

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENVELHECIMENTO HUMANO

MILENA URIARTE FAURO

EFEITOS DO USO DE M-HEALTH NA  
MOTIVAÇÃO E PRÁTICAS  
ALIMENTARES DE INDIVÍDUOS COM  
HIPERTENSÃO

Passo Fundo

2022



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENVELHECIMENTO HUMANO

MILENA URIARTE FAURO

EFEITOS DO USO DE M-HEALTH NA MOTIVAÇÃO E PRÁTICAS  
ALIMENTARES DE INDIVÍDUOS COM HIPERTENSÃO

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Envelhecimento Humano, da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, da Universidade de Passo Fundo.

Orientador(a): Profa. Dra. Ana Carolina Bertoletti De Marchi  
Coorientador(a): Profa. Dra. Ana Luisa Sant'Anna Alves

Passo Fundo

2022

CIP – Catalogação na Publicação

---

- F266e Fauro, Milena Uriarte  
Efeitos do uso de m-Health na motivação e práticas alimentares de indivíduos com hipertensão [recurso eletrônico] / Milena Uriarte Fauro. – 2022.  
1 MB ; PDF.
- Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, 2022.  
Orientadora: Profa. Dra. Ana Carolina Bertoletti De Marchi.  
Coorientadora: Profª. Dra. Ana Luisa Sant'Anna Alves.
1. Envelhecimento. 2. Aplicativos móveis. 3. Hipertensão. 4. Práticas alimentares. 5. Indicadores de saúde. I. Alves, Ana Luisa Sant'Anna, orientadora. II. De Marchi, Ana Carolina Bertoletti, coorientadora. III. Título.
- CDU: 613.98



**PPGEH**

Programa de Pós-Graduação  
em Envelhecimento Humano

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF

## ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

### “EFEITOS DO USO DE M-HEALTH NA MOTIVAÇÃO E PRÁTICAS ALIMENTARES DE INDIVÍDUOS COM HIPERTENSÃO”

Elaborada por

**MILENA URIARTE FAURO**

Como requisito parcial para a obtenção do grau de  
“Mestre em Envelhecimento Humano”

Aprovada em: 18/08/2022  
Pela Banca Examinadora

**Profa. Dra. Ana Carolina Bertoletti De Marchi**  
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH  
Orientadora e Presidente da Banca Examinadora

**Profa. Dra. Ana Luisa Sant'Anna Alves**  
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH  
Coordenadora do PPGEH  
Coorientadora

**Profa. Dra. Charis Dallagem Bertol**  
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH  
Avaliadora Interna

**Profa. Dra. Greisse Viero da Silva Leal**  
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM  
Avaliadora Externa

## **DEDICATÓRIA**

Dedico essa dissertação aos meus avós Lorena, Getúlio, Terezinha e Luis.  
Vocês são meus exemplos.

## **AGRADECIMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código do financiamento 001.

Às minhas professoras Ana Carolina e Ana Luisa, por toda orientação, paciência, carinho e atenção ao longo desse período.

À querida Rita, sempre prestativa e bem humorada.

À Aline, por ter aberto sua casa para mim durante a coleta.

À minha família, colegas e amigos por toda paciência, apoio e compreensão ao longo desse período.

## EPÍGRAFE

**“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”. Carl Jung**

## RESUMO

FAURO, Milena Uriarte. **Efeitos do uso de m-Health na motivação e práticas alimentares de indivíduos com hipertensão.** 2022. 105 f. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo (RS), 2022.

A hipertensão arterial (HA) é uma doença crônica não transmissível (DCNT), multifatorial, dependente de fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais, sendo a obesidade e a idade avançada os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento. Os padrões alimentares saudáveis têm sido associados à redução da pressão arterial (PA) e a motivação alimentar é um determinante para as escolhas alimentares dos indivíduos. O uso de aplicativos de saúde móvel (m-Health) pode fortalecer as abordagens não farmacológicas no tratamento da HA. O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar os efeitos do uso de m-Health na motivação alimentar e nas práticas alimentares de indivíduos com HA atendidos na rede de Atenção Primária à Saúde (APS). Trata-se de um ensaio clínico controlado, não randomizado, não cego. Os dados foram coletados na inscrição e 12 semanas após a intervenção com um aplicativo m-Health, denominado Monitora PA. Esse estudo faz parte do projeto integrador Sistema e-lifestyle: uma solução e-Health para monitoramento das condições de saúde de pacientes hipertensos, aprovado na chamada MS-SCTIEC-Decit/CNPq nº 12/2018 – Pesquisas de inovação em saúde. Foram coletados dados sociodemográficos, avaliado o nível de conhecimento sobre HA usando o *Hypertension Knowledge-Level Scale* (HK-LS), as práticas alimentares através do questionário do Guia Alimentar para a População Brasileira, a motivação alimentar aplicando o *The Eating Motivation Survey* e conduzida uma avaliação clínica. Inicialmente, participaram da pesquisa 63 indivíduos, 34 no grupo controle (GC) e 29 no grupo intervenção (GI). Porém, no final dos 3 meses, retornaram 18 participantes no CG e 19 no GI. A maioria era idoso, de classe econômica C. Os participantes de ambos os grupos estavam com excesso de peso no início da pesquisa e também após as 12 semanas de intervenção. Em relação às práticas alimentares, não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias inicial e final, sendo que os valores finais do CG foram inferiores aos valores iniciais do GI. Ao avaliar a motivação alimentar dos indivíduos, observou-se que no GI houve uma redução estatisticamente significativa nas variáveis hábitos, preferência, necessidade, prazer e emoções. Já no GC, os motivos de escolhas alimentares aumentaram nas variáveis saúde e controle de peso. Ademais, os indivíduos possuíam bom conhecimento sobre HA desde a pré-intervenção, sem diferença estatisticamente significativa após o tempo de intervenção. O aplicativo Monitora PA mostrou-se eficiente para mudança na motivação alimentar relacionada aos hábitos, preferência, necessidade, prazer e emoções dos indivíduos. Mais estudos envolvendo o uso de m-Health em indivíduos hipertensos são necessários.

Palavras-chave: hipertensão; motivação alimentar; m-Health; práticas alimentares; atenção primária.

## ABSTRACT

FAURO, Milena Uriarte. **Effects of m-Health use on motivation and eating habits of individuals with Hypertension.** 105 f. Thesis (Master in Human Aging) – University of Passo Fundo, Passo Fundo (RS), 2022.

Arterial hypertension (AH) is a multifactorial chronic non-communicable disease (NCD), dependent on genetic/epigenetic, environmental and social factors, with obesity and advanced age being the main risk factors for its development. Healthy eating patterns have been associated with reduced blood pressure (BP) and food motivation is a determinant of individuals' food choices. The use of mobile health (m-Health) applications can strengthen non-pharmacological approaches in the treatment of AH. The general objective of this research was to evaluate the effects of the use of m-Health on food motivation and eating practices of individuals with AH treated in the Primary Health Care (PHC) network. This is a controlled, non-randomized, non-blinded clinical trial. Data were collected at enrollment and 12 weeks after the intervention with an m-Health application, called Monitora PA. This study is part of the integrative project Sistema e-lifestyle: an e-Health solution for monitoring the health conditions of hypertensive patients, approved in the MS-SCTIEC-Decit/CNPq n<sup>o</sup> 12/2018 – Research on innovation in health. Sociodemographic data were collected, the level of knowledge about AH was assessed using the Hypertension Knowledge-Level Scale (HK-LS), dietary practices through the Food Guide for the Brazilian Population questionnaire, food motivation using The Eating Motivation Survey and conducted a clinical evaluation. Initially, 63 individuals participated in the research, 34 in the control group (CG) and 29 in the intervention group (IG). However, at the end of the 3 months, 18 participants returned in the CG and 19 in the IG. Most were elderly, from economic class C. Participants in both groups were overweight at the beginning of the research and also after the 12 weeks of intervention. Regarding dietary practices, there was no statistically significant difference between the initial and final means, and the final values of the CG were lower than the initial values of the IG. When evaluating the individuals' food motivation, it was observed that in the IG there was a statistically significant reduction in the variables habits, preference, need, pleasure and emotions. In the CG, the reasons for food choices increased in the variables health and weight control. Furthermore, the individuals had good knowledge about AH since the pre-intervention, with no statistically significant difference after the intervention time. The Monitora PA application proved to be efficient for changing food motivation related to the habits, preference, need, pleasure and emotions of individuals. More studies involving the use of m-Health in hypertensive individuals are needed.

Keywords: hypertension; food motivation; m-Health; food practices; primary attention.

## LISTA DE SIGLAS

App	Aplicativo
APS	Atenção Primária à Saúde
CAIS	Centro de Atendimento Integral a Saúde
CC	Circunferência da Cintura
DAC	Doença Arterial Coronária
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DP	Desvio Padrão
ESF	Estratégia Saúde da Família
GC	Grupo Controle
GI	Grupo Intervenção
HA	Hipertensão Arterial
HDL	Lipoproteína de alta densidade
HK-LS	<i>Hypertension Knowledge-Level Scale</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares

REBEC	Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEMS	<i>The Eating Motivation Survey</i>
UBS	Unidade Básica de Saúde
UPF	Universidade de Passo Fundo
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

## LISTA DE SÍMBOLOS

>	Maior
<	Menor
≥	Maior ou igual
*	Asterisco
%	Porcentagem

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	OBJETIVOS .....	16
1.2	CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO .....	16
1.3	ORGANIZAÇÃO DO TEXTO .....	17
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	18
2.1	HIPERTENSÃO ARTERIAL .....	18
2.2	ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E POLÍTICAS PÚBLICAS.....	20
2.3	MOTIVAÇÃO E PRÁTICAS ALIMENTARES.....	22
2.4	M-HEALTH E NUTRIÇÃO.....	24
3	PRODUÇÃO CIENTÍFICA I .....	27
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO.....	28
	REFERÊNCIAS.....	29
	APÊNDICES.....	43
	ANEXOS.....	56

## 1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA) é caracterizada pela elevação sustentada dos níveis pressóricos  $\geq 140$  e/ou  $\geq 90$  mmHg (milímetros de mercúrio) e considerada o principal fator de risco modificável para doenças cardiovasculares (DCV) e outras (BARROSO *et al.*, 2021). A complexidade desta patologia acarreta na necessidade de uma abordagem multiprofissional e com o envolvimento dos indivíduos acometidos (BRASIL, 2013). Entre os principais fatores de risco estão a idade avançada e a obesidade (KRAUSE, 2018).

Durante o processo de envelhecimento humano ocorrem diversas alterações estruturais e funcionais na vasculatura arterial, que por si só elevam a pressão arterial (PA) (OLIVEROS *et al.*, 2020). Com isso, torna-se necessário um olhar especial para essa faixa etária, sendo indispensável o controle dos níveis pressóricos para melhorar os indicadores de saúde.

Nesse sentido, para monitorar o estado de saúde dos indivíduos atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS), dentro da Estratégia Saúde da Família (ESF) são realizados atendimentos que incluem aferições de peso e PA, orientações e acompanhamento da evolução do tratamento e prescrição de medicamentos (DANTAS; RONCALLI, 2019). Porém, iniciar o tratamento dos indivíduos diagnosticados e conseguir com que os mesmos tenham adesão e melhorem seus hábitos é um desafio para as equipes da APS (BRASIL, 2013). Para tanto, faz-se necessário a elaboração de novas estratégias que motivem a população com HA a ter adesão tanto ao tratamento medicamentoso quanto ao não medicamentoso (BARROSO *et al.*, 2021).

Escolhas alimentares saudáveis fazem parte do tratamento não-medicamentoso e são extremamente importantes no seu controle (CHEN; ANTONELLI, 2020), sendo que a motivação alimentar é um determinante para as escolhas alimentares dos indivíduos (SOUZA *et al.*, 2020). No que tange ao envelhecimento, escolhas e comportamentos alimentares saudáveis são positivos para a promoção da saúde e longevidade (LENG *et al.*, 2016).

Sob uma perspectiva tecnológica, os aplicativos de saúde móvel (m-Health) podem fortalecer as abordagens não farmacológicas para HA, incluindo a mudança de comportamento e hábitos saudáveis (DEBON *et al.*, 2019; GEWEHR *et al.*, 2018; VOLPI *et al.*, 2021). O m-Health pode promover a comunicação entre os profissionais (médicos, nutricionistas, psicólogos, e outros) e os pacientes, por meio de dispositivos móveis (celular, computador, por exemplo) com acesso à internet (QUDAHHA; LUETSCH, 2019; VILLINGER *et al.*, 2019). Existem diversas funcionalidades disponíveis nessas aplicações, mas também uma necessidade de detectar quais são realmente capazes de contribuir para mudança de comportamento e autogerenciamento da doença (SUDHIR, 2017).

A Universidade de Passo Fundo (UPF) conta com um grupo de pesquisa que, desde 2015, vem desenvolvendo soluções para integrar os resultados já disponíveis, como o aplicativo Monitora PA, que foi utilizado nesta pesquisa. Entre as evidências, Cechetti *et al.* (2019) concluíram que os pacientes têm mais engajamento com o aplicativo da HA quando são acompanhados remotamente pelos profissionais da saúde. Debon *et al.* (2020) mencionam que, além dos desfechos de PA, o aplicativo m-Health têm potencial para melhorar outros fatores essenciais à saúde do paciente, como por exemplo, os níveis de glicose.

Entretanto, nenhum estudo conduzido pelo grupo avaliou a motivação alimentar e práticas alimentares de indivíduos com HA, associado ao uso de aplicativo m-Health. Visto a importância da alimentação para o controle dos níveis pressóricos, a área da nutrição é indispensável no acompanhamento dos indivíduos hipertensos (JUNQUEIRA; COTTA, 2014; KUHMMER *et al.*, 2016; POTTHOFF; VONEND, 2017). Além disso, as populações analisadas em intervenções m-Health para promoção de hábitos alimentares saudáveis geralmente são compostas por adultos jovens ou adultos, sendo avaliado e relatado com menor frequência em idosos (ROBERT *et al.*, 2021).

Diante disso, ressalta-se a importância de novos estudos nessa faixa etária, uma vez que avaliar o uso de uma aplicação m-Health pode auxiliar na compreensão dos motivos subjacentes às escolhas alimentares e as barreiras à

mudança na alimentação. Ainda, tais pesquisas contribuem para o avanço da área de inovação na saúde em uma perspectiva interdisciplinar, beneficiando tanto usuários como serviços de saúde pública.

### 1.1 *Objetivos*

O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar os efeitos do uso de m-Health na motivação alimentar e práticas alimentares de indivíduos com HA atendidos na rede de APS.

Os objetivos específicos foram: descrever os aspectos sociodemográficos e características clínicas da amostra; associar as práticas alimentares e os aspectos sociodemográficos; comparar o conhecimento sobre a HA, antes e após o período de intervenção; comparar a motivação alimentar, com e sem o uso de aplicativo m-Health; e comparar a prática alimentar, com e sem o uso de aplicativo m-Health.

### 1.2 *Considerações sobre o desenvolvimento do estudo*

Esse estudo faz parte do projeto integrador Sistema *e-lifestyle*: uma solução e-Health para monitoramento das condições de saúde de pacientes hipertensos, aprovado na chamada MS-SCTIEC-Decit/CNPq nº 12/2018 – Pesquisas de inovação em saúde.

Devido à pandemia da Covid-19, o estudo precisou se adaptar aos protocolos de cuidado adotados pelo município de Passo Fundo, assim como as medidas de prevenção indicadas pelo Ministério da Saúde, a saber: utilização de máscara de proteção, lavagem frequente das mãos com água e sabão ou álcool em gel (principalmente após contato com os participantes), manter o ambiente bem ventilado, evitar tocar mucosas de olhos, nariz e boca, higienizar os equipamentos, mãos e bancadas após o contato com cada participante (BRASIL, 2020), visando a integridade da saúde dos participantes, pesquisadoras e demais envolvidos.

### 1.3 *Organização do texto*

A dissertação está disposta em 5 Capítulos. No Capítulo 1 consta a introdução do trabalho. O Capítulo 2, revisão de literatura, está dividido em 4 tópicos, sendo: Hipertensão Arterial; Atenção Primária à Saúde e Políticas Públicas; Motivação e Práticas Alimentares; e m-Health e nutrição. No Capítulo 3 apresenta-se a Produção Científica I, com o artigo que será submetido para publicação em periódico científico. A conclusão e as referências são apresentadas nos Capítulos 4 e 5, respectivamente.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Hipertensão Arterial

A HA é uma doença crônica não transmissível (DCNT), multifatorial, dependente de fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais, caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos (força exercida sobre as paredes das artérias)  $\geq 140$  e/ou  $\geq 90$  mmHg (milímetros de mercúrio), em que os benefícios do tratamento (não medicamentoso e/ou medicamentoso) superam os riscos (BARROSO *et al.*, 2021). Está associada com desordens metabólicas, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo (KITZ *et al.*, 2019). A idade avançada e a obesidade representam dois dos maiores fatores de risco associados à essa patologia (KRAUSE, 2018).

A pressão arterial sistólica (PAS), leitura superior de uma aferição da PA, representa a força exercida sobre as paredes dos vasos sanguíneos durante a contração do coração ao empurrar o sangue para fora das câmaras, enquanto que a pressão arterial diastólica (PAD), leitura inferior, representa a força de relaxamento do coração entre as contrações (KRAUSE, 2018). A PA pode ser considerada como ótima ( $<120/80$  mmHg), normal (120-129/80-84 mmHg), pré-hipertensão (130-139/85-89 mmHg) e hipertensão ( $\geq 140$  e/ou  $\geq 90$  mmHg) (BARROSO, 2021).

Estima-se que mais de 30% da população adulta é considerada hipertensa no mundo (YUGAR-TOLEDO *et al.*, 2020). No Brasil, segundo dados do último VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), a frequência de diagnóstico médico de HA foi de 24,5%, sendo maior entre mulheres (27,3%) (BRASIL, 2020). Ainda de acordo com a pesquisa, em ambos os sexos a frequência aumentou com a idade e diminuiu com o nível de escolaridade.

Em 2018, os gastos com hospitalizações no Brasil, procedimentos ambulatoriais e medicamentos decorrentes da hipertensão foram estimados em US\$ 523,7 milhões no Sistema Único de Saúde (SUS) (NILSON *et al.*, 2020). Além disso, 77% dos custos com hospitalizações do SUS com doença arterial

coronária (DAC) são representados por DCV associadas à HA, atingindo a marca de R\$ 2,2 bilhões em 2019, aumento de 32% quando comparado a 2010 (NILSON; DA SILVA; JAIME, 2020; NILSON *et al.*, 2020). Em 2019, de acordo com dados do DataSUS, ocorreram 53.796 óbitos devido à HA (BRASIL, 2020).

Indivíduos hipertensos sem adesão ao tratamento têm nove vezes mais chances de descontrole da PA (BARRETO; MATSUDA; MARCON, 2016). A baixa adesão ao tratamento da HA é caracterizada pela falta de participação, entendimento e aceitação ao tratamento contínuo e favorece o aumento das complicações de saúde decorrentes da doença (CHUDIAK; JANKOWSKA-POLAŃSKA; UCHMANOWICZ, 2017).

A adesão de maneira adequada ao tratamento contribui para melhores níveis pressóricos, com a evolução clínica e o controle permanente da doença (DEBON *et al.*, 2019; GEWEHR *et al.*, 2018), além de auxiliar para a redução dos custos relacionados a essa patologia. Ainda, a redução da PA preventiva primária, quando  $\geq 140$ mm Hg, está relacionada ao menor risco de morte e DCV (BRUNSTROM; CARLBERG, 2018).

Em relação ao tratamento não medicamentoso, o tabagismo, padrão alimentar, suplementos e substitutos, controle do peso, consumo de bebidas alcoólicas, atividade e exercício físicos, respiração lenta, controle do estresse, espiritualidade, religiosidade e redução do consumo de sódio são relevantes (BARROSO *et al.*, 2021). Em 2012, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu como meta, uma redução do consumo de sódio de 30% até 2025 (WHO, 2012). A ingestão recomendada de sódio é de até 2 g/dia (5 g / dia de sal), entretanto a ingestão habitual é de duas vezes mais (BARROSO *et al.*, 2021; OMS, 2012), o que retrata a falta de cuidados da população e a necessidade de novas estratégias de intervenção que motivem a adesão às recomendações nutricionais adequadas.

Além disso, existe uma forte relação entre o IMC e a HA entre homens e mulheres de todas as raças ou grupos étnicos e na maioria das faixas etárias, sendo que o ganho excessivo de massa corporal durante a idade adulta é

responsável por grande parte da elevação da PA percebidos durante o envelhecimento (KRAUSE, 2018).

Para que essa e as demais variáveis sejam controladas, é importante que haja uma abordagem multiprofissional nos cuidados de controle da PA, contribuindo para melhorar o gerenciamento de medicamentos, o acompanhamento do paciente, a adesão e o autocuidado (POTTHOFF; VONEND, 2017).

## 2.2 *Atenção Primária à Saúde e Políticas Públicas*

A APS é considerada o primeiro nível de atenção dentro dos sistemas de saúde e a porta de entrada do cidadão no sistema de saúde (SELLERA *et al.*, 2020). A atuação multiprofissional vem sendo utilizada com êxito nos serviços de atenção primária (KUHMMER *et al.*, 2016), sendo indispensável a colaboração do nutricionista na equipe multidisciplinar, já que este é o profissional capacitado para agir na resolução de questões relacionadas à alimentação e nutrição, assim como na promoção da saúde e prevenção de agravos relacionados à insegurança alimentar (JUNQUEIRA; COTTA, 2014).

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e a adoção da Estratégia Global para Alimentação Saudável, Exercício Físico e Saúde, da OMS são exemplos de políticas públicas em APS, e abrangem recomendações sobre alimentação saudável para o controle e prevenção das DCV (BRASIL, 2012; WHO, 2013).

A PNAN, aprovada em 1999, e atualizada em 2011, por meio de um conjunto de políticas públicas, propõe aprimorar as condições envolvidas com a alimentação, nutrição e saúde dos cidadãos brasileiros, por meio do incentivo às “práticas alimentares adequadas e saudáveis, vigilância alimentar e nutricional, prevenção e cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição” (BRASIL, 2013).

Como uma ação da segunda Diretriz da PNAN “Promoção da Alimentação Adequada e Saudável”, em 2014 foi publicado o Guia Alimentar para a

População Brasileira e a partir desse material foram desenvolvidos protocolos de uso e orientação alimentar a adultos e idosos, pelo Ministério da Saúde e Universidade de São Paulo (BRASIL, 2021). Trata-se de um instrumento direcionado ao cuidado individual na prática clínica no âmbito da APS.

Um dos pontos abordados pelo Guia Alimentar é o cuidado com o consumo de sódio, que quando consumido em excesso é fator de risco para DCNT, como a HA (BRASIL, 2014). Conforme os primeiros resultados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018, o consumo de sódio acima do limite aceitável foi de 53,5%, sendo maior entre homens adultos (74,2%) e menor em mulheres idosas (25,8%) (BRASIL, 2020).

A última Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2019 demonstrou que a HA foi a DCNT com maior prevalência no Brasil (PNS, 2020). Indivíduos  $\geq 75$  anos tiveram o maior percentual da doença (aproximadamente 62%). Em relação aos hábitos alimentares, a pesquisa mostrou que, quanto maior o nível de escolaridade e a faixa etária, melhor a alimentação.

Ainda, o Ministério da Saúde disponibiliza cadernos de Atenção Básica, abordando estratégias para o cuidado da pessoa com doenças crônicas, entre eles o da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) que traz 10 passos para uma alimentação saudável para pessoas com HAS: usar o mínimo de sal no preparo dos alimentos (para indivíduos hipertensos recomenda-se 4 g de sal por dia); evitar deixar o saleiro na mesa; ler o rótulo dos alimentos; preferir temperos naturais; evitar alimentos industrializados; diminuir o consumo de gordura; evitar a ingestão excessiva de bebidas alcoólicas e o uso de cigarros; consumir diariamente pelo menos três porções de frutas e hortaliças; procurar fazer atividades físicas com orientação de um profissional capacitado; e manter o peso saudável (BRASIL, 2013). Além disso, também traz orientações sobre a importância da mudança no estilo de vida, orientando cuidados como: redução no uso de bebidas alcoólicas; substituição de anticoncepcionais hormonais orais por outros métodos contraceptivos; cessação do tabagismo; alimentação; prática de atividade física e controle do peso.

### 2.3 *Motivação e práticas alimentares*

Os padrões alimentares saudáveis têm sido associados à redução da PA, uma vez que a ingestão elevada de sódio se relaciona diretamente à elevação da PA, e a restrição causa efeito hipotensor (BARROSO *et al.*, 2021). Existem várias propostas de orientações alimentares que desempenham papel fundamental para prevenção e controle da hipertensão, contribuindo para melhoria da saúde como um todo (WILLIAMS *et al.*, 2018). Estas dietas indicam o consumo de frutas, verduras, legumes, cereais, leite e derivados, além de redução na quantidade de gordura e sal. Além disso, iniciativas governamentais junto com a indústria de alimentos estão em andamento, com o objetivo de reduzir o teor de sódio dos alimentos (BARROSO *et al.*, 2021).

Conhecer as práticas alimentares da população é fundamental no momento de criar as estratégias, pois permite focar nos empecilhos e dificuldades da população. Práticas alimentares são aspectos concretos da alimentação, observáveis, com alguma relação com a alimentação, da escolha até a preparação e o consumo (ALVARENGA *et al.*, 2019; GARCIA, 1999).

Uma alimentação adequada depende do conhecimento da população sobre os tipos e características dos alimentos que os fazem mais ou menos saudáveis, da facilidade e proximidade dos estabelecimentos de compra, das preferências desenvolvidas ao longo da vida e da presença de problemas de saúde (BRASIL, 2014). Nesse sentido, mulheres, indivíduos de cor da pele branca, grupos sociais com maior renda, maior escolaridade e com plano de saúde parecem ter melhor perfil de consumo alimentar (MEDINA *et al.*, 2019).

Os fatores econômicos são os principais determinantes das escolhas alimentares para indivíduos de baixa renda, e a saciedade proporcionada pelos alimentos também desempenha um papel fundamental (ARES *et al.*, 2017). Ainda, em indivíduos de renda média, a conveniência é o empecilho de maior relevância para uma alimentação saudável, sugerindo que somente um melhor acesso aos alimentos não parece ser suficiente para melhorar o estado nutricional e estimular hábitos alimentares saudáveis, sendo que hábitos

alimentares referem-se à resposta do indivíduo frente aos alimentos, realizada repetidamente (VAZ; BENNEMANN, 2014).

Por isso, a motivação pode auxiliar as pessoas na ação em relação a determinado comportamento, e uma motivação autodeterminada (autônoma) está associada a melhor adesão às orientações de alimentação saudável e melhor qualidade da dieta (CARBONNEAU *et al.*, 2021).

O comportamento alimentar está relacionado com as práticas alimentares (o que se come, quanto, como, com quem, onde as refeições são consumidas, quando, porque e para que), e engloba as características socioculturais de cada indivíduo, como preparações para determinadas datas festivas (ALVARENGA *et al.*, 2019; VAZ; BENNEMANN, 2014; GARCIA, 1999).

Para analisar os motivos pelos quais as pessoas comem o que comem, foi criado o questionário *The Eating Motivation Survey* (TEMS) (MORAES; ALVARENGA, 2017). Um estudo realizado por *Sproesser et al.* (2017) aplicou a versão resumida (46 itens) desse questionário de forma online em adultos americanos, indianos e alemães, com o objetivo de avaliar a consistência e invariância dos motivos presentes no questionário em países com ambientes alimentares distintos. Os resultados apontaram que a estrutura fatorial do TEMS é invariante entre os países avaliados em relação à configuração e cargas fatoriais; os motivos para comer foram visivelmente consistentes na estrutura entre os países. Ainda, a versão brasileira em português do TEMS parece ser confiável e válida para avaliar os motivos do comportamento alimentar no Brasil.

Ao aplicar a versão resumida em alemão do TEMS em idosos com e sem deficiências funcionais, *Rempe et al.* (2019) observaram que o prazer foi positivamente correlacionado com todos os demais motivos alimentares. O aumento da idade associou-se à maiores valores do item hábito, mostrando que há menor abertura para mudanças nos hábitos alimentares e que a preferência por motivadores familiares tem maior influência nas decisões alimentares. A escolha alimentar dos indivíduos idosos esteve relacionada ao gostar, prazer, fome e sabor, e preocupação com a saúde também foram importantes.

No Brasil, a versão em português do TEMS é confiável e válida para avaliar fatores individuais de comportamento alimentar no país (SPROESSER *et al.*, 2019). Moraes *et al.* (2020) aplicaram o TEMS com o intuito de avaliar os motivos da escolha alimentar em duas cidades brasileiras socioeconomicamente diferentes e observaram que em locais socioeconômicos mais baixos, as pessoas se preocupam com o preço, mas os aspectos sociais (influência das normas sociais), apelo visual da comida e até mesmo o prazer podem vir primeiro, segundo as respostas dos participantes.

O comportamento alimentar não deve ser reduzido a motivos alimentares individuais, como controle do peso, que frequentemente são utilizados para campanhas de saúde pública, sendo que as intervenções que objetivam motivos únicos podem ser menos eficazes e até contribuir para o comportamento alimentar "conflituoso" (SPROESSER *et al.*, 2017). Por exemplo, uma intervenção com vistas para redução de peso pode conflitar com os motivos de prazer alimentar, levando a uma alimentação transtornada.

Sendo assim, é fundamental para a promoção de um comportamento alimentar saudável, assim como para prevenção de obesidade e distúrbios alimentares, que as questões "o que comemos" e "porque comemos, o que comemos" sejam refletidas pelos indivíduos (WAHL *et al.*, 2020). Esse conhecimento acerca dos motivos subjacentes às escolhas alimentares e as barreiras à mudança dos padrões alimentares são primordiais para o desenvolvimento adequado de intervenções direcionadas para promoção da alimentação saudável (ARES *et al.*, 2017).

#### 2.4 *m-Health e nutrição*

As soluções de m-Health são capazes de integrar em um único dispositivo diversos aspectos positivos para o indivíduo com hipertensão, como melhor adesão à medicação, educação em saúde e recomendações de estilo de vida (XU; LONG, 2020). Além disso, esses indivíduos sentem-se bem cuidados e tendem a ser mais ativos no processo de gestão da saúde quando usam intervenções digitais de autogerenciamento (MORTON *et al.*, 2017).

Existem diversos sistemas de telemonitoramento da PA disponíveis, sendo os sistemas sem fio (*wi-fi* e *bluetooth*, por exemplo) os mais promissores, por serem de fácil uso e permitirem a conexão entre os dispositivos médicos e os telefones móveis integrados, como *smartphones* e *tablets* (OMBONI; CASERINI; CORONETTI, 2016).

Proporcionar um acesso adequado à internet para toda a população é uma demanda ainda existente em países como o Brasil. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2018, oito de cada dez domicílios brasileiros tinham acesso à internet, o que equivale à 79,1%. Os principais motivos dos 20,9% restantes não fazerem uso da internet foram falta de interesse em acessar, serviço ao acesso muito caro e não saber usar a internet. Nos municípios rurais, um dos maiores motivos da não utilização foi a indisponibilidade do serviço (BRASIL, 2019).

Quando acessíveis, intervenções móveis baseadas em aplicativos tem se mostrado ferramentas eficazes e favoráveis de automonitoramento, sobretudo para modificar comportamentos alimentares e resultados de saúde referentes à nutrição, como a perda de peso (KHOURY *et al.*, 2019; MATEO *et al.*, 2015; VILLINGER *et al.*, 2019;), pois monitorar seus próprios dados proporciona ao paciente maior autoconsciência sobre sua condição, fazendo com que o mesmo fique motivado a mudar seu estilo de vida (MORTON *et al.*, 2017). Ainda, os profissionais da saúde conseguem acompanhar a situação dos seus pacientes com mais proximidade, contribuindo com a gestão da hipertensão e as demais comorbidades associadas (OMBONI, 2019).

Em revisão sistemática e metanálise, em que foi avaliado o uso de aplicativos comerciais e aplicativos desenvolvidos para uma intervenção específica, observou-se que mais de 75% dos estudos incluídos encontraram alterações positivas entre os usuários em ao menos um dos resultados nutricionais avaliados (KHOURY *et al.*, 2019). Além disso, os autores concluem que criar aplicativos dietéticos que incluam uma teoria comportamental integrada às intervenções de aconselhamento podem trazer benefícios adicionais, principalmente no controle do peso corporal.

Em outra pesquisa, realizada na Índia utilizando o banco de dados da *Google Play Store* para identificar aplicativos baseados em *Android* atualmente disponíveis relacionados ao autogerenciamento da HA, verificou-se que os recursos disponíveis eram comuns em todos os aplicativos incluídos e se concentravam apenas no registro da PA, fornecendo estatísticas e tendências da PA e fornecendo informações educacionais (KAUR *et al.*, 2022). O aplicativo Monitora PA tem como diferencial a inclusão de diferentes campos além da PA, como questões de humor, alimentação, sono, atividade física e exames laboratoriais.

É fundamental que especialistas da área da saúde participem do desenvolvimento dos aplicativos m-Health, visando melhorar a qualidade e eficácia dos mesmos (JAMALADIN *et al.*, 2018). Além disso, é essencial que ocorra envolvimento com as modalidades de intervenção (indivíduos e profissionais), com o intuito de aumentar a adesão ao uso dos aplicativos a longo prazo (VILLINGER *et al.*, 2019).

### **3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA I**

Capítulo omitido por questões de originalidade de produção científica.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO**

Com a realização dessa pesquisa, foi possível perceber que o uso do aplicativo m-Health auxiliou positivamente para a redução da motivação alimentar nas variáveis hábitos, preferência, necessidade, prazer e emoções. Por outro lado, não houve diferença estatisticamente significativa nas médias das práticas alimentares iniciais e finais.

Em relação às características da amostra, foi composta majoritariamente por idosos, com excesso de peso em ambos os grupos. O IMC não teve melhoras após o uso do aplicativo Monitora PA. Os participantes de ambos os grupos já possuíam bom conhecimento acerca da HA desde o início da pesquisa, sendo um fator decisivo para a não diferença estatisticamente significativa após o período de intervenção.

Em síntese, a motivação para mudança de comportamento alimentar foi positivamente alterada com o uso de m-Health, sendo que o uso de aplicativo pode trazer benefícios para os indivíduos sentirem a motivação necessária para mudar seu comportamento alimentar.

A coleta da amostra foi realizada em meio à pandemia de Covid-19, por isso o percentual de perda da amostra elevado é justificável e até esperado. Foi um período complexo, com alguns momentos difíceis ao longo da coleta. Mas por outro lado, de muito aprendizado também. Cada participante e cada momento proporcionaram um aprendizado diferente, sejam positivos ou negativos.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), 2022. Disponível em: <https://www.abep.org/criteriobrasil.aspx>

ALVARENGA, A., *et al.* Nutrição Comportamental (2ª edição). Editora Manole, 2019.

ARES, G., *et al.* Comparison of motives underlying food choice and barriers to healthy eating among low medium income consumers in Uruguay. **Cadernos de Saúde Pública**. v.33, n.4, pp. e00213315, 2017.

ARTHUR, J. P., *et al.* Translation and cross-cultural adaptation of the Hypertension Knowledge-Level Scale for use in Brazil. **Revista latino-americana de enfermagem**. v.26, pp.e3073, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2832.3073>>.

BARRETO, M. S., MATSUDA, L. M., MARCON, S. S. Factors associated with inadequate blood pressure control in patients of primary care. **Escola Anna Nery**. v.20, n.1, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160016>>.

BARROSO, W. K. S. *et al.* Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial - 2020. **Arq Bras Cardiol**. v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.36660/abc.20201238>>.

BIDUSKI, D., BELLEI, E. A., RODRIGUEZ, J. P. M., Z., L. A. M., DE MARCHI, A. C. B. Assessing long-term user experience on a mobile health application through an in-app embedded conversation-based questionnaire. **Computers In Human Behavior**, v. 104, p. 106169, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106169>.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS/MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade SIM. [Acesso em 26 de out. 2021]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37).

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Uso de Internet, Televisão e Celular no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fascículo 2 Protocolos de uso do Guia Alimentar para a população brasileira na orientação alimentar da população idosa [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade de São Paulo. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Estatísticas Sociais. Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Brasília, DF: MS; 2013. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde – Versão 9. Brasília – DF, Maio de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2019: 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 2019 [recurso eletrônico] – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 137. : il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instrutivo de Abordagem Coletiva para manejo da obesidade no SUS. Brasília: Ministério da Saúde. 2021.

BRUCKI, S. M. *et al.* Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**. v. 61, n. 3B, p. 777-781, set. 2003. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2003000500014&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2003000500014&script=sci_abstract&tlng=pt)>.

BRUNSTROM, M., CARLBERG, B. Association of Blood Pressure Lowering With Mortality and Cardiovascular Disease Across Blood Pressure Levels: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Internal Medicine**. v. 178, n. 1, p. 28-36, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29131895/>>.

CAPPELLARI, G. G. *et al.* Sarcopenic obesity: What about in the câncer setting? **Nutrition**. v. 98, p. 111-624, 2022.

CAPICIO, M., *et al.* Nutrition Risk, Resilience and Effects of a Brief Education Intervention among Community-Dwelling Older Adults during the COVID-19 Pandemic in Alberta, Canada. **Nutrients**. v.14, n.5, p.1110, 2022. Doi: 10.3390/nu14051110. PMID: 35268084; PMCID: PMC8912319.

CARBONNEAU, E. *et al.* Individuals with self-determined motivation for eating have better overall diet quality: Results from the PREDISE study. **Appetite**. v. 165, p. 105426, out. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105426>>.

CECHETTI, N. P. *et al.* Developing and implementing a gamification method to improve user engagement: A case study with an m-Health application for hypertension monitoring. **Telematics and Informatics**. v. 41, p. 126-138, 2019. Disponível em: <<https://doi-org.ez116.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.tele.2019.04.007>>.

CHEN, P. J., ANTONELLI, M. Conceptual Models of Food Choice: Influential Factors Related to Foods, Individual Differences, and Society. **Foods**. v. 9, n. 12, p. 1898, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/foods9121898>>.

CHUDIAK, A., JANKOWSKA-POLAŃSKA, B., UCHMANOWICZ, I. Effect of frailty syndrome on treatment compliance in older hypertensive patients. **Clinical Interventions in Aging**. v.12, p.805–814, maio 2017. Disponível em: <<https://pubmed-ncbi-nlm-nih.ez116.periodicos.capes.gov.br/28553089/>>.

COVOLO, L. *et al.* Does evidence support the use of mobile phone apps as a driver for promoting healthy lifestyles from a public health perspective? A systematic review of Randomized Control Trials. *Patient Education and Counseling*, v. 100, n. 12, p. 2231–2243, 2017.

DA SILVA *et al.*, Características de mulheres obesas assistidas pelo Núcleo de Apoio à Saúde da Família. **Revista de Enfermagem**. v.26, 2018. Disponível em:

<<https://doi.org/10.12957/reuerj.2018.22565>>.

DANTAS, R. C. de O., RONCALLI, A. G. Protocolo para hipertensos atendidos na Atenção Básica à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 24, n. 1, p. 295–306, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35362016>>.

DEBON, R. *et al.* Mobile health applications for chronic diseases: A systematic review of features for lifestyle improvement. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**. v. 13, n. 4, p. 2507–2512, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31405669/>>.

DE MARCHI, A. C. B., *et al.* An Electronic Health Platform for Monitoring Health Conditions of Patients With Hypertension in the Brazilian Public Health System: Protocol for a Nonrandomized Controlled Trial. **JMIR Res Protoc**. v.9, n.1, pp.e15299, 2020. Doi: 10.2196/15299.

DIDINGER, C., THOMPSON, H. Motivating Pulse-Centric Eating Patterns to Benefit Human and Environmental Well-Being. **Nutrients**. v. 12, n. 11, p. 3500, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/nu12113500>>.

ERCOK, S. B. *et al.* Hypertension Knowledge-Level Scale (HK-LS): A Study on Development, Validity and Reliability. **Int J Environ Res Public Health**. [Internet]. v. 9, p. 1018-1029, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3367294/>>.

ESHAH, N. F., AL-DAKEN, L. I. Assessing Public's Knowledge About Hypertension in a Community-Dwelling Sample. **J Cardiovasc Nurs**. v.31, n.2, p.158-165, 2016. Doi: 10.1097/JCN.0000000000000227. PMID: 25658184.

EUSTIS, S. J., *et al.* Measuring and Leveraging Motives and Values in Dietary Interventions. **Nutrients**. v. 13, n. 5, p. 1452, 2021. Disponível em:<<https://doi.org/10.3390/nu13051452>>.

FANTIN, F., *et al.* A Importância da Nutrição na Hipertensão. **Nutrientes**. v. 11, n. 10, p. 2542, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/nu11102542>>.

FIERRO, M. J. *et al.* Efecto de un programa para profesores sobre cambio de hábitos alimentarios y habilidades culinarias en escuelas públicas de Chile. **Nutr. Hosp., Madrid**. v. 36, n. 2, p. 441-448, abr. 2019. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.20960/nh.2190>>.

FIRMO, J. O. A. Adequate control of hypertension among older adults: ELSI-Brazil. **Revista de Saúde Pública**, 2018. DOI: 10.11606/S1518-8787.2018052000646

GABE, K. T., JAIME, P. C. Development and testing of a scale to evaluate diet according to the recommendations of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population. **Public Health Nutrition**, v. 22, n. 5, p. 785-796, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30744711/>>.

GADENZ, S. D. *et al.* Development and Assessment of a Mobile Nutritional Counseling Tool for Primary Care Physicians. **Telemed J E Health**. v.26, n.6, p.805-811, 2020. doi: 10.1089/tmj.2019.0070.

GARCIA, R. W. D. A comida, a dieta, o gosto. Mudanças na cultura alimentar. Tese de doutorado. **Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo**. Departamento de Psicologia Social e do Trabalho. São Paulo: s.n, p. 315, 1999.

GARDNER, B., LALLY, P., REBAR, A. L. Does habit weaken the relationship between intention and behaviour? Revisiting the habit-intention interaction hypothesis. **Social and Personality Psychology Compass**. v.14, n.8, p.e12553, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/spc3.12553>>.

GEWEHR, D. M. *et al.* Adesão ao tratamento farmacológico da hipertensão arterial na Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 116, p. 179–190, 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042018000100179&lng=pt&tlng=pt#B12](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000100179&lng=pt&tlng=pt#B12)>.

GOLDEN, A. Obesity's Impact. **Nursing Clinics of North America**. v.56, n. 4, 2021.

HAN, T. S. *et al.* The influences of height and age on waist circumference as an index of adiposity in adults. **Int J Obes Relat Metab Disord**, v. 21, n. 1, p. 83-89, 1997.

HE, J., MORALES, D. R., GUTHRIE, B. Exclusion rates in randomized controlled trials of treatments for physical conditions: a systematic review. **Trials**. v.21, n.1, pp.228, 2020. Doi: 10.1186/s13063-020-4139-0.

HEREIBI, M. J. *et al.* Construct validity and reliability of the Brazilian version of Hypertension Knowledge-Level Scale. **Revista Gaúcha de Enfermagem** [online]. v. 42, p. e20190429, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20190429>>.

JAMALADIN, H. *et al.* Mobile Apps for Blood Pressure Monitoring: Systematic Search in App Stores and Content Analysis. **JMIR Mhealth Uhealth**, v. 6, n. 11, p. 187, 2018. Disponível em: <<https://mhealth.jmir.org/2018/11/e187/#Introduction>>.

JUNQUEIRA, T. S., COTTA, R. M. M. Matriz de ações de alimentação e nutrição na Atenção Básica de Saúde: referencial para a formação do nutricionista no contexto da educação por competências. **Cien Saude Colet**. v. 19, n. 5, p.1459-1474, 2014.

KAMPMEIJER, R., PAVLOVA, M., TAMBOR, M. *et al.* The use of e-health and m-health tools in health promotion and primary prevention among older adults: a systematic literature review. **BMC Health Serv Res**, v.16, n.290, 2016. Disponível em: <<https://doi-org.ez116.periodicos.capes.gov.br/10.1186/s12913-016-1522-3>>.

KAUR, M, *et al.* Apps on Google Play Store to assist in self-management of hypertension in Indian context: features analysis study. **Mhealth**. v.8, n.14, 2022 Doi: 10.21037/mhealth-21-25.

KHOURY, C. F. E. *et al.*, The Effects of Dietary Mobile Apps on Nutritional Outcomes in Adults with Chronic Diseases: A Systematic Review and Meta-

Analysis. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 119, n. 4, p. 626-651, apr. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.11.010>>.

KITT, J., *et al.* New Approaches in Hypertension Management: a Review of Current and Developing Technologies and Their Potential Impact on Hypertension Care. **Curr Hypertens Rep.** v.21, n.6, pp.44, 2019. Doi: 10.1007/s11906-019-0949-4.

**KRAUSE** alimentos, nutrição e dietoterapia. 14<sup>a</sup>ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. (e-book).

KUHMMER, R., *et al.* Effectiveness of multidisciplinary intervention on blood pressure control in primary health care: a randomized clinical trial. **BMC Health Serv Res.** v. 16, n. 1, p. 456, 2016. Doi: 10.1186 / s12913-016-1703-0.

LENG, G., *et al.* The determinants of food choice. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 76, n. 3, p. 316-327, 2017. Doi:10.1017/S002966511600286X.

LIMA, L. R. *et al.* Hipertensão Arterial e Parâmetros Lipídicos, Glicídicos e de Adiposidade Associados em Adolescentes Escolares do Distrito Federal. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online]. v. 118, n. 4, pp. 719-726, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20201240>.

LV, Y. *et al.* Association of Sleep Patterns and Lifestyles With Incident Hypertension: Evidence From a Large Population-Based Cohort Study. **Front Cardiovasc Med.** v.1, n.9, p. 847452, 2022. Doi: 10.3389/fcvm.2022.847452.

MARSOLA, C. M., *et al.* Factors Underlying Food Choice Motives in a Brazilian Sample: The Association with Socioeconomic Factors and Risk Perceptions about Chronic Diseases. **Foods.** v. 9, n. 8, p. 1114, 2020. Doi: 10.3390/foods9081114.

MARTÍ, P. IACONO, I. Anticipated, Momentary, Episodic, Remembered: the many facets of User eXperience, ACSIS, **Gdańsk**, pp. 1647-1655, 2016.

MATEO, G. F. *et al.*, Mobile Phone Apps to Promote Weight Loss and Increase Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Medical Internet Research**, v. 17, n. 11, nov. 2015. Disponível em: <<https://www.jmir.org/2015/11/e253/>>.

MEDINA, L. P. B., *et al.* Desigualdades sociais no perfil de consumo de alimentos da população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev. Bras. Epidemiol.** 2019. DOI: 10.1590/1980-549720190011.supl.2.

MORAES, J. M. M.; ALVARENGA, M. DOS S. Adaptação transcultural e validade aparente e de conteúdo da versão reduzida da The Eating Motivation Survey (TEMS) para o Português do Brasil. **Cadernos de Saude Publica**, v. 33, n. 10, 2017.

MORAES, J. M. M., *et al.* Food choice motives among two disparate socioeconomic groups in Brazil. **Appetite**, v. 155, p. 104790, 2020. Disponível em: <doi: 10.1016/j.appet.2020.104790>.

MORTON, K. *et al.*, Using digital interventions for self-management of chronic physical health conditions: A meta-ethnography review of published studies. **Patient Education and Counseling**. v. 100, n. 4, p. 616-635, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.10.019>>.

MUNDI, M. S., *et al.* Feasibility of Smartphone-Based Education Modules and Ecological Momentary Assessment/Intervention in Pre-bariatric Surgery Patients. **Obes Surg**. v.25, n.10, pp.1875-81, 2015. Doi: 10.1007/s11695-015-1617-7.

NILSON, E. A. F., DA SILVA, E. N., JAIME, P. C. Developing and applying a costing tool for hypertension and related cardiovascular disease: attributable costs to salt/ sodium consumption. **J Clin Hypertens**. v. 22, n. 4, p. 642-648, 2020. Disponível em: <doi: 10.1111/jch.13836>.

NILSON, E. A. F. *et al.* Custos atribuíveis à obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde em 2018. **Rev Panam Salud Publica**. v. 44, p. e32, 2020.

OLIVEIRA, G. *et al.* Fatores de risco cardiovascular, saberes e práticas de cuidado de mulheres: possibilidade para rever hábitos. **Escola Anna Nery** [online]. v. 26, e20210281, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0281>.

OLIVEIRA, S. C. de *et al.* Efeito de uma intervenção educativa na gravidez: ensaio clínico randomizado em cluster. **Acta Paulista de Enfermagem** [online]. v. 31, n. 3, pp. 291-298, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800041>.

OLIVEROS, E., *et al.* Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. **Clin Cardiol.** v. 43, n. 2, p. 99-107, 2020. Disponível em: doi: 10.1002/clc.23303.

OMBONI, S. Connected Health in Hypertension Management. **Frontiers in Cardiovascular Medicine** **S. A.**, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31263703/>.

OMBONI, S., CASERINI, M., CORONETTI, C. Telemedicine and M-Health in Hypertension Management: Technologies, Applications and Clinical Evidence. **High Blood Pressure Cardiovasc Prev.** v. 23, n. 3, p. 187-196, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27072129/>.

PANSIERE, S. T. *et al.* Rotator Cuff Lesion and Obesity: A Demographic and Metabolic Evaluation\* Study developed at Centro de Traumatologia do Esporte (CETE), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, Brazil. **Revista Brasileira de Ortopedia** [online]. v. 57, n. 02, pp. 282-288, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1729937>.

PHILLIPOU, A., *et al.* Eating and exercise behaviors in eating disorders and the general population during the COVID-19 pandemic in Australia: Initial results from the COLLATE project. **Int J Eat Disord.** v.53, n.7, pp.1158-1165, 2020. Doi: 10.1002/eat.23317.

PNS, Pesquisa Nacional de Saúde: 2013: indicadores de saúde e mercado de trabalho: Brasil e grandes regiões / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97329.pdf>>.

POTTHOFF, S. A., VONEND, O. Multidisciplinary Approach in the Treatment of Resistant Hypertension. **Curr Hypertens Rep.** v. 19, n. 9, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11906-017-0698-1>>.

REMPE, H. M. *et al.*, Measuring eating motives in older adults with and without functional impairments with The Eating Motivation Survey (TEMS). **Appetite**, v. 137, p. 1-20, jun. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.01.024>>.

RENNER, B. *et al.* Why we eat what we eat. The Eating Motivation Survey (TEMS). **Appetite**, v. 59, n. 1, p. 117–128, 2012.

RIBEIRO, N., *et al.* Guidelines for a cancer prevention smartphone application: A mixed-methods study. **International Journal of Medical Informatics**, v.94, pp. 134-142, 2016. Doi: 10.1016 / j.ijmedinf.2016.07.007.

ROBERT, C., *et al.* Effectiveness of eHealth Nutritional Interventions for Middle-Aged and Older Adults: Systematic Review and Meta-analysis. **J Med Internet Res.** v.23, n.5, pp. e15649, 2021. Doi: 10.2196 / 15649.

RODULFO, A. R. J. I. Sedentary lifestyle a disease from xxi century. Clin Investig Arterioscler. **English, Spanish.** v.31, n.5, pp.233-240, 2019. Doi: 10.1016/j.arteri.2019.04.004.

SARTORI, A. C. *et al.* Educational Intervention Using *WhatsApp* on Medication Adherence in Hypertension and Diabetes Patients: A Randomized Clinical Trial. **Telemed J E Health.** v.26, n.12, p. 1526-1532, 2020. Disponível em: doi: 10.1089/tmj.2019.0305.

SELLERA, P. E. G. *et al.* Monitoramento e avaliação dos atributos da Atenção Primária à Saúde em nível nacional: novos desafios. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 25, n. 4, p. 1401-1412, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.36942019>>.

SOUZA, A. M., *et al.* Relationships between Motivations for Food Choices and Consumption of Food Groups: A Prospective Cross-Sectional Survey in Manufacturing Workers in Brazil. **Nutrients**. v.12, n.5, pp.1490, 2020.

SPROESSER, G. *et al.* The Eating Motivation Survey in Brazil: Results From a Sample of the General Adult Population. **Frontiers in Psychology**, v. 10, p. 2334, oct. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02334>>.

SUDHIR, P. M. Advances in psychological interventions for lifestyle disorders. **Curr Opin Psychiatr**. v. 30, p. 346-351, 2017. Disponível em: doi: 10.1097 / YCO.0000000000000348.

VILLINGER, K, *et al.* The effectiveness of app-based mobile interventions on nutrition behaviours and nutrition-related health outcomes: A systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews**, v. 20, n. 10, p. 1465-1484, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31353783/>>.

QUAHA, B. LUETSCH, K. The influence of mobile health applications on patient - healthcare provider relationships: A systematic, narrative review. **Patient Education and Counseling**. v. 102, n. 6, p. 1080-1089, jun. 2019. Disponível em: <<https://doi-org.ez116.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.pec.2019.01.021>>.

VAZ, D. S. S., BENNEMANN, R. M. Comportamento Alimentar e Hábito Alimentar: Uma revisão. **Revista Uningá Review**. v.20, n.1, pp.108-112, 2014. Disponível em: <<http://www.mastereditora.com.br/review>>.

VOLPI, S. S., *et al.* Using a mobile health app to improve patients' adherence to hypertension treatment: a non-randomized clinical trial. **PeerJ**. v.28, n.9, pp. e11491, 2021. Doi: 10.7717/peerj.11491.

WAHL, D. R. *et al.*, Why We Eat What We Eat: Assessing Dispositional and In-the-Moment Eating Motives by Using Ecological Momentary Assessment. **JMIR Mhealth Uhealth**, v. 8, n. 1, p. e13191, 2020. Disponível em: doi: 10.2196/13191.

WANG, L. *et al.* Explorando a aceitação do serviço de monitoramento mHealth a partir de uma perspectiva de características do serviço. **Pesquisa e Aplicativos de Comércio Eletrônico**, v.30, pp. 159-168, 2018. Disponível em: 10.1016 / j.elerap.2018.06.003.

WARREN, J. M., SMITH, N., ASHWELL, M. A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. **Nutr Res Rev.** v.30, n. 2, p.272-283, 2017. Disponível em: doi: 10.1017/S0954422417000154.

WILLIAMS B. *et al.* Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). **European Heart Journal**, v. 39, p. 3021-3104, 2018.

WHO, World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013–2020, 2013. Disponível em: <[www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/)>.

World Health Organization. WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening, 2019. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311941/9789241550505-eng.pdf>>.

WHO, World Health Organization. Global strategy on human resources for health: Workforce 2030. Geneva, 2016.

XU, H., LONG, H. The Effect of Smartphone App–Based Interventions for Patients With Hypertension: Systematic Review and Meta-Analysis. **JMIR Mhealth Uhealth**. v. 8, n. 10, p. e21759, 2020. Disponível em: doi: 10.2196 / 21759.

YUGAR-TOLEDO, J. C. *et al.* Posicionamento brasileiro sobre hipertensão arterial resistente – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 3, p. 576–596, mar. 2020.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(TCLE)**

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "Sistema e-Lifestyle: uma solução e-Health para monitoramento das condições de saúde de pacientes hipertensos", de responsabilidade da pesquisadora Ana Carolina B. De Marchi. Esta pesquisa justifica-se devido à necessidade do paciente hipertenso manter um estilo de vida saudável, a partir da mudança de comportamento que pode ser estimulada com o uso de tecnologias. Os objetivos desta pesquisa são: desenvolver uma plataforma e-Health e avaliar os efeitos de seu uso nas condições de saúde de pacientes com hipertensão atendidos na rede pública de saúde em um município brasileiro; analisar a aceitação dos usuários quanto ao uso da solução; e analisar a adesão dos usuários ao tratamento. A sua participação na pesquisa ocorrerá em dois encontros realizados na unidade de saúde de Atenção Básica de responsabilidade da Secretaria de Saúde de Passo Fundo, com duração aproximada de 1 hora cada um. Além disso, ao participante do grupo intervenção será solicitado o uso da solução e-Health, que será instalada em seu telefone, por três meses. Se for identificado algum sinal de desconforto psicológico da sua participação na pesquisa, a pesquisadora compromete-se em orientá-lo(a) e encaminhá-lo(a) para os profissionais especializados na área. Ao participar, você terá os seguintes benefícios: a) melhora no estilo de vida do paciente por meio da conscientização da importância de manter hábitos saudáveis e cuidados permanentes com a sua saúde; b) disponibilização da solução e-Health para uso pessoal. Você terá a garantia de receber esclarecimentos sobre qualquer dúvida relacionada a pesquisa e poderá ter acesso aos seus dados em qualquer etapa do estudo. Sua participação nessa pesquisa não é obrigatória e você pode desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento. Você não terá qualquer despesa para participar da presente pesquisa e não receberá pagamento pela sua participação no estudo. As suas informações serão gravadas e posteriormente destruídas. Os dados relacionados à sua identificação não serão divulgados. Os resultados da pesquisa serão divulgados em revistas especializadas, eventos e dissertações de mestrado, mas você terá a garantia do sigilo e da confidencialidade dos dados. Caso você tenha dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no TCLE, e caso se considera prejudicado(a) na sua dignidade e autonomia, você pode entrar em contato com a pesquisadora Ana Carolina, telefone (54) 99975-3130, ou com o curso de Pós-Graduação em Computação Aplicada, ou também pode consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UPF, pelo telefone (54) 3316-8157, no horário das 08h às 12h e das 13h30min às 17h30min, de segunda a sexta-feira. Dessa forma, se você concorda em participar da pesquisa como consta nas explicações e orientações acima, coloque seu nome no local indicado abaixo. Desde já, agradecemos a sua colaboração e solicitamos a sua assinatura de autorização neste termo, que será também assinado pelo pesquisador responsável em duas vias, sendo que uma ficará com você e outra com a pesquisadora.

Passo Fundo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Nome do (a) participante: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome da pesquisadora: Ana Carolina B. De Marchi

Assinatura: \_\_\_\_\_



## **APÊNDICE B - Questionário de Variáveis Sociodemográficas e Clínicas**



**QUESTIONÁRIO DE VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS**

**IDENTIFICAÇÃO**

1.	Código da pessoa entrevistada:	<b>Código</b> __ __
2.	Entrevistador(a):	
3.	Data da entrevista: __/__/____ Início:__:__:__ Término: ____:__:__	
4.	Identificação: _____ (Somente o primeiro nome)	

**VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS**

5.	<b>OBSERVAR:</b> Sexo 1. Masculino 2. Feminino	<b>Sexo</b> __																																																					
6.	Qual a sua data de nascimento? ____/____/____(dd/mm/aaaa) Quantos anos o senhor (a) tem? _____	<b>DN</b> __/__/____ <b>Idade</b> __ __																																																					
7.	Qual a cor da sua pele? 1. Branca. 2. Preta. 3. Parda. 4. Amarela. 5. Indígena. 6. Não sabe informar	<b>Corpele</b> __																																																					
8.	Qual o seu estado civil ou situação conjugal? 1. Solteiro(a). 2. Casado(a). 3. Viúvo(a). 4. Separado (a) / Divorciado 5. Não sabe informar	<b>Est.civil</b> __																																																					
9.	Quantos anos completos de estudo o senhor (a) tem? _____ anos	<b>Estudo</b> __ __																																																					
10.	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Variáveis</th> <th colspan="5">Quantidade</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4 ou +</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Banheiros</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Empregados domésticos</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Automóveis</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Microcomputador</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Lava louça</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Geladeira</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Freezer</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Variáveis	Quantidade					0	1	2	3	4 ou +	Banheiros	0	3	7	10	14	Empregados domésticos	0	3	7	10	13	Automóveis	0	3	5	8	11	Microcomputador	0	3	6	8	11	Lava louça	0	3	6	6	6	Geladeira	0	2	3	5	5	Freezer	0	2	4	6	6	<b>Banheiro</b> _____ <b>Empregados</b> _____ <b>Automóveis</b> _____ <b>Microcomputador</b> _____ <b>Lava louça</b> _____ <b>Geladeira</b> _____ <b>Freezer</b> _____ <b>Lava roupa</b> _____ <b>DVD</b> _____ <b>Micro-ondas</b> _____ <b>Motocicleta</b> _____ <b>Secadora roupa</b> ____
Variáveis	Quantidade																																																						
	0	1	2	3	4 ou +																																																		
Banheiros	0	3	7	10	14																																																		
Empregados domésticos	0	3	7	10	13																																																		
Automóveis	0	3	5	8	11																																																		
Microcomputador	0	3	6	8	11																																																		
Lava louça	0	3	6	6	6																																																		
Geladeira	0	2	3	5	5																																																		
Freezer	0	2	4	6	6																																																		

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Lava roupa</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>DVD</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Micro-ondas</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Motocicleta</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Secadora de Roupa</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Lava roupa	0	2	4	6	6	DVD	0	1	3	4	6	Micro-ondas	0	2	4	4	4	Motocicleta	0	1	3	3	3	Secadora de Roupa	0	2	2	2	2	
Lava roupa	0	2	4	6	6																											
DVD	0	1	3	4	6																											
Micro-ondas	0	2	4	4	4																											
Motocicleta	0	1	3	3	3																											
Secadora de Roupa	0	2	2	2	2																											
10a	<p>Qual o grau de instrução do chefe/responsável da família?</p> <p>0. Analfabeto/Fundamental I incompleto  1. Fundamental I completo /Fundamental II incompleto  2. Fundamental II completo /Médio incompleto  4. Médio Completo / Superior incompleto  7. Superior completo</p>	<b>EscolaridadeChefe</b> __																														
10b	<p>Na sua casa tem os serviços públicos de:</p> <p>Água encanada (0) Não (4) Sim  Rua pavimentada (0) Não (2) Sim</p>	<b>Água encanad</b> ____ <b>Rua paviment</b> ____																														
10c	<p>No momento, o senhor (a) está aposentado? 0. Não 1. Sim  Se sim, qual a sua ocupação antes da aposentadoria? _____</p>	<b>Aposentado</b> __ <b>Ocupação</b> __ __																														
10d	<p>O senhor (a) possui atividade remunerada no momento?  0. Não 1. Sim. Se sim, qual?  _____</p>	<b>Ativ.remunerada</b> __																														
10e	<p>Geralmente, quantas horas do dia você passa trabalhando?</p>	<b>HrsTrabalho</b> __																														
11.	<p>O senhor (a)tem filhos?  0. Não 1. Sim Se sim. Quantos?  _____</p>	<b>Filhos</b> __ <b>Nfilhos</b> __ __																														
12.	<p>Com quem o senhor(a) reside?  1. Sozinho  2. Esposo(a)/ companheiro(a)  3. Filhos  4. Amigos  5. Outros familiares? Quais  _____</p>	<b>Reside</b> __																														
13.	<p>O senhor (a) recebe ajuda familiar (financeira ou de cuidados do dia-a-dia)?  0. Não 1. Sim Se sim, descreva como:  _____</p>	<b>Ajuda</b> __ <b>Qualajuda</b> __ __																														
14.	<p>O senhor(a) tem alguém importante com problemas de saúde? (0) Não (1) Sim</p>	<b>Prob.saúde</b> __ <b>Qprob.saúde</b> __																														



## **APÊNDICE C - Manual Monitora PA**

### Página Inicial



### Funcionalidades



Como faço para entrar em contato com o profissional da saúde?

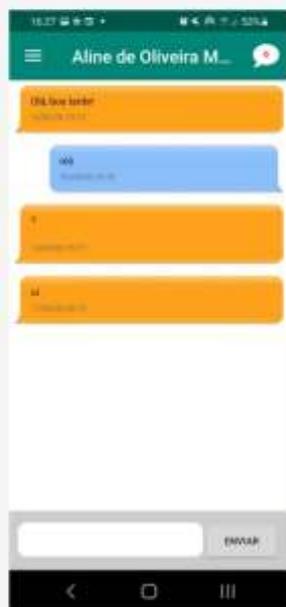


Seleciono o profissional que quero conversar e inicio o bate-papo

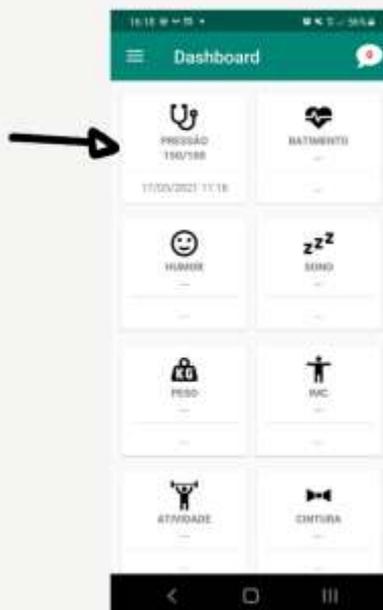


Clico no ícone indicado

*Digito a mensagem e clico no ícone ENVIAR*



*Como faço para inserir os dados da minha pressão arterial?*



*Digite os valores da pressão sistólica e diastólica. Por exemplo, se o médico falar 12 por 80, no aplicativo você deve registrar 120 no SIS e 80 no DIAS*



*Depois de digitar os valores de pressão arterial, clique em salvar*



*Você receberá o aviso de confirmação*

Como faço para registrar minhas atividades físicas?



Você deve clicar no ícone de ATIVIDADE



Selecionar o tipo de atividade realizada



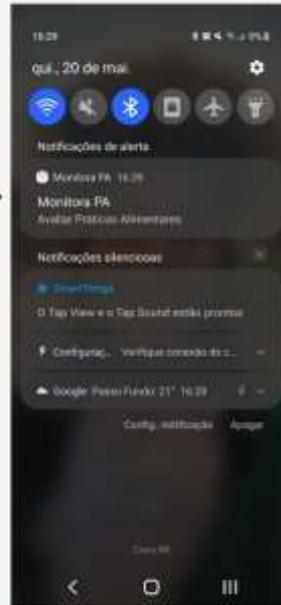
Selecionar a intensidade da atividade realizada



Inserir o tempo gasto para realização dessa atividade (em minutos) e clicar em salvar



Recebi esse lembrete. O que fazer?



Prontinho! Atividade registrada com sucesso.

Devo abrir o aplicativo e clicar no ícone de práticas alimentares



Clicar em nova avaliação



Clicar na alternativa adequada a sua alimentação atual



Pergunta 1 de 24

Quando faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas?

NUNCA

RARAMENTE

MUITAS VEZES

SEMPRE

Clique em finalizar avaliação



Alguma observação?

FINALIZAR AVALIAÇÃO

Após clicar em finalizar avaliação, você receberá uma avaliação da sua alimentação



Práticas Alimentar...

Como está sua Alimentação?

Resultado

Excelente! Parece que você tem uma alimentação saudável, em diversos aspectos. Continue engajado, leia as quatro recomendações apresentadas a seguir e identifique os aspectos que você pode melhorar.

VISUALIZAR RECOMENDAÇÕES

NOVA AVALIAÇÃO



Monitora PA

monitora

PRESSÃO ARTERIAL

**ANEXOS**

**ANEXO A – EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)**

### EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEN)

1. Orientação temporal (0-5 pontos)	Em que dia estamos?	Ano Semestre Mês Dia Dia da semana
2. Orientação espacial (0-5 pontos)	Onde estamos?	Estado Cidade Bairro Rua Local
3. Repita as palavras (0-3 pontos)	Peça para repetir as palavras depois de dizê-las até que o entrevistado o aprenda (máx 5 x)	Caneca Tijolo Tapete
4. Cálculo	O(a) Sr(a) faz cálculos?	Sim (vá para 4ª) Não (vá para 4b)
4a. Cálculo (0-5 pontos)	Se de 100 fossem tirado 7, quanto restaria? E se tiramos mais 7? (5 subtrações)	93 86 79 72 65
4b.	Soletre a palavra MUNDO de trás para frente	O D N U M
5. Memorização	Repita as palavras que disse há pouco	Caneca Tijolo Tapete
6. Linguagem (0-3 pontos)	Mostre um relógio e uma caneta e peça ao idoso para nomeá-los	Relógio Caneta
7. Linguagem (1 ponto)	Repita a frase:	NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ
8. Linguagem (0-2 pontos)	Siga uma ordem de três estágios:	Pegue o papel com a mão direita. Dobre-o ao meio. Ponha-o no chão
9. Linguagem (1 ponto)	Escreva num papel: "feche os olhos". Peça a pessoa ler a ordem e executar	FECHE OS OLHOS
10. Linguagem (1 ponto)	Peça para pessoa escrever uma frase completa	
11. Linguagem (1 ponto)	Copie o desenho	

**ANEXO B - Questionário Hypertension Knowledge-Level Scale (Hk-Ls)**

### HYPERTENSION KNOWLEDGE-LEVEL SCALE (HK-LS)

Hypertension Knowledge-Level Scale (HK-LS) versão brasileira	CERTO	ERRADO	NÃO SEI	
1 - Pressão arterial sistólica (máxima) ou diastólica (mínima) elevada indica aumento da pressão arterial.	[1]	[0]	[0]	HK-LS1 __
2 – A pressão diastólica (mínima) elevada também indica aumento da pressão arterial.	[1]	[0]	[0]	HK-LS2 __
3 – Pressão alta é causada pelo envelhecimento, por isso não há necessidade de tratamento.	[0]	[1]	[0]	HK-LS3 __
4 – Se o medicamento para pressão alta pode controlar a pressão arterial, não há necessidade de mudança do estilo de vida.	[0]	[1]	[0]	HK-LS4 __
5 – Se pessoas com pressão alta mudarem seus estilos de vida, não há necessidade de tratamento.	[0]	[1]	[0]	HK-LS5 __
6 – Pessoas com pressão alta devem tomar seus medicamentos da maneira que considerarem mais adequada.	[0]	[1]	[0]	HK-LS6 __
7 – Medicamentos para pressão alta devem ser tomados diariamente.	[1]	[0]	[0]	HK-LS7 __
8 – Pessoas com pressão alta devem tomar seus medicamentos somente quando se sentem mal.	[0]	[1]	[0]	HK-LS8 __
9 – Pessoas com pressão alta devem tomar seus medicamentos pelo resto de suas vidas.	[1]	[0]	[0]	HK-LS9 __
10 – Para pessoas com pressão alta a fritura é a melhor forma de preparar os alimentos.	[0]	[1]	[0]	HK-LS10__
11 - Para pessoas com pressão alta, cozinhar somente em água ou grelhar são as melhores formas de preparar alimentos.	[1]	[0]	[0]	HK-LS11 —
12 - Pessoas com pressão alta podem comer alimentos sem controlar a quantidade de sal desde que tomem seus medicamentos todos os dias.	[0]	[1]	[0]	HK-LS12 —
13 - Pessoas com pressão alta devem comer frutas e verduras frequentemente.	[1]	[0]	[0]	HK-LS13 —

14 - O melhor tipo de carne para pessoas com pressão alta é a carne vermelha.	[0]	[1]	[0]	HK-LS14 —
15 - O melhor tipo de carne para pessoas com pressão alta é a carne branca.	[1]	[0]	[0]	HK-LS15 —
16 - Pessoas com pressão alta não devem fumar.	[1]	[0]	[0]	HK-LS16 —
17 - Pessoas com pressão alta podem ingerir bebidas alcoólicas à vontade.	[0]	[1]	[0]	HK-LS17 —
18 - Se a pressão alta não for tratada pode causar derrame/acidente vascular cerebral (AVC).	[1]	[0]	[0]	HK-LS18 —
19 - Se a pressão alta não for tratada pode causar infarto/ ataque cardíaco.	[1]	[0]	[0]	HK-LS19 —
20 - Se a pressão alta não for tratada pode causar morte precoce/ antecipar a morte.	[1]	[0]	[0]	HK-LS20 —
21 - Se a pressão alta não for tratada pode fazer com que os rins parem de funcionar.	[1]	[0]	[0]	HK-LS21 —
22 - Se a pressão alta não for tratada pode causar problemas na visão.	[1]	[0]	[0]	HK-LS22 —

## **ANEXO C – Questionário TEMS**

## THE EATING MOTIVATION SURVEY - TEMS - VERSÃO RESUMIDA

OLHANDO PARA ESSA ESCALA EM QUE:

VOU LHE PERGUNTAR SE O(A) SR(A) COME PORQUE...	NUNCA	RARAMENTE	ÀS VEZES	FREQUENTEMENTE	SEM PRE	
TEM FOME	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Fome__
É GOSTOSO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Gostoso__
TEM VONTADE DE COMER	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Comer__
É RÁPIDO DE PREPARAR	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Preparar__
ESTÁ FRUSTRADO(A)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Frustrado__
TEM POUCAS CALORIAS	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Calorias__
É BARATO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Barato__
LHE MANTÉM COM ENERGIA E MOTIVAÇÃO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Energia__
ESTÁ NA MODA	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Moda__
CONHECE O PRODUTO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Produto__
PERTENCE A CERTAS SITUAÇÕES	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Pertence__
ESTÁ TRISTE	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Triste__
CONTROLA O SEU PESO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Peso__
POR TRADIÇÃO (DE FAMÍLIA OU OCASIÕES ESPECIAIS)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Tradição__
FAZ PARTE DE UMA SITUAÇÃO SOCIAL	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Social__
<b>Ainda de acordo com a escala, o(a) Sr(a) come o que come</b>						
PARA LHE DAR ALGO REALMENTE ESPECIAL	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Especial__
PARA TER UMA ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Equilibrio__
PORQUE SATISFAZ A FOME DE FORMA AGRADÁVEL	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	SatisfaçãoFome__

PORQUE SERIA INDELICADO NÃO COMER	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Indelicado__
PORQUE É ORGÂNICO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Orgânico__
PORQUE É CONVENIENTE	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Conveniente__
PORQUE LHE DÁ PRAZER	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Prazer__
PORQUE O(A) SR(A) GOSTA	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Gosto__
PORQUE A APRESENTAÇÃO É ATRAENTE (POR EXEMPLO EMBALAGEM)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Aparência__
PARA EVITAR DECEPCIONAR ALGUÉM QUE ESTÁ TENTANDO ME AGRADAR	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Decepcionado__
PORQUE É NATURAL	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Natural__
PARA QUE EU POSSA PASSAR TEMPO COM OUTRAS PESSOAS	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Interação__
PORQUE EU NÃO QUERO GASTAR MUITO DINHEIRO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Dinheiro__
PORQUE NÃO CONTÉM SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS (POR EXEMPLO PESTICIDAS, POLUENTES, ANTIBIÓTICOS)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Substâncias__
PORQUE ME CHAMA LOGO A ATENÇÃO (APRESENTAÇÃO NO SUPERMERCADO, É COLORIDO)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Atenção__
<b>Finalmente, o(a) Sr(a) come porque...</b>						
FAZ PASSAR UMA BOA IMAGEM PARA OS OUTROS	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Imagem__
TEM QUE COMER	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Tem/comer__
É FÁCIL DE PREPARAR	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Fácil__
OS ENCONTROS SOCIAIS FICAM MAIS AGRADÁVEIS	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Encontros__

RECONHECE DAS PROPAGANDAS OU JÁ VIU NA TV	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	TV _____
PRECISA DE ENERGIA	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Energia _____
SE SENTE SOZINHO(A)	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Solidão _____
TEM POUCA GORDURA	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Gordura _____
É UMA RECOMPENSA	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Recompensa a _____
É O QUE GERALMENTE COME	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Geralm. come _____
ESTÁ EM PROMOÇÃO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Promoção _____
OS OUTROS GOSTAM DISTO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Outros _____
CRESCER COMENDO ASSIM	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Infância _____
É SAUDÁVEL	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Saudável _____
ESTÁ ACOSTUMADO(A) A COMER ISSO	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	Costume _____

## **ANEXO D – Medidas clínicas**

**AGORA VAMOS FAZER ALGUMAS MEDIDAS CLÍNICAS**

<b>Medida</b>	<b>Peso (Kg)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>CC (cm)</b>	<b>PA Sistólica (mmHg)</b>	<b>PA Diastólica (mmHg)</b>
<b>Medida 1</b>					
<b>Medida 2</b>					

cc: Circunferência da Cintura

**ANEXO E – Questionário do Guia Alimentar para a População Brasileira  
(2014)**

## Questionário do Guia Alimentar para a População Brasileira (2014)

Agora vamos conversar sobre as suas práticas alimentares.

	Nunca	Raramente	Muitas vezes	Sempre	
1. Quando faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia1__
2. Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia2__
3. Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia3__
4. Costumo levar algum alimento comigo em caso de sentir fome ao longo do dia	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia4__
5. Costumo planejar as refeições que farei no dia	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia5__
6. Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia6__
7. Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo por integral	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia7__
8. Costumo comer fruta no café da manhã	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia8__
9. Costumo fazer minhas refeições sentado à mesa	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia9__
10. Procuro realizar as refeições com calma	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia10
11. Costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia11__
12. Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia12__
13. Costumo comprar	[0]	[1]	[2]	[3]	Guia13__

alimentos em feiras livres ou feiras de rua					
14. Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia14__
15. Costumo fazer as refeições à minha mesa de trabalho ou estudo	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia15__
16. Costumo fazer minhas refeições sentado no sofá da sala ou na cama	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia16__
17. Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e/ou jantar)	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia17__
18. Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia18__
19. Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia19__
20. Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia20__
21. Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia21__
22. Costumo beber refrigerante	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia22__
23. Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia23__
24. Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar	[3]	[2]	[1]	[0]	Guia24__

## **ANEXO F – Informativo**

# Como está a sua pressão arterial?



Hipertensão é ter a pressão arterial, sistematicamente, igual ou maior que 14/9. A pressão alta aumenta o risco de infarto, insuficiência cardíaca e AVC.

## PREVENÇÃO E CONTROLE



### CONTROLE A PRESSÃO

Verifique sua pressão arterial periodicamente



### EVITE BEBER

Reduza o consumo de bebidas alcóolicas



### EVITE SEDENTARISMO

Pratique atividade física



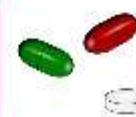
### ALIMENTAÇÃO

Mantenha um alimentação balanceada



### CONTROLE O ESTRESSE

Dedique mais tempo aos amigos e à família



### MEDICAMENTOS

Siga sempre a orientação dos profissionais



### EVITE FUMAR

Abandone o cigarro



### CONSULTE O MÉDICO

Consulte seu médico regularmente



MINISTÉRIO DA SAÚDE





**UPF**  
UNIVERSIDADE  
DE PASSO FUNDO

UPF Campus I - BR 285, São José  
Passo Fundo - RS - CEP: 99052-900  
(54) 3316 7000 - [www.upf.br](http://www.upf.br)