

INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO E DIABETES: INTENSIFICANDO O CUIDADO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

NUTRITIONAL INTERVENTION IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND DIABETES: STRENGTHENING CARE IN PRIMARY HEALTH CARE

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN Y DIABETES: INTENSIFICANDO EL CUIDADO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Lylian Cavalcante Fonteles ¹Karine da Silva Oliveira ²Helena Alves de Carvalho Sampaio ³Tamires Alexandre Félix ⁴Francisco Valdicélio Ferreira ⁵**Como Citar:**

Fonteles LC, Oliveira KS, Sampaio HAC, Félix TA, Ferreira FV. Intervenção nutricional em pacientes com hipertensão e diabetes: intensificando o cuidado na Atenção Primária à Saúde. *Sanare*. 2025;24(1).

Descritores:

Estratégia Saúde da Família; Doenças Crônicas; Educação Alimentar e Nutricional; Promoção da Saúde; Alimentação Saudável.

Descriptors:

Family Health Strategy; Chronic Diseases; Food and Nutrition Education; Health Promotion; Healthy Eating.

Descriptores:

Estrategia de Salud Familiar; Enfermedades Crónicas; Educación Alimentaria y Nutricional; Promoción de la Salud; Alimentación Saludable.

Submetido:

04/02/2025

Aprovado:

13/05/2025

Autor(a) para Correspondência:

Lylian Cavalcante Fonteles
E-mail: lylian_fonteles@hotmail.com.

RESUMO

Objetivou-se, com este estudo, contribuir para a melhoria da qualidade de vida de pessoas com Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica, atendidas por uma Unidade Básica de Saúde, através de intervenções em educação alimentar e nutricional, por intermédio da Problemática pelo Arco de Charles Maguerez. Trata-se de um estudo misto, qualitativo e quantitativo, do tipo pesquisa-intervenção, utilizando como referencial metodológico a Problemática do Arco de Charles Maguerez, em suas cinco etapas: Observação da realidade; Pontos-chave; Teorização; Hipóteses de solução; e Aplicação na realidade. Identificaram-se muitas dúvidas relacionadas à alimentação adequada para pessoas com diabetes e/ou hipertensão, sendo realizadas abordagens sobre a importância da alimentação e as orientações nutricionais baseadas em uma dieta cardioprotetora. Mudanças, como perda de peso, diminuição da circunferência da cintura e melhor adesão ao consumo de frutas, foram destaques na intervenção. Concluiu-se que a intervenção contribuiu para a melhoria da saúde, além de fortalecer as ações de Educação Alimentar e Nutricional e favorecer o autocuidado entre pessoas com Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

1. Nutricionista pelo Centro Universitário INTA (UNINTA). Especialista em caráter de Residente Multiprofissional em Saúde da Família pela Escola de Saúde Pública Visconde de Sabóia. E-mail: lylian_fonteles@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2754-2729>
2. Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Nutricionista pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Mestra em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: karine_oliveira01@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7278-2484>
3. Doutora em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora Emérita da Universidade Estadual do Ceará (UECE). E-mail: helena.sampaio@uece.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5353-8259>
4. Mestra em Saúde da Família pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Bacharela em Enfermagem. E-mail: tamiresafelix@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9297-7764>
5. Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestre em Biotecnologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário INTA (UNINTA). E-mail: celionutri@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6347-2844>

ABSTRACT

This study aims to contribute to improve the quality of life of individuals with Diabetes Mellitus and Systemic Arterial Hypertension attending a Primary Health Care Unit, through food and nutrition education interventions based on the Charles Maguerez Arch methodology. This is a mixed-methods (qualitative and quantitative) intervention-research study, using the Problematicization methodology of the Charles Maguerez Arch, which consists of five steps: observation of reality, identification of key points, theorization, formulation of solution hypotheses, and application to reality. Numerous doubts were identified regarding appropriate nutrition for individuals with diabetes and/or hypertension. The intervention addressed the importance of healthy eating and provided nutritional guidance based on a cardioprotective diet. Notable outcomes included weight loss, reduced waist circumference, and increased fruit consumption. The intervention was found to contribute to improve health, strengthen food and nutrition education actions, and promote self-care among individuals with non-communicable chronic diseases.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo contribuir a la mejora de la calidad de vida de personas con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial Sistémica, atendidas en una Unidad Básica de Salud, a través de intervenciones en educación alimentaria y nutricional mediante la Problematicización por el Arco de Charles Maguerez. Se trata de un estudio mixto, cualitativo y cuantitativo, de tipo investigación-intervención, utilizando como referencia metodológica la Problematicización del Arco de Charles Maguerez en sus cinco etapas: Observación de la realidad; Puntos clave; Teorización; Hipótesis de solución; y Aplicación a la realidad. Se identificaron numerosas dudas relacionadas con la alimentación adecuada para personas con diabetes y/o hipertensión, abordándose la importancia de la alimentación y las orientaciones nutricionales basadas en una dieta cardioprotectora. Entre los principales resultados de la intervención, se destacaron cambios como la pérdida de peso, la reducción de la circunferencia de la cintura y una mejor adherencia al consumo de frutas. Se concluye que la intervención contribuyó a la mejora del estado de salud, además de fortalecer las acciones de Educación Alimentaria y Nutricional y fomentar el autocuidado en personas con Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

.....

INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) causam cerca de 70% de óbitos no mundo, de modo que, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), essas constituem sete das dez principais causas de morte, conforme as Estimativas Globais de Saúde, em 2019¹. Dados mais recentes da OMS, de 2021, apontam que as DCNT foram responsáveis por mais de 43 milhões de mortes, sendo aproximadamente 17 milhões de forma prematura (antes dos 70 anos), com maior impacto em países de baixa e média renda, o que evidencia sua relevância como prioridade global de saúde pública.

No Brasil, a mortalidade por DCNT também é elevada, causando grandes impactos aos indivíduos, às famílias e ao sistema de saúde, sobrecarregando-o. É comprovado que o aumento das DCNT se dá principalmente pelos hábitos de vida e genética do indivíduo¹. O estilo de vida, assim como o tabagismo, sedentarismo, consumo exagerado de bebidas alcoólicas e a não adesão a uma dieta saudável, são considerados fatores de risco para o

desenvolvimento das doenças crônicas.

Nas últimas décadas, o Brasil vem passando por mudanças que evidenciam a transição epidemiológica e nutricional, com comportamento alimentar e estilo de vida inadequados, ocorrendo simultaneamente com as transformações demográficas, com declínio na fecundidade e elevado envelhecimento populacional. Com essas transições, destaca-se a incidência e prevalência das DCNT e seus fatores de risco, assim como suas complicações². Os idosos são, em sua maioria, acometidos com doenças como Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), pois essas têm forte relação com o envelhecimento. Sabe-se que há outros fatores que influenciam, como o histórico familiar, hábitos de vida, aspectos psicológicos e condições socioeconômicas, que, juntamente com o tratamento inadequado, refletem nas complicações dessas doenças³. Diante do exposto, destaca-se, também, que o estado nutricional e o consumo alimentar estão diretamente ligados ao desenvolvimento ou prevenção dessas patologias, repercutindo na qualidade de vida e saúde⁴.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes¹, o DM constitui-se em uma disfunção metabólica, caracterizado por alterações recorrentes na glicemia, decorrentes de deficiência na produção de insulina. Essa doença tem alcançado proporções epidêmicas, com estimativa de 425 milhões de pessoas com DM no mundo, e classifica-se em dois tipos: o Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM1) e o tipo 2 (DM2). O DM1 é autoimune, com alta carga genética, decorrente de destruição das células pancreáticas, causando um déficit completo na produção de insulina. O DM2 se dá pela ação de vários genes, com forte hereditariedade familiar, ainda não completamente esclarecida; seu desenvolvimento tem forte influência ambiental, sendo que os hábitos alimentares inadequados e o sedentarismo, que levam à obesidade, sobressaem-se como os principais fatores de risco¹.

Já a HAS é uma DCNT definida pelos níveis pressóricos. Seu desenvolvimento é multifatorial, sendo influenciado por aspectos genéticos, ambientais e sociais, determinado por um aumento constante na pressão arterial (PA). Um dos fatores que estão diretamente relacionados à alteração da PA é o excesso de peso (sobrepeso/obesidade), que é ligado ao mau hábito alimentar e à falta de atividade física, assim como o alcoolismo e tabagismo. O desenvolvimento da HAS é mais comum em pessoas idosas, por conta de aspectos fisiológicos. Cerca de 65% dos indivíduos acima dos 60 anos apresentam a doença².

Com a evolução das DCNT e a preocupação de direcionamento de cuidados, em 2011, o Ministério da Saúde criou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil (2011-2022), a fim de proporcionar a elaboração e implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, plano esse que foi atualizado e ampliado com novas metas e ações propostas para o período de 2021 a 2030⁵.

Com a alta prevalência das DCNT, com destaque para HAS e DM, observa-se a necessidade de intervenções como medidas preventivas, seja em âmbito individual, familiar ou comunitária, em que a promoção da alimentação saudável e a adesão a uma dieta equilibrada mostra-se eficaz no que diz respeito à prevenção de complicações clínicas e redução de danos^{6,7}. Diante do exposto e em conformidade com as orientações preconizadas pelas Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial e a Sociedade Brasileira de

Diabetes, ainda há a necessidade de intervenções com o objetivo de melhoria da qualidade de vida de pacientes com DCNT.

Estudos mostram que a estratégia de realizar grupos de educação em saúde, para uma melhoria no controle e adesão ao tratamento de doenças como HAS e DM, é eficaz, proporciona mudanças no estilo de vida e trocas de conhecimento, promovendo autonomia e empoderamento no cuidado com a saúde. Os grupos também se apresentam como importantes estratégias no controle da hipertensão e diabetes, promovendo adesão ao tratamento e fortalecimento do vínculo com a equipe de saúde⁸⁻¹⁰.

Dessa forma, considerando a importância da educação alimentar e nutricional, justifica-se a realização do presente estudo com o intuito de contribuir com a melhoria da qualidade de vida de pessoas com HAS e DM, em uma unidade de saúde, por meio de intervenções utilizando o Arco de Charles Maguerez.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo misto, qualitativo e quantitativo¹¹, do tipo pesquisa-intervenção¹², com um grupo de pacientes com hipertensão e diabetes, e o desenvolvimento de ações de Educação Alimentar e Nutricional, objetivando-se intensificar o cuidado na Atenção Primária à Saúde localizada em uma cidade do interior cearense, Sobral-CE, no período de setembro a novembro de 2022.

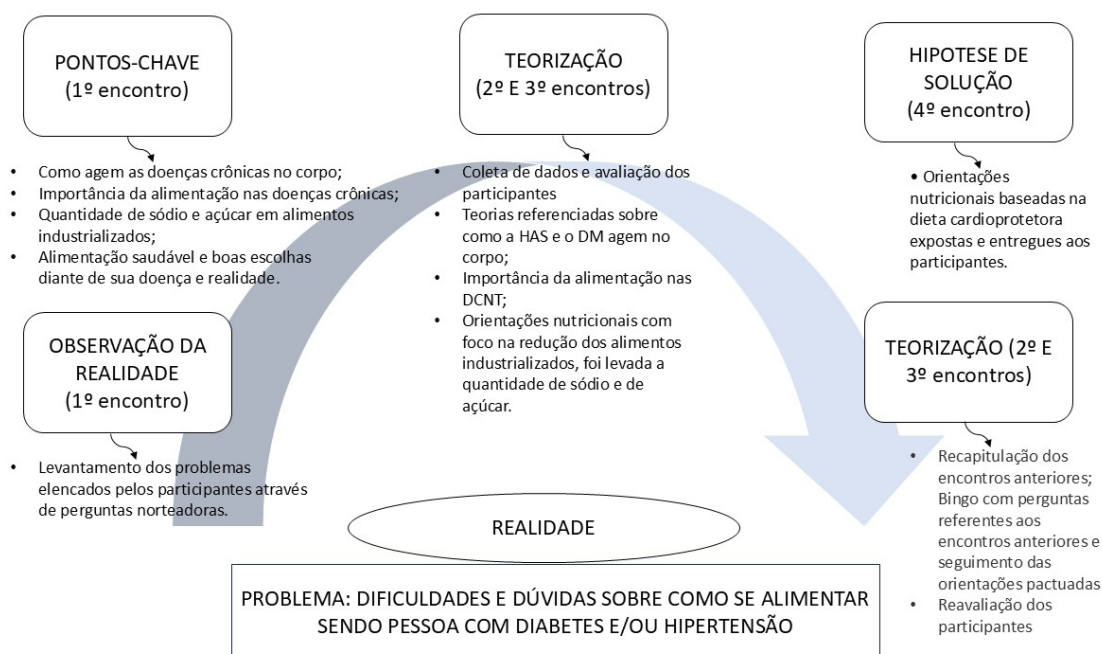
Para a construção dessa intervenção, utilizou-se o Arco de Maguerez, uma metodologia problematizadora, participativa e ativa dos sujeitos, em um processo contínuo de ensino-aprendizagem¹³. A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez indica que a pesquisa se desenvolve a partir da observação da realidade e definição do problema. Partindo desse ponto, o processo de apropriação de informações pelos participantes é iniciado com a primeira etapa do Arco, que é a observação da realidade, na qual eles são motivados a observar e identificar aspectos relevantes, para que, em seguida, diante do achado, possam colaborar com a transformação da realidade. Após o problema ser definido, segue-se para a segunda etapa, os pontos-chave, onde deve-se refletir sobre quais são os possíveis fatores determinantes do problema, possibilitando um maior entendimento acerca das dificuldades do mesmo. Na terceira etapa, segue-se para a teorização, o que servirá de base para a

transformação da realidade, analisando e discutindo os dados que forem obtidos, para então buscar sentido para eles, levando-se em conta os problemas. Na quarta etapa, hipóteses de solução, o pesquisador irá refletir e desenvolver alternativas criativas de intervenção que solucionem o problema. E, por último, a quinta etapa, aplicação à realidade, a qual possibilitará a aplicação das propostas de soluções à realidade dos demais atores envolvidos, com os problemas previamente elencados, de modo a obter a transformação de suas realidades e de seus hábitos e práticas¹³⁻¹⁵.

O Desenvolvimento da intervenção seguiu da seguinte forma:

- 1º Etapa: Observação da realidade – Foi realizado um momento inicial com uma apresentação do que se trata a pesquisa, pactuando-se dias e horários, bem como a periodicidade dos encontros. De acordo com a observação da realidade, buscou-se encontrar a problemática juntamente com os participantes.
- 2º Etapa: Pontos-chave a serem trabalhados – Ao refletir sobre as causas existentes em relação ao problema, identificou-se, ainda no primeiro encontro, a partir do que os participantes relataram, as dificuldades e o que eles precisam compreender para obter uma alimentação saudável; foram realizadas intervenções objetivando a melhoria da saúde e dos hábitos alimentares, promovendo autonomia do indivíduo.
- 3ª etapa: Teorização – Ocorreu a busca de informações a serem analisadas e avaliadas, tendo um desfecho positivo, com o auxílio teórico sobre o problema e dos pontos-chave definidos, em que se buscou uma transformação da realidade encontrada.
- 4ª etapa: Hipóteses de solução – Após a busca de informações teóricas foram questionadas as possibilidades de solucionar o problema, elaborando-se as hipóteses e estratégias para produzir mudanças. A etapa de hipóteses de solução é onde relacionam-se teoria e prática, para serem construídas hipóteses e estratégias de aplicação à realidade, em busca de soluções criativas, tendo em vista o problema encontrado¹⁶.
- 5ª Etapa: Aplicação à realidade – Foi realizada a implementação das estratégias de intervenção na realidade. De acordo com Esperidião e colaboradores¹⁶, essa fase possibilitará a aplicação das propostas de soluções à realidade dos demais atores envolvidos, com os problemas previamente elencados, para, assim, obter-se a transformação de seus participantes, sua realidade e de seus hábitos e práticas anteriormente falhas.

Figura 1 – Arco de Maguerez realizado a partir da intervenção em pessoas com hipertensão e diabetes.



Fonte: elaboração própria, 2023.

Ao todo, foram realizados cinco encontros com pacientes com hipertensão e diabetes. No primeiro, obteve-se um total de 20 participantes, sendo que apenas sete permaneceram assíduos em todos os encontros realizados.

No que diz respeito à adesão aos cuidados à saúde, a literatura aponta tratar-se de um fenômeno multidimensional. A Organização Mundial da Saúde elege alguns fatores que interferem nesse processo, dentre os quais se destacam aqueles relacionados ao paciente, ao tratamento, às questões socioeconômicas, relacionados aos sistemas de saúde e à doença¹⁷. Em estudo realizado por Villardi, Cyrino e Berbel¹⁸, destaca-se que a população necessita da melhoria das condições de vida, por meio da educação em saúde, porém, na prática dos serviços de saúde, observa-se grande dificuldade de adesão da população, por fatores desconhecidos e que causam desapontamento e incompreensão aos profissionais da equipe, reduzindo as possibilidades de encontro entre os atores e o processo de cuidado.

A partir do exposto, questiona-se sobre o que afetou a não adesão, neste estudo, de todos os participantes que compareceram no primeiro encontro. Acredita-se que possam ser fatores semelhantes aos descritos acima e já mostrados na literatura.

Importante destacar também que, no segundo e no último encontro, os pacientes foram submetidos a uma avaliação antropométrica (com aferição de peso e altura) e realizaram a avaliação do estado nutricional com o cálculo do índice de massa corporal, conforme preconizado pela OMS, para adultos e para idosos. Realizou-se a relação cintura/quadril, Pressão Arterial e glicemia, os quais foram aplicados no formulário de coleta de dados junto ao formulário de acompanhamento do estado nutricional e consumo alimentar do SISVAN-web, sendo todos analisados após a intervenção.

A presente pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da Universidade Estadual Vale do Acaraú, CCAE: 58419522.0.0000.5053 e número: 044754/2022.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o objetivo de traçar o perfil sociodemográfico dos usuários participantes do grupo, nas tabelas abaixo foram apresentados os dados obtidos nos formulários de coleta de dados.

Tabela 1 – Caracterização do perfil sociodemográfico das pessoas com hipertensão e diabetes, participantes da intervenção, em um território no interior do Ceará, Brasil, 2022 (n=7).

OCUPAÇÃO	N	Porcentagem
Aposentado(a)	2	28,57%
Serviços gerais	2	28,57%
Do lar (dona de casa)	3	42,85%
Total	7	100,0 %
SEXO		
Masculino	1	14,3%
Feminino	6	85,7%
Total	7	100,0%
COR DA PELE/ETNIA		
Branco (caucasiano)	3	42,85%
Negro (preto)	1	14,3%
Mulato (pardo)	3	42,85%
Oriental (amarelo)	0	0,0%
Indígena	0	0,0%
Outra	0	0,0%
Total	7	100,0%
ESCOLARIDADE		
Analfabeto	0	0,0%
Fundamental incompleto	1	14,3%
Fundamental completo	2	28,57%
Médio completo	2	28,57%
Superior completo	2	28,57%
Desconhecido	0	0,0%
Total	7	100,0%
ESTADO CIVIL		
Solteiro	0	0,0%
Casado/União estável	5	71,43%
Divorciado	0	0,0%
Viúvo	2	28,57%
Total	7	100,0%
NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA		
Inativo	0	0,0%
Ativo leve	2	28,57%
Ativo moderado	4	57,15%
Ativo Intenso	1	14,3%
Total	7	100,0%
TABAGISMO		
Sim	0	0,0 %
Não	7	100,0 %
Total	7	100,0 %
ETILISMO		
Sim	0	0,0%
Não	7	100,0 %
Total	7	100,0%

HIPERTENSO		
Sim	7	100,0%
Não	0	0,0%
Não sabe	0	0,0%
Hipertenso e diabético	4	57,15%
Total	7	100,0%
DIABETES MELLITUS		
Sim	4	57,15%
Não	3	42,85%
Não sabe	0	0,0%
Diabético e hipertenso	4	57,15%
Total	7	100,0%

Fonte: elaboração própria, 2023.

A Tabela 1 mostra as características sociodemográficas dos participantes da pesquisa. O perfil predominante da amostra do estudo foi o seguinte: sexo feminino (85,7%); do lar (42,85%); de cor branca e parda se igualaram (42,85%); e casados (71,42%). No item escolaridade, observou-se o quantitativo igual para ensino fundamental completo, médio completo e superior completo (28,57%); ativo moderado (57,15%); não tabagista (100%) e não etilista (100%), hipertenso (100%), diabético (57,15%), hipertenso e diabético (57,15%).

A Tabela 2 mostra o comparativo da avaliação do índice de massa corporal (IMC) e relação cintura/quadril, antes e após as intervenções.

Tabela 2 – Caracterização do estado nutricional das pessoas com hipertensão e diabetes, participantes da intervenção, em um território no interior do Ceará, Brasil, 2022 (n=7).

Peso Atual		Altura		IMC		CLASSIFICAÇÃO	
Primeiro encontro	Último encontro	Primeiro encontro	Último encontro	Primeiro encontro	Último encontro	Primeiro encontro	Último encontro
58,7	56,2	1,58	1,58	23,5	22,5	EUTROFIA	EUTROFIA
77,9	73,9	1,60	1,60	30,4	28,9	OBESIDADE	SOBREPESO
82,5	81	1,50	1,50	36,7	36	OBESIDADE II	OBESIDADE II
77	75	1,50	1,50	34,2	33,3	OBESIDADE I	OBESIDADE I
79	74,5	1,52	1,52	34,2	32,5	OBESIDADE I	OBESIDADE I
78	77	1,49	1,49	35,1	34,7	OBESIDADE II	OBESIDADE I
62,5	62,2	1,56	1,56	25,7	25,6	SOBREPESO	SOBREPESO
Cintura		Quadril		Relação C/Q		CLASSIFICAÇÃO	
Primeiro encontro	Último encontro	Primeiro encontro	Último encontro	Primeiro encontro	Último encontro	Primeiro encontro	Último encontro
87	85	97	95	0,89	0,89	Alto	Alto
109	104	104	100	1,04	1,04	Alto	Alto
114	113	118	118	0,96	0,95	Alto	Alto
101	99	105	104	0,96	0,95	Alto	Alto
115	110	114	110	1,01	1	Alto	Alto
121	118	108	108	1,12	1,09	Alto	Alto
88	87,5	99	99	0,88	0,88	Alto	Alto

Fonte: elaboração própria, 2023.

Observou-se que, no que se refere aos aspectos relacionados à análise do IMC, foram obtidos resultados positivos, com a perda de peso de alguns participantes, o que contribuiu para a melhoria da saúde geral em pessoas com hipertensão e diabetes. Porém, a perda durante essa série temporal não impactou no estado nutricional, visto que a manutenção e perda de peso não foram monitoradas por profissional nutricionista.

Alguns autores destacam que é de suma importância a manutenção do estado nutricional de idosos, sendo um fator primordial para a prevenção de DCNT¹⁹. Em relação ao IMC, esse é um dos meios mais populares para se diagnosticar o estado nutricional, porém não prevê a composição corporal, sendo necessária a associação de outros parâmetros antropométricos a fim de analisar o risco para doenças cardiovasculares, que estão diretamente ligadas ao acúmulo de gordura central²⁰.

Na Tabela 2, observa-se a relação cintura-quadril (RCQ), em que se considerou alta acima de 0,85, para mulheres, e 1 para homens. Essa medida é utilizada para diagnosticar obesidade central e para diagnosticar gordura visceral, complementando a avaliação e diagnóstico nutricional⁸.

De acordo com a OMS, a circunferência da cintura representa o acúmulo de gordura abdominal, sendo fortemente correlacionada com o tecido adiposo visceral, avaliado por métodos de imagem, a exemplo da tomografia computadorizada, e é também um marcador de risco cardiovascular²¹. Desse modo, considera-se que a perda de medidas da circunferência da cintura foi um bom resultado, beneficiando a saúde dos participantes com DCNT, diminuindo risco cardiovascular.

Tabela 3 – Caracterização da Pressão Arterial Sistêmica e glicemia das pessoas com hipertensão e diabetes, participantes da intervenção, em um território no interior do Ceará, Brasil, 2022 (n=7).

Pressão Arterial Sistêmica (mmHg)		Glicemia (mg/dl)	
Primeiro encontro	Último encontro	Primeiro encontro	Último encontro
120x70	120x70	190	164
120x10	110x80	150	128
140x90	110x70	126	120
140x80	120x70	374	209
130x80	120x70	220	147
130x70	120x80	164	159
120x80	110x70	127	120

Fonte: elaboração própria, 2023.

Na Tabela 3, são apresentados os comparativos relacionados à Pressão Arterial Sistêmica e glicemia capilar, no primeiro e último encontro. Nota-se que houve uma melhora em algumas medidas de PAS e também na glicemia.

Sabe-se que bons hábitos de vida, tais como: alimentação adequada, prática de exercícios, abandono de vícios como tabagismo e etilismo, bom estado nutricional, com IMC adequado e circunferência da cintura dentro dos parâmetros recomendados, são essenciais no cuidado e tratamento de DCNT. Leva-se em consideração, também, seguir o tratamento proposto pela equipe multiprofissional, seja ele medicamentoso ou não, para ajudar a controlar os níveis de PAS e glicemia, evitando complicações futuras²².

No que diz respeito ao rastreamento do consumo alimentar através das fichas do SISVAN, sabe-se que o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional e o e-SUS APS disponibilizam formulários de marcadores de consumo alimentar, avaliando o consumo alimentar referente ao dia anterior. É um instrumento simples, permitindo que qualquer profissional da equipe realize e recomende práticas alimentares adequadas e saudáveis²³.

Obtiveram-se os seguintes resultados demonstrados na Tabela 4.

Tabela 4 – Caracterização dos participantes segundo os hábitos e consumo alimentar no dia anterior e após as intervenções, em um território no interior do Ceará, Brasil, 2022 (n=7).

Variável	N (antes)	% (antes)	N (após)	% (após)
Costume de realizar as refeições assistindo à TV, mexendo no computador e/ou celular?				
Sim	0	0,0%	0	0,0%
Não	7	100,0%	7	100,0%
Hábito de realizar no mínimo as três refeições principais do dia				
Sim	7	100,0%	7	100,0%
Não	0	0,0%	0	0,0%
Feijão				
Sim	7	100,0%	7	100,0%
Não	0	0,0%	0	0,0%
Frutas frescas				
Sim	5	71,43%	7	100,0%
Não	2	28,57%	0	0,0%
Verduras e/ou legumes				
Sim	3	48,85%	7	100,0%
Não	4	57,15%	0	0,0%
Hambúrguer e/ou embutidos				
Sim	2	28,57%	1	14,3%
Não	5	71,43%	6	85,7%
Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)				
Sim	3	48,85%	1	14,3%
Não	4	57,15%	6	85,7%
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados				
Sim	1	14,3%	0	0,0%
Não	6	85,7%	7	100,0%
Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo e gelatina)				
Sim	2	28,57%	1	14,3%
Não	5	71,43%	6	85,7%

Fonte: elaboração própria a partir de SISVAN, 2023.

A Tabela 4 expõe os resultados referentes à aplicação do formulário do SISVAN-web, no que diz respeito ao consumo alimentar. Os participantes responderam atentamente às perguntas do primeiro e último encontro da intervenção. No primeiro questionamento, que se refere à pergunta sobre ter costume de realizar as refeições assistindo à televisão, mexendo no computador e/ou celular, os participantes responderem “não”, achado importante, pois alguns estudos mostram que o tempo gasto em frente às telas pode se relacionar ao ganho excessivo de peso, associado ao maior consumo calórico e também ao sedentarismo^{24,25}.

Sobre a quantidade de refeições, todos eles relataram fazer pelo menos as três refeições principais do dia. O consumo de feijão, juntamente com o arroz, é um hábito alimentar brasileiro muito forte. Esses alimentos, consumidos em conjunto, melhoram a qualidade da proteína ingerida, pois suprem os aminoácidos limitantes²⁶. Observou-se que 100% dos participantes consomem feijão, sendo benéfico esse consumo, pois é um alimento nutritivo e rico em fibras. Além disso, 71,43% declararam consumir frutas frescas antes das intervenções

e 48,85% referiram acerca da ingestão de verduras e/ou legumes. Após as intervenções, notou-se uma evolução para 100,0% dos participantes que passaram a aderir a um melhor hábito alimentar e a consumir frutas frescas e verduras/legumes.

Em relação ao consumo de frutas e vegetais, a OMS recomenda o consumo mínimo de 400g de frutas e hortaliças por dia para a prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade, câncer e diabetes. A dieta cardioprotetora apresenta recomendações alimentares baseadas na classificação dos alimentos por grupos. Dentre eles, destaca-se o grupo verde, constituído por verduras, frutas, legumes, leguminosas, leite desnatado e iogurte natural desnatado, os quais devem compor a base da alimentação diária. Esses elementos estão presentes em maior proporção em relação aos demais grupos²⁷.

Analisando o consumo dos alimentos industrializados, antes das intervenções, 28,57% responderam que consomem hambúrguer e/ou embutidos; 48,85%, bebidas adoçadas como refrigerantes; 14,3%, macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados; e 28,57%, biscoitos, doces ou guloseimas. Após as intervenções, obteve-se uma melhora significativa em relação ao consumo de alimentos industrializados, diminuindo para 14,3%, respectivamente.

Os hábitos alimentares da população brasileira vêm passando por transformações, e as mudanças que observamos envolvem a substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados de origem vegetal e preparações culinárias à base desses alimentos, por produtos industrializados prontos para consumo. Dessa forma, observa-se um desequilíbrio da oferta de nutrientes e alta ingestão calórica, que, conseqüentemente, aumentam de forma geral as DCNT²³.

A dieta cardioprotetora vem com recomendações alimentares que são divididas de acordo com o grau de processamento, contendo em suas orientações apenas alimentos *in natura*, minimamente processados e processados²⁷.

A HAS e o DM são as doenças crônicas que mais acometem a população, elas se sobressaem entre os principais problemas de saúde pública na atualidade, por sua relação com a morbimortalidade e, principalmente, com as grandes síndromes geriátricas²⁸. Desse modo, como forma de melhorar a qualidade de vida desses usuários, foram realizadas intervenções sobre educação alimentar e nutricional utilizando o Arco de Charles Maguerez como método,

o qual é uma das estratégias de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento da Problematização. O Arco apresenta cinco etapas que acontecem a partir da realidade social: a observação da realidade, os pontos-chave, a teorização, as hipóteses de solução e aplicação à realidade, que estão descritas a seguir¹³.

1º Etapa: Observação da realidade

No primeiro momento houve um acolhimento, com a participação do profissional de educação física, que realizou um alongamento com os presentes no grupo, os quais, em sua maioria, foram pessoas acima dos 50 anos, predominando as mulheres. Em seguida, os participantes foram informados acerca dos objetivos e como o projeto seria desenvolvido, pactuando, assim, os dias, horários e periodicidade que os encontros seriam realizados. Logo após isso, foram expostas algumas perguntas norteadoras com o intuito de obter os pontos-chave a serem trabalhados e, assim, atuar intervindo junto a eles. Nesse momento houve bastante interação dos participantes.

Destacam-se, aqui, as seguintes perguntas norteadoras:

1. Você sabe qual o papel da alimentação no tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica e do diabetes?
2. Você costuma comer frutas e verduras? Com que frequência?
3. Quais as suas dificuldades em manter uma alimentação saudável?

Na primeira pergunta, os participantes responderam que “quem tem diabetes não pode consumir açúcar e massa”, e “quem tem hipertensão não pode consumir sal”. Trouxeram também dúvidas sobre quais frutas poderiam consumir, sobre uso de adoçantes e quantidade de açúcar e sal nos alimentos. Também surgiu a dúvida de como as doenças crônicas agem no organismo. Muitos não sabiam como funcionava o diabetes e a hipertensão no organismo.

Na pergunta seguinte, a maioria respondeu que consumia pelo menos 1x ao dia uma porção de frutas; quanto às verduras, já não houve muitas respostas positivas, alguns consumiam no almoço, mas alguns negaram consumo durante o dia.

Na última pergunta, os participantes relataram que têm dificuldades nas escolhas dos alimentos, nas quantidades, e alguns relataram dificuldades

financeiras, alegando que tinham que comer o que fosse mais acessível financeiramente.

De acordo com as perguntas norteadoras, buscou-se considerar a realidade de todos, escutando suas dificuldades e dúvidas sobre como se alimentar sendo pessoa com diabetes e/ou hipertensão e intervir com soluções para os problemas.

2º etapa: Pontos-chave

Ainda no primeiro encontro, diante dos problemas elencados pelos participantes, foram definidos também os pontos-chave a serem trabalhados nos encontros seguintes. Em cada encontro temático foi abordado como agem as doenças crônicas no organismo, a importância da alimentação para a prevenção das DCNT, quantidade de sódio e açúcar em alimentos industrializados, estimulando os pacientes a uma alimentação saudável, mostrando como fazer boas escolhas diante de sua condição crônica e realidade, através de orientações nutricionais repassadas.

3º etapa: Teorização

No segundo encontro, buscou-se levar teorias referenciadas em que, primeiramente, houve uma exposição dialogada sobre as DCNT, abordando conceitos e enfatizando a gravidade e suas consequências. Segundo Malta e colaboradores²⁹, as DCNT atingem pessoas de todas as classes socioeconômicas e, de forma mais considerável, aqueles pertencentes a grupos vulneráveis. Atualmente, no Brasil, as DCNT correspondem a mais de 70% das causas de óbito.

Nesse momento, como forma de abordar o DM e a HAS detalhadamente, foram expostas as figuras do pâncreas e do coração, para falar de suas funções, relacionando os órgãos às patologias. Ao abordar o DM, foi exposta a figura do pâncreas, órgão que é responsável pela produção de insulina no corpo. A insulina é um hormônio produzido no pâncreas, cuja função é transportar a glicose da corrente sanguínea para o interior das células do organismo. A falta da insulina ou o uso ineficiente desse hormônio leva a um estado de hiperglicemia (alto nível de glicose no sangue)³⁰.

No caso da HAS, foi exposta a figura do coração, com a finalidade de explicar como o coração trabalha na função de circular o sangue para o corpo e como ocorre a doença. A HAS é definida por apresentar

níveis elevados de pressão sanguínea nos vasos arteriais. É uma condição crônica que exige que o coração desempenhe um trabalho maior do que o normal, para que todo o sangue chegue às periferias corporais e a órgãos vitais, cumprindo sua função³¹. Logo em seguida, foi explicado como a alimentação é importante no tratamento da HAS e do DM. É sabido que a adesão a uma alimentação adequada é essencial para a prevenção de complicações clínicas e redução de danos decorrentes do aumento da resistência à insulina e do aumento da pressão arterial.

Ao final desse encontro foram aplicados os formulários de coleta de dados, em que foram obtidas informações como, por exemplo, ocupação, idade, sexo, cor da pele, estado civil, escolaridade, nível de atividade física, tabagismo, etilismo, diagnóstico da doença, dados antropométricos (peso e altura), avaliação do estado nutricional com cálculo do índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura e quadril e também foi feito o rastreamento nutricional com enfoque no SISVAN-web em cada participante.

Após a exposição sobre a importância da alimentação nos cuidados com as doenças crônicas, no terceiro encontro abordaram-se orientações nutricionais com foco na redução dos alimentos industrializados, onde foram levadas as quantidades de sódio e de açúcar em alguns alimentos industrializados, causando impacto sobre o quantitativo do consumo. Nesse mesmo encontro, realizou-se uma oficina de colagem, com o semáforo da alimentação, em que o objetivo foi estimular o maior consumo de alimentos *in natura*. Nesse momento, foram apresentadas figuras de alguns alimentos, de modo que os participantes interagiram classificando-os em como consumi-los, colando as figuras de acordo com as cores do semáforo: prefira (verde), modere (amarelo) e evite (vermelho). Ao final, foi abordada a importância do fracionamento das refeições e o benefício de uma alimentação saudável.

O estudo de Bortolini e colaboradores³² enfatiza que a alimentação inadequada é um dos principais fatores de risco desencadeadores de doenças no mundo, sendo observado que também é um fator de risco para o aumento da mortalidade³².

O aumento na incidência das DCNT é causado por mudanças nos hábitos alimentares, que se dá com a substituição de alimentos *in natura* e minimamente processados por alimentos industrializados prontos (processados ou ultraprocessados), ricos em sódio,

açúcar e gorduras. Essas modificações desenvolvem desequilíbrios nutricionais acarretando o aumento de obesidade, DM, HAS, doenças cardiovasculares e câncer³³. O cuidado de pacientes hipertensos e diabéticos exige atenção no consumo alimentar relacionado a açúcares, gorduras saturadas e sódio, que são encontrados principalmente em alimentos industrializados. Esses alimentos, se consumidos em excesso, podem contribuir para o surgimento e complicações das patologias⁶.

Enfatiza-se que, para a manutenção da saúde e prevenção de doenças, que seja seguida a regra de ouro do guia alimentar para a população brasileira: prefira sempre o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados²³. Haja vista que uma alimentação saudável é essencial para atender às exigências que o corpo demanda, desempenhando um efeito metabólico ou fisiológico contribuindo para a saúde. Desse modo, para além de nutrir o corpo, alimentar-se bem envolve distintos aspectos, como valores culturais, sociais, afetivos e sensoriais, contribuindo também para a prevenção do desenvolvimento de doenças crônicas³⁴.

Atentando-se para a situação-problema, notou-se que, além do desprovimento de informações e esclarecimentos sobre as doenças, a ausência de sintomas favorece o descumprimento das recomendações médicas e nutricionais, dentre elas, a realização de uma dieta equilibrada, justificando essa falha com a questão financeira, alegando que tinham que comer o que fosse mais acessível financeiramente. Em seu estudo, Nogueira e colaboradores também encontraram dificuldades de seguimento do tratamento nutricional, trazendo razões que podem justificar essa baixa adesão, dentre elas: a baixa escolaridade, que dificulta o entendimento das orientações, o baixo poder aquisitivo, moradia solitária, vínculo fragilizado com os profissionais, ausência de sintomas e fatores psicossociais. Com isso, trazem a educação em saúde como uma das ferramentas eficazes para proporcionar um atendimento integral e equânime ao indivíduo³⁵.

Nesse sentido, a educação em saúde é um meio relevante para promover conversas educativas, trocar informações e tirar dúvidas dos usuários, seja por meio de uma sala de espera na Unidade Básica de Saúde ou grupos focais. Esse método busca informar o indivíduo sobre os principais cuidados para promover, prevenir e recuperar a saúde⁶. Assim, as ações de Educação Alimentar e Nutricional são uma

estratégia para promover saúde e prevenir doenças, ampliando o conhecimento e discussão, debatendo sobre nutrição, empoderando e desenvolvendo autonomia dos indivíduos de forma grupal, sobre temáticas relacionadas à alimentação, hábitos de vida, influenciando em suas escolhas, resultando em mudanças positivas e duradouras no comportamento alimentar³⁶.

4º etapa: Hipóteses de solução

Algumas medidas foram necessárias para a melhora da qualidade de vida desses pacientes, buscando uma forma de permitir a construção do conhecimento destes em uma ação-reflexão-ação, caracterizando-se essa última como uma ação transformadora, em algum grau. Dessa forma, elaborou-se, diante dos problemas elencados e temas trabalhados nos encontros, uma hipótese que pode ser aplicada dentro desse contexto. Foi preparado, com base na dieta cardioprotetora, um material contendo orientações nutricionais para ser entregue aos participantes da pesquisa.

Assim, no quarto encontro, após toda a exposição e interação feita nos encontros anteriores, foram expostas, em um cartaz, as orientações nutricionais baseadas na dieta cardioprotetora e foi feita a pactuação, com os participantes, do seguimento dessas orientações, que foram entregues de forma impressa. Também foi dialogado sobre como o estado nutricional influencia na saúde, sobre a importância da prática de atividade física, ingestão hídrica e cuidados com a saúde mental, para a melhoria da saúde e melhor controle de suas condições crônicas. Na pactuação, também foi combinado um próximo momento, no final do mês seguinte, para ver como se deu o seguimento das orientações e avaliação dos encontros.

A dieta cardioprotetora, também conhecida como Dica BR, foi elaborada contendo recomendações nutricionais das diretrizes em práticas alimentares condizentes com a realidade da população brasileira, focando principalmente na pessoa com risco cardiovascular ou com doenças cardiovasculares, que, em seu cuidado, possam ter a melhor composição de alimentos e distribuição de nutrientes. A alimentação cardioprotetora é recomendada para pessoas com sobrepeso, obesidade, HAS, DM, dislipidemias e doenças cardiovasculares²⁷.

5º Etapa: Aplicação à realidade

No quinto e último encontro, realizou-se uma recapitulação dos encontros anteriores, aberto para perguntas, caso tivessem, e em uma dinâmica de um bingo. Foram realizados questionamentos aos participantes, referentes aos encontros anteriores, e sobre o seguimento das orientações pactuadas, em que eles só marcariam a cartela se acertassem a pergunta. A interação foi ótima e todos os participantes contribuíram nas respostas.

No seguimento do encontro, foi entregue aos participantes um questionário semiestruturado e solicitado o preenchimento individualmente. O questionário é composto de questões para uma melhor compreensão e os possíveis impactos dos momentos, e também avalia o grau de satisfação dos mesmos, baseado na escala de Likert³⁷. As avaliações foram positivas, de forma que todos marcaram a opção “satisfeito” nas perguntas objetivas do questionário, e, no questionamento subjetivo, não houve respostas escritas. Logo após, foi realizado agendamento para reavaliar individualmente cada participante, em data posterior, em que se aplicou novamente os formulários de coleta de dados e o rastreio nutricional pelo SISVAN-web.

Ao finalizar a intervenção, percebeu-se que os participantes ficaram satisfeitos com os momentos desenvolvidos a partir do Arco de Maguerez. A vivência dessa prática permitiu esclarecer dúvidas e trabalhar as dificuldades acerca das doenças crônicas e, assim, com o aprendizado, os usuários participantes podem efetivar o tratamento não farmacológico, com autonomia no cuidado com suas patologias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho contribuiu para a melhoria da saúde e o melhor controle das patologias dos participantes do estudo. Assim, com o conhecimento que foi compartilhado sobre alimentação, esses pacientes poderão colocar em prática o que foi aprendido, como também repassar seus conhecimentos.

Observou-se que a educação em saúde é uma estratégia efetiva através da educação alimentar e nutricional, que pode ser considerada uma ferramenta de ação educativa na promoção de hábitos alimentares saudáveis. Diante disso, os resultados

positivos vão além de soluções imediatas, sendo necessária a continuidade de ações de educação em saúde para que os usuários se mantenham munidos de informações verídicas, gerando autonomia do cuidado em saúde.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Lylían Cavalcante Fonteles contribuiu com a realização da pesquisa e a redação do manuscrito. **Karine da Silva Oliveira, Helena Alves de Carvalho Sampaio e Tamires Alexandre Félix** contribuíram com o delineamento da pesquisa, a redação e revisão crítica do manuscrito. **Francisco Valdicélio Ferreira** contribuiu com a revisão crítica do manuscrito e redação final.

REFERÊNCIAS

1. Confortin SC, Andrade SR, Draeger VM, Meneghini V, Schneider IJC, Barbosa AR. Premature mortality caused by the main chronic noncommunicable diseases in the Brazilian states. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(6):1588-94.
2. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658.
3. Ribeiro DR, Calixto DM, Silva LL, Alves RPCN, Souza LMC. Prevalência de Diabetes *Mellitus* e hipertensão em idosos. *Artigos@.* 2020;14:e2132.
4. Silva, JCM. A influência das mídias sociais sobre o comportamento alimentar: uma revisão. Brasília, DF. (Trabalho de Conclusão de Curso) – Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília; 2021.
5. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil, 2021-2030. Brasília; 2021.
6. Bastos MN, Junior GJ, Araujo MMM. Alimentação de diabéticos e hipertensos: desafios e recomendações. *REVISE-Revista Integrativa em Inovações Tecnológicas nas Ciências da Saúde.* 2019.4. 00.
7. Nilson EAF, Andrade RCS, Brito DA, Oliveira ML. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. *Rev Panam Salud Pública.* 2020;44(8):e32.
8. Silva GB, Sousa IS, Landim LASR, Oliveira LMN. Nutritional status and the incidence of chronic

diseases in the elderly: an integrative review. RSD. 2020;9(10):e7029109038.

9. Alves MS, Araújo MCF, Nascimento MP, Ribeiro FC, Rebouças PT, Santos TA, et al. Grupo Terapêutico com Idosos Sobre o Autocuidado nas Doenças Crônicas. J Health Sci. 2016;18(1):52-5.

10. Casagrande K, Zandonai RC, Matos CH, Wachholz LB, Mezadri T, Grillo LP. Avaliação da efetividade da educação alimentar e nutricional em idosos. RBONE. 2018;12(73):591-7.

11. Santos JLG, Erdmann AL, Meirelles BHS, Lanzoni GMM, Cunha VP, Ross R. Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos. Texto contexto - enferm. 2017;26(3):e1590016.

12. Oyadomari JCT, Silva PL, Mendonça Neto OR, Riccio EL. Pesquisa intervencionista: um ensaio sobre as oportunidades e riscos para pesquisa brasileira em contabilidade gerencial. Ad Sci Appl Account. 2014;7(2):244-65.

13. Bordenave JD, Pereira AMP. Estratégias de ensino-aprendizagem. 25ª ed. Rio de Janeiro: Vozes; 2004.

14. Berbel NAN. Metodologia da problematização: fundamentos e aplicações. Londrina: Ed INP/Uel; 1999.

15. Colombo AA. A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores. Semin Cienc Soc Hum. 2007;28(2):121-46.

16. Prado ML, Velho MB, Espíndola DS, Sobrinho SH, Backes VMS. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. Esc Anna Nery. 2012;16(1):172-7.

17. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action [Internet]. 2003 [citado 28 de maio de 2023]. Disponível em: <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherencefullreport.pdf>

18. Villardi ML, Cyrino EG, Berbel NAN. A problematização em educação em saúde: percepções dos professores tutores e alunos. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica; 2015. 118 p.

19. Lira S, Goulart RM, Alonso AC. A relação entre estado nutricional e presença de doenças crônicas e seu impacto na qualidade de vida de idosos: revisão integrativa. Rev Atenção à Saúde. 2017;15(53):81-6.

20. Santos MM, Lima TR. Associação entre estado nutricional e risco cardiovascular de sujeitos assistidos pela clínica de nutrição do UNIVAG. Mostra

Nutri [Internet]. 16º de fevereiro de 2022 [citado 20 de dezembro de 2022];8. Disponível em: <https://www.periodicos.univag.com.br/index.php/mostranutri/article/view/1831>

21. World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic, Report of a WHO consultation on obesity. World Health Organisation: Geneva, Switzerland; 1998.

22. Santana BS, Rodrigues BS, Stival MM, Volpe CRG. Arterial hypertension in the elderly accompanied in primary care: profile and associated factors. Esc Anna Nery. 2019;23(2):e20180322.

23. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília; 2014.

24. Simplicio APM, Lavôr LCC, Rodrigues LARL, Sousa PVL, Ibiapina CRLS, Frota K MG. Consumo alimentar e sua associação com aspectos sociodemográficos e de estilo de vida em adultos e idosos: um estudo de base populacional. REAS. 2023;15(6):e10388.

25. Maia EG, Gomes FMD, Alves MH, Huth YR, Claro RM. Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. Cad Saúde Pública. 2016;32(9):e00104515.

26. Pereira RLMR, Sampaio JPM. Estado nutricional e práticas alimentares de idosos do Piauí: dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN Web. RECIIS. 2023;13(4).

27. Ministério da Saúde. Hospital do Coração. Alimentação Cardioprotetora. Brasília: MS; 2018.

28. Francisco PMSB, Segri NJ, Borim FSA, Malta DC. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. Ciênc Saúde Colet. 2018;23(11):3829-40.

29. Malta DC, Andrade SSC A, Oliveira TP, Moura L, Prado RR, Souza MFM. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. Rev Bras Epidemiol. 2019;22:e190030.

30. Castanhola ME, Piccinin A. Fisiopatologia da diabetes e mecanismo de ação da insulina: revisão de literatura [Internet]. In: IX JORNACITEC - Jornada Científica e Tecnológica [acesso 17 de janeiro de 2023]. 2020. Disponível em: <http://www.jornacitec.fatecbt.edu.br/index.php/IXJTC/IXJTC/paper/viewFile/2154/2804>

31. Queiroz MG, Aquino MLA, Brito ADL, Medeiros CCM, Simões MOS, Teixeira A, et al. Hipertensão arterial no idoso - doença prevalente nesta população: uma revisão integrativa. *Braz J Dev.* 2020;6(4):22590-8.

32. Bortolini GA, Oliveira TFV, Silva SA, Santin RC, Medeiros OL, Spaniol AM, et al. Ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Pan Salud Pública.* 2020;44:e39.

33. Martins PFA. Alimentos ultraprocessados: uma questão de saúde pública. *CCS.* 2023;29(1):14-7 .

34. Dias SS, Simas L, Lima Junior LC. Alimentos funcionais na prevenção e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis. *BOCA.* 2020;4(10):54-61.

35. Silva Nogueira W, Casseb GE, Pastana TL, Rocha Reis G, Amarijo Corrêa SV, Vulcão Machado MG, et al. Estratégias de educação em saúde e adesão ao tratamento nutricional anti-hipertensivo: relato de experiência baseado no arco de maguerez. *Braz J Health Review.* 2020;3(5):12616-2.

36. Bezerra RKC, Souza DLA, Silva JCS, Pinto NS, Mendes CFA. Percepção de Usuários Hipertensos e Diabéticos Sobre Práticas de Educação Alimentar e Nutricional em um Grupo de Hiperdia no Sertão Cearense. *Saúde e Desenv Human.* 2022;10(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v10i1.7629>

37. Albaum G. The Likert scale revisited. *J Market Res Society.* 1997;39(2):1-21.

