário foi aplicado antes e após a intervenção. Também, os indicadores quantitativos, como peso, altura, circunferência da cintura, glicemia capilar e pressão arterial foram avaliados no primeiro e no último encontro.

Para obter os valores de peso dos participantes, utilizou-se uma balança eletrônica portátil, com capacidade máxima de 150 quilos e divisão de 50 gramas. Já para medir a estatura, foi usado um antropômetro portátil, constituído por plataforma metálica para o posicionamento dos indivíduos e coluna de madeira desmontável, que continha fita milimétrica com extensão de 2 metros e cursor para leitura, de acordo com as técnicas propostas por Jelliffe (1968). O Índice de massa corporal (IMC) foi calculado por meio da relação entre peso e estatura ao quadrado e classificado segundo os critérios de Lipschitz (1994) para idosos. A aferição da circunferência da cintura foi feita com o auxílio de uma fita inextensível, sendo que a técnica utilizada foi a medida no ponto médio entre a crista ilíaca e a face externa da última costela; os valores foram classificados em relação ao risco para doenças cardiovasculares e complicações metabólicas conforme os pontos de corte propostos pela OMS (WHO, 2000). Por último, as aferições da glicemia capilar e da pressão arterial foram feitas pela equipe de enfermagem da unidade.

Já para avaliar o consumo alimentar habitual dos participantes, foi utilizado um Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (Adaptado do Vigitel, 2019), que considerava a frequência semanal dos alimentos citados. Os alimentos foram classificados como marcadores de alimentação saudável e marcadores de alimentação não saudável. Esta classificação foi baseada nas recomendações nutricionais para a prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis, de acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2019). O consumo foi considerado regular se aconteceu em 5 dias ou mais durante a semana (BRASIL, 2019).

Em relação a avaliação da atividade física, foi usada a versão curta e traduzida do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS), traduzida para o português e validada no Brasil (MATSUDO, 2001).

#### *Análise dos dados*

Os dados foram apresentados por meio de tabelas de frequência absoluta e relativa, medidas de tendência central e de variabilidade.

Com o intuito de analisar os dados, estes foram comparados no momento inicial e final por meio do teste t-Student para as variáveis quantitativas e qui quadrado para variáveis qualitativas. Para isso, foi usado o pacote estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0. O nível de significância estabelecido foi  $p \leq 0,05$ .

#### *Aspectos éticos*

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), sob número de parecer 3.273.406.

Conforme a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após as dúvidas terem sido sanadas e a garantia de que os dados seriam utilizados sem comprometer a confidencialidade dos mesmos.

## Resultados

Na tabela 1, foram apresentadas as variáveis sociodemográficas e econômicas da amostra estudada. Destaca-se que a maioria dos participantes eram do sexo masculino (60%), possuíam idade entre 60 e 70 anos (60%), ensino fundamental incompleto (70%), renda entre 1 a 3 salários mínimos (70%) e se autodeclararam de raça/cor parda (60%). No que tange ao uso de tabaco, percebe-se que 70% dos participantes eram ex fumantes e, dentro deste subgrupo, 60% fumaram por mais de 10 anos. Ainda, salienta-se que metade dos participantes não consumiam álcool e 60% apresentavam hipertensão e diabetes. Por último, com relação à atividade física, 80% dos participantes foram considerados ativos. As demais informações podem ser visualizadas na tabela 1.

**Tabela 1.** Descrição das variáveis sociodemográficas e econômicas dos participantes do estudo

		(continua)
	<b>Variáveis</b>	<b>N (%)</b>
Sexo	Masculino	6 (60%)
	Feminino	4 (40%)
Faixa etária (anos)	60-70	6 (60%)
	71-80	3 (30%)
	81-90	1 (10%)
Escolaridade	Ensino fundamental incompleto	7 (70%)
	Ensino fundamental completo	2 (20%)
	Ensino médio incompleto	1 (10%)
Raça ou cor	Branca	3 (30%)
	Preta	1 (10%)
	Parda	6 (60%)
Estado civil	Com companheiro	7 (70%)
	Sem companheiro	3 (30%)
Ocupação	Trabalho formal com vínculo	1 (10%)
	Trabalho informal	1 (10%)
	Do lar	3 (30%)
	Aposentado/pensionista	5 (50%)
Renda	1 a 3 salários mínimos	7 (70%)
	3 a 5 salários mínimos	2 (20%)
	Renda variável	1 (10%)

**Tabela 1.** Descrição das variáveis sociodemográficas e econômicas dos participantes do estudo

		(conclusão)
Nº de pessoas na família	2 pessoas	4 (40%)
	3 pessoas	2 (20%)
	4 pessoas	1 (10%)
	5 pessoas	2 (20%)
	6 pessoas	1 (10%)
Uso de tabaco	Nunca fumou	3 (30%)
	Ex fumante	7 (70%)
Tempo de tabaco	Menos de 10 anos	1 (10%)
	Mais de 10 anos	6 (60%)
Consumo de álcool	Não consome	5 (50%)
	Menos de uma vez por mês	3 (30%)
	Uma vez ou mais por mês	2 (20%)
Doenças	Hipertensão arterial	1 (10%)
	Diabetes melito	3 (30%)
	Hipertensão e diabetes	6 (60%)
Atividade física	Ativo	8 (80%)
	Não ativo	2 (20%)

Fonte: Elaboração própria.

A tabela 2 apresenta o consumo alimentar inicial e final dos participantes do estudo, de acordo com o consumo regular ( $\geq 5x$  por semana) de alimentos marcadores da alimentação saudável e alimentos conhecidos como marcadores da alimentação não saudável. Nota-se que houve variação do consumo de alguns alimentos durante o tempo da intervenção, porém, as diferenças não foram estatisticamente significantes.

Em relação aos marcadores da alimentação saudável, houve aumento do consumo de alguns alimentos, como no grupo “alface, acelga ou repolho” e diminuição do consumo de outros alimentos, como no grupo “couve, brócolis, agrião ou espinafre”; ainda, o consumo de alguns grupos se manteve, como no caso do “arroz, macarrão, polenta ou angu, cuscuz ou milho verde”. Já quanto aos marcadores da alimentação não saudável, houve aumento do consumo de alguns grupos, como “salgadinho de pacote ou biscoito/bolacha salgado”, diminuição do consumo de outros, como “margarina”, e equivalência do consumo de grupos como “salsicha, linguiça, mortadela ou presunto”.

**Tabela 2.** Comparação do consumo alimentar antes e após a intervenção.  
(continua)

<b>Alimentos</b>	<b>Consumo inicial N (%)</b>	<b>Consumo final N (%)</b>	<b>p*</b>
<b>Marcadores da alimentação saudável (consumo <math>\geq</math> 5x por semana)</b>			
<b>Alface, acelga ou repolho</b>			
Sim	4 (40%)	6 (60%)	0,464
Não	6 (60%)	4 (40%)	
<b>Couve, brócolis, agrião ou espinafre</b>			
Sim	2 (20%)	1 (10%)	0,693
Não	8 (80%)	9 (90%)	
<b>Abóbora, cenoura, batata-doce ou quiabo/caruru</b>			
Sim	3 (30%)	1 (10%)	0,496
Não	7 (70%)	9 (90%)	
<b>Mamão, manga, melão amarelo ou pequi</b>			
Sim	4 (40%)	2 (20%)	0,279
Não	6 (60%)	8 (80%)	
<b>Tomate, pepino, abobrinha, berinjela, chuchu ou beterraba</b>			
Sim	5 (50%)	6 (60%)	0,726
Não	5 (50%)	4 (40%)	
<b>Laranja, banana, maçã ou abacaxi</b>			
Sim	6 (60%)	7 (70%)	0,758
Não	4 (40%)	3 (30%)	
<b>Arroz, macarrão, polenta ou angu, cuscuz ou milho verde</b>			
Sim	7 (70%)	7 (70%)	0,751
Não	3 (30%)	3 (30%)	
<b>Feijão, ervilha, lentilha ou grão-de-bico</b>			
Sim	9 (90%)	8 (80%)	0,104
Não	1 (10%)	2 (20%)	
<b>Batata comum, mandioca, cará ou inhame</b>			
Sim	3 (30%)	1 (10%)	0,764
Não	7 (70%)	9 (90%)	
<b>Carne de boi, porco, frango ou peixe</b>			
Sim	10 (100%)	9 (90%)	0,443
Não	0 (0)	1 (10%)	
<b>Ovo frito, cozido ou mexido</b>			
Sim	2 (20%)	1 (10%)	0,509
Não	8 (80%)	9 (90%)	
<b>Leite (integral, semidesnatado ou desnatado)</b>			
Sim	5 (50%)	5 (50%)	0,434
Não	5 (50%)	5 (50%)	
<b>Amendoim, castanha de caju ou castanha do Brasil/Pará</b>			
Sim	3 (30%)	1 (10%)	0,423
Não	7 (70%)	9 (90%)	

**Tabela 2.** Comparação do consumo alimentar antes e após a intervenção.  
(conclusão)

<b>Marcadores da alimentação não saudável (consumo <math>\geq</math> 5x por semana)</b>			
<b>Refrigerante</b>			
Sim	0 (0)	0 (0)	0,509
Não	10 (100%)	10 (100%)	
<b>Suco de fruta em caixa, caixinha ou lata</b>			
Sim	0 (0)	0 (0)	0,758
Não	10 (100%)	10 (100%)	
<b>Refresco em pó</b>			
Sim	0 (0)	0 (0)	0,343
Não	10 (100%)	10 (100%)	
<b>Bebida achocolatada</b>			
Sim	0 (0)	0 (0)	0,081
Não	10 (100%)	10 (100%)	
<b>logurte com sabor</b>			
Sim	1 (10%)	0 (0)	0,662
Não	9 (90%)	10 (100%)	
<b>Salgadinho de pacote ou biscoito/bolacha salgado</b>			
Sim	0 (0)	1 (10%)	0,381
Não	10 (100%)	9 (90%)	
<b>Biscoito/bolacha doce, biscoito recheado ou bolinho de pacote</b>			
Sim	1 (10%)	0 (0)	0,085
Não	9 (90%)	10 (100%)	
<b>Chocolate, sorvete, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada</b>			
Sim	0 (0)	0 (0)	0,096
Não	10 (100%)	10 (100%)	
<b>Salsicha, linguiça, mortadela ou presunto</b>			
Sim	0 (0)	0 (0)	0,758
Não	10 (100%)	10 (100%)	
<b>Pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer</b>			
Sim	2 (20%)	2 (20%)	1,000
Não	8 (80%)	8 (80%)	
<b>Maionese, ketchup ou mostarda</b>			
Sim	1 (10%)	0 (0)	0,191
Não	9 (90%)	10 (100%)	
<b>Margarina</b>			
Sim	4 (40%)	1 (10%)	0,622
Não	6 (60%)	9 (90%)	
<b>Macarrão instantâneo, sopa de pacote, lasanha congelada ou outro prato pronto congelado</b>			
Sim	0 (0)	0 (0)	1,000
Não	10 (100%)	10 (100%)	

Fonte: Elaboração própria; \*Nível de significância  $p < 0,05$

A tabela 3 evidencia as médias das variáveis antropométricas antes e após a intervenção. Observa-se que houve um pequeno aumento das médias de peso, circunferência da cintura, índice de massa corporal e pressão arterial sistólica. Também houve diminuição dos valores de glicemia e pressão arterial diastólica. Contudo, as mudanças não foram estatisticamente significativas.

**Tabela 3.** Comparação das variáveis antropométricas e clínicas antes e após a intervenção.

<b>Variáveis</b>	<b>Tempo inicial - Média (desvio padrão)</b>	<b>Tempo final - Média (desvio padrão)</b>	<b>p*</b>
Peso	78,31 (15,11)	78,97 (14,85)	0,314
Circunferência da cintura	107,20 (11,19)	108,65 (12,68)	0,471
Índice de massa corporal (IMC)	30,97 (4,88)	31,05 (4,79)	0,767
Glicemia	192,88 (43,41)	156,55 (32,03)	0,102
Pressão arterial sistólica	127 (20,02)	132 (13,16)	0,397
Pressão arterial diastólica	79 (5,67)	73 (12,51)	0,193

Fonte: Elaboração própria; \*Nível de significância  $p < 0,05$



## Discussão

Os achados do estudo apontam que houve pequenas mudanças no consumo alimentar antes e após a intervenção, porém sem diferenças estatisticamente significativas. Já em relação às variáveis antropométricas e clínicas, nota-se que os indivíduos diminuíram os valores de glicemia e pressão arterial diastólica. Entretanto, estes resultados também não foram significativos.

Com relação às variáveis socioeconômicas, foi possível observar que a maioria dos participantes possuía entre 60 e 70 anos e apresentava baixa escolaridade. Essa informação vai ao encontro dos dados apresentados pelo Vigitel (BRASIL, 2018), que mostraram que a frequência de diabetes e hipertensão cresce proporcionalmente ao aumento da idade e a diminuição dos anos de estudo.

No tocante ao consumo alimentar, a diminuição do consumo de alguns marcadores de alimentação saudável, como “mamão, manga, melão amarelo ou pequi” e o aumento de outros, como “laranja, banana, maçã ou abacaxi” podem ser explicados pela sazonalidade dos alimentos, já que a intervenção foi realizada durante 5 meses e a oferta de alimentos em feiras e supermercados varia de acordo com a época do ano. Além disso, de acordo com André *et al.* (2013), o preço de um alimento é alterado pela sazonalidade em consequência dos gastos com a produção e é um dos principais fatores para a seleção dos alimentos que serão escolhidos pelos consumidores.

No presente estudo, foram realizadas cinco intervenções em um período de cinco meses. Este tempo não foi suficiente para alterar significativamente o consumo alimentar e as variáveis antropométricas. Aponta-se que, além do tempo de intervenção pequeno, esta alteração pode não ter ocorrido devido aos seguintes fatores: a amostra ter sido composta por idosos que, pela idade, já possuem hábitos enraizados e, portanto, necessitam de mais tempo para incorporação das mudanças necessárias; a fragilidade das dinâmicas, que podem não ter sido incorporadas pelos participantes; e a ausência de indivíduos em alguns encontros, o que pode ter dificultado o aprendizado destes. Já no estudo realizado por Souza *et al.* (2018), em que foram realizadas ações de educação nutricional por meio de reuniões semanais em um período de cinco meses com indivíduos hipertensos, verificou-se mudanças nas variáveis antropométricas, como diminuição do peso corporal e da circunferência

da cintura, e no consumo alimentar, como aumento da ingestão de frutas e diminuição do consumo de alimentos industrializados. Essas mudanças podem ser justificadas pelo maior número de reuniões que foram realizadas comparando-se com este estudo, o que favorece o vínculo entre os participantes e promove mudança de hábitos.

Em relação ao tamanho da amostra do presente estudo, destaca-se que o número foi importante para empregar a metodologia ativa de uma maneira efetiva e criar vínculos entre os participantes. Em concordância, Afonso (2010) e Vincha *et al.* (2017) indicaram que a utilização de pequenos grupos, de 5 a 12 participantes, em estratégias educativas, é beneficiada pela maior expressividade das opiniões e pela criatividade dos indivíduos. Possivelmente estes comportamentos seriam reprimidos em grupos com maior número de pessoas.

Ademais, vale destacar que, ainda que as mudanças no consumo alimentar e no perfil antropométrico da amostra estudada não tenham sido significativas, as atividades em grupo constituem uma importante estratégia para prevenir agravos e promover a saúde na APS, visto que os grupos contribuem para a construção de conceitos relacionados à saúde e alimentação por meio do diálogo entre os participantes e os profissionais de saúde a partir de visões diferentes, além de possibilitar o desenvolvimento da autonomia dos usuários (ALMEIDA, MOUTINHO, LEITE, 2014; VINCHA *et al.*, 2017b).

Com relação às limitações do estudo, aponta-se que a pesagem e a aferição de circunferência da cintura dos participantes foram realizadas por um colaborador da pesquisa no momento anterior à intervenção (abril de 2019) e, por outras pesquisadoras no momento posterior ao estudo (agosto de 2019); dessa forma, podem ter ocorrido algumas variações nos valores antropométricos pela mudança de avaliador. Entretanto, foram usados os mesmos equipamentos de avaliação e as mesmas técnicas para aferição, antes e após a intervenção. Além disso, foram utilizados entrevistadores diferentes com o objetivo de aplicar os questionários com todos os participantes em menos tempo; contudo, realizou-se um treinamento com todos os entrevistadores antes da pesquisa ser iniciada para que os questionários fossem aplicados de maneira adequada. Por último, devido a amostra ter sido composta por idosos, pode ter ocorrido um viés de memória ao responder o questionário, o que é comum neste público.

Sugere-se que novos estudos sejam feitos com um tempo de intervenção maior para avaliar se as estratégias educativas em grupo são efetivas para a mudança de hábitos alimentares e variáveis antropométricas na população idosa.

## **Conclusão**

Conclui-se que, após as estratégias educativas que foram realizadas, os participantes apresentaram mudanças pontuais no consumo alimentar e em algumas variáveis clínicas. No entanto, estas alterações não foram estatisticamente significativas.

## Referências

- AFONSO, M. L. M. Como construir uma proposta de oficina. **Oficinas em dinâmicas de grupo na área da saúde**. 2. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010. p. 133-230. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S0103-1104201700030094900002&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0103-1104201700030094900002&lng=en). Acesso em: 20 mar. 2020.
- ALMEIDA, E. D; MOUTINHO, C. B; LEITE, M. T. D, S. A prática da educação em saúde na percepção dos usuários hipertensos e diabéticos. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 101, p. 328-336, mai./2014. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2014.v38n101/328-337/pt/> Acesso em: 30 jul. 2020
- ANDRÉ, A. I. N. F; RODRIGUES, S. S. P; OLIVEIRA, B. M. P. M. Sazonalidade e Alimentação: Influência da Sazonalidade nos Hábitos Alimentares. **Repositório Aberto da Universidade do Porto**: Portugal, p. 1-120, mar. /2014. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/72797/2/29032.pdf> Acesso em: 15 jun. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Blog da Saúde**. Hipertensão Arterial: reduzir consumo de sal auxilia na prevenção da doença, 2016. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/50910-hipertensao-arterial-reduzir-consumo-de-sal-auxilia-na-prevencao-da-doenca> Acesso em 18 Set. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel 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 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf> Acesso em: 10 jun. 2020.

CNDSS-Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. **As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2008. Disponível em:  
[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas\\_sociais\\_iniquidades.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf) Acesso em 17 Nov. 2020.

GBD 2015 Risk Factors Collaborators – Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **Lancet**: vol. 388, p.1659-1724, 2016. Disponível em:  
<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2816%2931679-8>  
Acesso em: 07 abr. 2020.

GONÇALVES, T. C. **Fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não transmissíveis na Polícia Militar do Estado de São Paulo**, 2019. Dissertação – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Disponível em:  
[https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-18112019-103304/publico/GoncalvesTC\\_MTR\\_R.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-18112019-103304/publico/GoncalvesTC_MTR_R.pdf) Acesso em: 8 abr. 2020.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Global Fact sheet**, 2019. Disponível em:  
[https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20191218\\_144459\\_2019\\_global\\_factsheet.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20191218_144459_2019_global_factsheet.pdf) Acesso em: 7 abr. 2020.

JELLIFFE, D. B. I *et al.* **Evaluación del estado de nutrición de la comunidad**. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 1968. Disponível em:  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/41408> Acesso em: 10 jun. 2020.

LIPSCHITZ D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**: v. 21, n.1, p.55-67, 1994. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197257/> Acesso em: 10 jun. 2020.

MALFATTI, C. R. M; ASSUNÇÃO, A. N. Hipertensão arterial e diabetes na Estratégia de Saúde da Família: uma análise da frequência de acompanhamento pelas equipes de Saúde da Família. **Ciência e Saúde coletiva**: Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 1383-1388, jan. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16s1/a73v16s1.pdf>  
Acesso em: 19 mar. 2020.

MALTA, D. C. *et al.* Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**: São Paulo, v. 22, n. 2, p. 1-13, mar. /2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2019000300408](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000300408) Acesso em: 20 mar. 2020.

MALTA, D. C. *et al.* Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**: São Paulo, v. 21, n. 1, p. 1-15, jan./2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v21s1/1980-5497-rbepid-21-s1-e180021.pdf> Acesso em: 8 abr. 2020.

MATSUDO, S. M. *et al.* Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.10, p. 5-18, 2001. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931/1222> Acesso em 10 jun. 2020

MENEZES, K. K. P. D; AVELINO, P. R. Grupos operativos na Atenção Primária à Saúde como prática de discussão e educação: uma revisão. **Caderno de Saúde Coletiva**: Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 124-130, mar./2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/6bd0/31e8e24bfa7e9c01852d7ae3a6222c93dbc9.pdf> Acesso em: 8 abr. 2020.

PAVA-CÁRDENAS, A. *et al.* Promoting healthy eating in primary health care from the perspective of health professionals: a qualitative comparative study in the context of South America. **BMC Nutrition**, São Paulo, v. 4, n. 34, p. 1-11, out./2018. Disponível em: <https://bmcnutr.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s40795-018-0244-9> Acesso em: 29 jul. 2020.

SILVA, M. V. D. Oficina da saúde: Grupos de educação nutricional com idosos portadores de doenças crônicas não transmissíveis na Unidade de Saúde Parque Orlanda. **UNIMEP**: Universidade Metodista de Piracicaba, São Paulo, p. 1-5, 2006. Disponível em: <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/4mostra/pdfs/376.pdf> Acesso em: 19 mar. 2020

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes - 2019-2020**. Disponível em:

<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf> Acesso em: 20 mar. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA – I **Diretriz sobre o Consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular**, 2013. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Gorduras.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Gorduras.pdf) Acesso em: 18 jun. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7º **Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**, 2016. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf) Acesso em: 20 mar. 2020.

SOUZA, P. C. D *et al.* Impacto de ações de Educação Alimentar e Nutricional no perfil antropométrico e consumo alimentar de hipertensos. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**: Recife, v. 4, n. 2, p. 1-11, 2018. Disponível em: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/195> Acesso em: 17 jun. 2020.

VINCHA, K. R. R; SANTOS, A. D. F; CERVATO-MANCUSO, A. M. Planejamento de grupos operativos no cuidado de usuários de serviços de saúde: integrando experiências. **Saúde em debate**, Faculdade de Saúde Pública - São Paulo, v. 41, n. 114, p. 949-962, jul. /2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v41n114/0103-1104-sdeb-41-114-0949.pdf> Acesso em: 17 jun. 2020.

VINCHA, K.R.R *et al.* “Então não tenho como dimensionar”: um retrato de grupos educativos em saúde na cidade de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Faculdade de Saúde Pública – São Paulo, v. 33, n. 9, p. 1-12, set./ 2017. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2017.v33n9/e00037116/pt/> Acesso em: 30 jul. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation. Geneva: WHO; 2000. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330> Acesso em 10 jun. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Risk factors**, 2019. Disponível em: [https://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/en/](https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/en/) Acesso em: 8 abr. 2020