

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

Fhaira Petter da Silva Stefanello

INFLUÊNCIA DO USO DE M-HEALTH
NA ADEÇÃO ÀS PRÁTICAS ALIMENTARES DE
PROFISSIONAIS DA SAÚDE: ENSAIO CLÍNICO
RANDOMIZADO

Passo Fundo

2023



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
INSTITUTO DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENVELHECIMENTO HUMANO

Fhaira Petter da Silva Stefanello

INFLUÊNCIA DO USO DE m-HEALTH NA ADESÃO ÀS PRÁTICAS
ALIMENTARES DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE: ENSAIO CLÍNICO
RANDOMIZADO

Projeto de pesquisa apresentado como requisito
para obtenção do título de Doutor em
Envelhecimento Humano, do Instituto de Saúde,
da Universidade de Passo Fundo.

Orientadora: Profa. Dra. Silvana Alba Scortegagna.
Coorientadora: Profa. Dra. Greisse Viero da Silva Leal.

Passo Fundo

2023

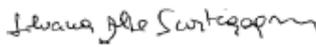
FOLHA DE APROVAÇÃO



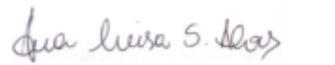
ATA DE DEFESA DE TESE

FHAIRA PETTER DA SILVA STEFANELLO

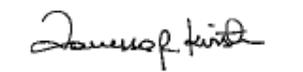
Aos quinze dias do mês de agosto do ano dois mil e vinte e três às quatorze horas, realizou-se, de modo on-line, a defesa da tese: “INFLUÊNCIA DO USO DE m-HEALTH NA ADESÃO ÀS PRÁTICAS ALIMENTARES DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO”, apresentada pela doutoranda Fhaira Petter Da Silva Stefanello, que concluiu os créditos exigidos para a obtenção do título de Doutora em Envelhecimento Humano. Segundo os encaminhamentos do Conselho de Pós-Graduação (CPG) do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano (PPGEH) e dos registros existentes nos arquivos da Secretaria do Programa, a aluna preencheu todos os requisitos necessários para a defesa. A banca de avaliação foi composta pelas professoras doutoras Silvana Alba Scortegagna – Orientadora e Presidente da banca, Greisse Viero da Silva Leal - Coorientadora (UFSM), Ana Carolina Bertoletti De Marchi (UPF/PPGEH), Vanessa Ramos Kirsten (UFSM) e Lilian Rigo (ATTIUS Educação). Após a apresentação e a arguição das avaliadoras, a banca emitiu o seguinte parecer: Foi destacada a importância da temática investigada, da adesão de práticas alimentares saudáveis com uso de tecnologias m-Health. Em conformidade com o disposto na Resolução Consun Nº 01/2023, a candidata foi considerada APROVADA. A aluna terá o prazo regimental de quarenta e cinco dias, a partir desta data, para a entrega da Tese definitiva, com as alterações sugeridas pelos membros da Comissão Examinadora. Encerrados os trabalhos de Defesa de Tese e proclamados os resultados, eu, Profa. Dra. Silvana Alba Scortegagna, presidente, dou por encerrada a sessão. Passo Fundo, 15 de agosto de 2023.


Profa. Dra. Silvana Alba Scortegagna
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH
Orientadora e Presidente da Banca Examinadora


Profa. Dra. Ana Carolina Bertoletti De Marchi
Universidade de Passo Fundo – UPF/PPGEH
Avaliadora Interna


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


Profa. Dra. Greisse Viero da Silva Leal
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Coorientadora


Profa. Dra. Vanessa Ramos Kirsten
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Avaliadora Externa


Profa. Dra. Lilian Rigo
ATTIUS Educação
Avaliadora Externa

FICHA CATALOGRÁFICA

CIP – Catalogação na Publicação

- S816i Stefanello, Fhaira Petter da Silva
Influência do uso de m-Health na adesão às práticas alimentares de profissionais da saúde [recurso eletrônico] : ensaio clínico randomizado / Fhaira Petter da Silva Stefanello. – 2023.
1.9 MB ; PDF.
- Orientadora: Profa. Dra. Silvana Alba Scortegagna.
Coorientadora: Profa. Dra. Greisse Viero da Silva Leal.
Tese (Doutorado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, 2023.
1. Envelhecimento. 2. Aplicativos móveis - Nutrição. 3. Pessoal da área médica – Alimentação. 4. Qualidade de vida. I. Scortegagna, Silvana Alba, orientadora. II. Leal, Greisse Viero da Silva, coorientadora. III. Título.

CDU: 613.98

Catalogação: Bibliotecária Juliana Langaro Silveira – CRB 10/2427

DEDICATÓRIA

Dedico essa tese de doutorado aos meus pais Antônio e Silvia, meu esposo Carlos e meu filho Gonçalo, minhas inspirações. Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que esteve comigo em todos os momentos e que iluminou meu caminho para que hoje esse sonho profissional se concretizasse.

Agradeço aos meus pais por acreditarem em meus sonhos e lutar juntos por eles, por todo amor e valores que sempre me passaram. Sorte ter nascido filha de vocês. Obrigada por serem minha base. Amo vocês.

Agradeço ao meu esposo, por não deixar que eu desistisse dos meus objetivos e me incentivar sempre a concretizá-los e também ao meu filho Gonçalo que nasceu durante o meu processo de doutorado e foi minha força e determinação diária. Amo vocês.

A minha orientadora Prof^a Dra. Silvana Alba Scortegagna por ter me orientado nesses 4 anos de doutorado, pelo seu conhecimento transmitido e dedicação na execução do meu trabalho, sempre assertiva e competente.

Agradeço a minha coorientadora Prof^a Dra. Greisse Viero da Silva Leal por ter aceito o convite e por ter transmitido seu conhecimento e sua intensa dedicação para que eu concluísse essa tese. Um grande exemplo de profissional na minha área acadêmica e que eu me espelharei sempre.

A Prof^a Dra. Ana Luiza Sant'Anna Alves por todo seu conhecimento e dedicação, contribuindo sempre com suas ideias, as quais foram de extrema importância na definição do tema, obrigada por me ajudar em muitos momentos dessa tese, com certeza um grande exemplo para mim.

A todas as pessoas que não foram citadas e se fizeram presentes auxiliando nessa etapa da minha vida profissional.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano por todo o conhecimento transmitido. Agradeço

também a Rita, secretária do PPGEH no período em que estive no doutorado me auxiliou desde a minha aprovação com documentações e avisos.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), 001.

EPÍGRAFE

Quando você quer alguma coisa, todo o universo conspira para que você realize o seu desejo.

(Paulo Coelho)

RESUMO

STEFANELLO, Fhaira Petter da Silva. **Influência do uso de m-Health na adesão às práticas alimentares de profissionais da saúde**: ensaio clínico randomizado. 104 f. Tese (Doutorado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2023.

As intervenções móveis baseadas em aplicativos, parecem ser eficazes para mudar comportamentos nutricionais por meio de educação alimentar e nutricional. Compreender as escolhas alimentares é imprescindível para nortear políticas públicas e intervenções nutricionais assertivas para uma melhor qualidade de vida da população no processo de envelhecimento humano. Sendo assim, o objetivo geral deste estudo é verificar a influência do uso de m-Health na adesão das práticas alimentares e nas mudanças de motivações para escolhas alimentares. Os objetivos específicos foram: i) verificar o uso de um aplicativo móvel de saúde nas práticas alimentares de profissionais da saúde e ii) analisar o uso de um aplicativo móvel nas motivações para escolhas alimentares de profissionais da saúde. A primeira produção científica apresenta o objetivo geral e específico I. e a segunda produção científica apresenta o objetivo específico II. Para responder os objetivos dessa tese foi realizado um ensaio clínico randomizado composto por 73 participantes profissionais da saúde com idade entre 20 e 59 anos, de diferentes gêneros, atuantes na rede pública e privada. A amostra foi estratificada em grupo intervenção (GI= 36), que utilizou a tecnologia m-health durante 3 meses, e grupo controle (GC=37), que não fez o uso da tecnologia m-health. Como instrumentos foram utilizados questionário de dados sociodemográficos; Escala de Práticas Alimentares, para avaliar as práticas alimentares; a escala The Eating Motivation Survey (TEMS), para avaliar as motivações para comer e a tecnologia m-health utilizada foi um aplicativo denominado App Guia Alimentar, baseado no Guia Alimentar para a População Brasileira, para educação alimentar e nutricional. Os encontros ocorreram de forma presencial, para a realização dos questionários (pré e pós-intervenção) e treinamento do uso do aplicativo. Os resultados da intervenção indicam que a tecnologia m-health pode melhorar algumas práticas alimentares e motivações para comer. As práticas alimentares nos dois grupos foram significativamente diferentes ($p < 0,001$), sendo o escore médio de 38,14 no GC e 46,53 no GI após a intervenção, esse resultado possibilita a identificação de melhora no escore das práticas alimentares, principalmente no grupo intervenção. Quando avaliamos as motivações para comer foi encontrada diferença significativa pós-intervenção em motivos como hábitos, preferência, preço e imagem social, os quais tiveram suas médias menores, e aumentaram as médias para questões naturais, socialização e controle do peso. Os estudos empíricos contribuem para auxiliar no direcionamento de políticas públicas com vistas a promover um estilo alimentar e de vida saudável no envelhecimento humano por meio de aplicativo m-Health.

Palavras-chave: Dieta Saudável. Estado nutricional. Saúde móvel. m-Health.

ABSTRACT

STEFANELLO, Fhaira Petter da Silva. **Influence of the use of m-Health on adherence to dietary practices among healthcare professionals:** randomized clinical trial. 104 f. Thesis (Doctorate in Human Aging) – University of Passo Fundo, Passo Fundo, 2023.

Mobile app-based interventions seem to be effective for changing nutritional behaviors through food and nutrition education. Understanding food choices is essential to guide public policies and assertive nutritional interventions for a better quality of life of the population in the human aging process. Thus, the general objective of this study is to verify the influence of the use of m-Health in the adherence to food practices and changes in motivations for food choices. The specific objectives were: i) to verify the use of a mobile health application in the dietary practices of health professionals and ii) to analyze the use of a mobile application in the motivations for food choices of health professionals. The first scientific production presents the general and specific objective I. and the second scientific production presents the specific objective II. To answer the objectives of this thesis, a randomized clinical trial was conducted with 73 participants, health professionals aged between 20 and 59 years, of different genders, working in the public and private network. The sample was stratified into an intervention group (IG=36), which used the m-health technology for 3 months, and a control group (CG=37), which did not use the m-health technology. The instruments used were: a questionnaire with sociodemographic data, a Food Practices Scale to assess eating practices, The Eating Motivation Survey (TEMS) scale to assess motivations to eat, and the m-health technology used was an application called App Guia Alimentar (Food Guide App), based on the Food Guide for the Brazilian Population, for food and nutrition education. The meetings took place in person, for the completion of the questionnaires (pre and post intervention) and training in the use of the application. The results of the intervention indicate that m-health technology can improve some dietary practices and motivations to eat. The food practices in both groups were significantly different ($p < 0.001$), with a mean score of 38.14 in the CG and 46.53 in the IG after the intervention; this result allows the identification of improvement in the score of food practices, especially in the intervention group. When we evaluated the motivations to eat, we found significant post-intervention differences in reasons such as habits, preference, price, and social image, which had lower means, and increased means for natural issues, socialization, and weight control. The empirical studies contribute to help direct public policies to promote healthy eating and lifestyle in aging humans through m-Health applications.

Keywords: Healthy Diet. Nutritional status. Mobile health. m-Health.

LISTA DE ABREVIATURAS

m-Health Aplicativos de Saúde Móvel

LISTA DE SIGLAS

AUP	Alimentos Ultraprocessados
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DASH	Dietary Approach to Stop Hypertension
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
GAPB	Guia Alimentar para a População Brasileira
GC	Grupo Controle
GI	Grupo Intervenção
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
QUE	Questionário de Experiência do Uso
ReBEC	Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos
TAM	Modelo de Aceitação de Tecnologia
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEMS	The Eating Motivation Survey
Vigitel	Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	18
2.1	ESCOLHAS E MOTIVAÇÕES ALIMENTARES.....	18
2.2	ESCOLHAS ALIMENTARES E PROCESSO DO ENVELHECIMENTO: A IMPORTÂNCIA DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL ALIMENTAR E NUTRICIONAL.	20
2.3	APLICATIVOS EM SAÚDE.....	23
3	PRODUÇÃO CIENTÍFICA I.....	27
4	PRODUÇÃO CIENTÍFICA II.....	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS.....	30
	APÊNDICES.....	38
	Apêndice A. Questionário de coleta de dados sociodemográfico	39
	Questionário de coleta de dados sociodemográfico	40
	Apêndice B. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	41
	Apêndice C. Imagens do aplicativo “App Guia Alimentar”	44
	Apêndice D. Parecer Comitê de Ética e Pesquisa	46
	ANEXOS	51
	Anexo A. Instrumentos de avaliação do estado nutricional e práticas alimentares.....	52
	Anexo B. The Eating Motivation Survey (TEMS) versão em Português separada por dimensões/subescalas.	54
	Anexo C. The Eating Motivation Survey (TEMS) versão em Português aleatorizada.....	57
	Anexo D. Questionário de Engajamento	61
	Anexo E. Questionário da Experiência do Usuário (UEQ)	65
	Anexo F. Questionário de Aceitação da Tecnologia (TAM)	68

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno crescente e mundial, em 2030, o número de pessoas com 60 anos ou mais será 34% maior, passando de 1 bilhão em 2019 para 1,4 bilhão. Em 2050, a população global de pessoas idosas terá mais do que dobrado, alcançando a marca de 2,1 bilhão de pessoas. (OPAS, 2022).

O processo de envelhecimento humano caracteriza-se como um processo multifatorial influenciado por aspectos psicológicos, sociais, biológicos e funcionais, que diminuem a capacidade física e comprometem o desempenho para as atividades de vida diária (CASSIANO et al., 2020). Esse fenômeno do envelhecimento populacional está associado a uma maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em relação às doenças agudas, as quais modificam a qualidade de vida na velhice (BORGES et al., 2023).

A qualidade de vida dessa população não está vinculada somente as alterações funcionais advindas do processo de envelhecimento humano, mas também existem outros fatores que aumentam a carga dessas doenças senis, como por exemplo a inatividade física, tabagismo e alimentação inadequada (HIRSCHMANN et al., 2020).

A alta prevalência de excesso de peso e obesidade na população brasileira adulta mostra um panorama nutricional preocupante somado as inúmeras doenças que ocorrem na velhice, modificando o perfil de morbidade e mortalidade nesta população (IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010, 2020). A obesidade é um grave problema de saúde pública e mostra correlação a estilos de vida caracterizados por inatividade física e pelo aumento de ingestão de alimentos ricos em energia, gordura e açúcares simples (BORTOLINI et al., 2019; FERNANDES et al., 2018)

Entender e avaliar os hábitos alimentares da população adulta é de extrema importância, pois refletem na vida mais tardia desses indivíduos, traz prejuízos ao estado geral de saúde e pode levar ao desenvolvimento DCNT (MARUCCI et al., 2018).

Em vista disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta, há mais de 15 anos, sobre a necessidade de promover melhorias na alimentação das populações e recomenda que os governos formulem e atualizem periodicamente diretrizes nacionais sobre alimentação e nutrição (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003). Uma alimentação saudável, segundo o Guia Alimentar para a população brasileira (GAPB) é aquela baseada no consumo de alimentos variados nutricionalmente e a mesma deve estar em harmonia cultural e social ao meio em que esse indivíduo vive (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA., 2014).

O GAPB configura-se em um importante instrumento de apoio às ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), é um documento oficial que contém os princípios que nortearam sua elaboração, recomendações gerais sobre a escolha de alimentos e uma discussão sobre o que é considerado alimento saudável. O GAPB também traz orientações sobre o ato de comer e a comensalidade, abordando as circunstâncias que influenciam o aproveitamento dos alimentos e o prazer proporcionado pela alimentação, bem como fatores que podem ser obstáculos para a adesão às recomendações propostas pelo GAPB e ainda possui uma sistematização das suas informações com os “Dez Passos para uma Alimentação Adequada e Saudável” (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA., 2014).

O consumo alimentar envolve, entre outros fatores, as práticas alimentares adotadas por indivíduos e estas podem ser modificadas, estando relacionadas ao modo como esse indivíduo se alimenta e a sua relação com os alimentos, possuindo influências externas e internas (AMBROSI; GRISOTTI, 2022).

Valendo-se dessas influências externas para modificar e tornar um comportamento de escolha alimentar mais saudável, estão as ações educativas de alimentação e nutrição que se fazem necessárias para incentivar e melhorar a alimentação. Na última década houve um aumento do uso de smartphones e o desenvolvimento desses dispositivos para o uso com cuidados relacionados a saúde. Aplicativos m-health podem ser capazes de realizar muitas tarefas para otimizar o dia a dia dos indivíduos, se tornando recursos úteis para o cuidado com a saúde (ALAIAD; ALSHARO; ALNSOUR, 2019).

Intervenções por meio de aplicativos de saúde móvel demonstram efetividade na melhora de problemas relacionados a comportamentos alimentares disfuncionais (AREM; IRWIN, 2011; KODAMA et al., 2012; NORMAN et al., 2007; SHAW; BOSWORTH, 2012; STEPHENS; ALLEN, 2013). Os aplicativos de saúde móvel parecem ser uma boa estratégia para promoção, aprendizado e desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis e incremento da saúde no processo de envelhecimento humano.

Dessa maneira, avanços na área da saúde dirigidos a prevenção, intervenção e monitoramento de saúde mostram que aplicativos em saúde, denominados saúde móvel - m-Health - podem ser utilizados com o objetivo de aumentar a eficiência dos tratamentos, além da educação convencional (GELL et al., 2015). Os aplicativos ainda podem auxiliar pessoas a terem estilos de vida mais saudáveis ou até mesmo apoiar tratamentos de doenças, como diabetes, hipertensão arterial sistêmica e a obesidade (ALI; CHEW; YAP, 2016; EYLES et al., 2017; GRIAUZDE et al., 2019; KAMPMEIJER et al., 2016; PELLEGRINI et al., 2018; STEINBERG et al., 2020; TORO-RAMOS et al., 2017). Tais aplicativos m-Health mostram potencial na oferta de tratamentos específicos, nas mudanças no estilo de vida, nas alterações de comportamentos alimentares, tornando-se assim uma alternativa viável para a veiculação e disseminação de intervenções em prol da promoção de hábitos saudáveis e da qualidade de vida (MENSORIO et al., 2019).

Dispositivos m-health para intervenção nutricional com foco em comportamentos alimentares, tem se mostrado eficazes na melhora da alimentação (KARDUCK; CHAPMAN-NOVAKOFSKI, 2018). Estudos mostram que as tecnologias m-Health podem auxiliar na mudança de comportamentos e na obtenção de resultados promissores a saúde (AFSHIN et al., 2016; DEBON et al., 2020).

Diante disso, o objetivo geral dessa tese foi verificar a influência do uso de m-Health nas práticas alimentares e nas mudanças de motivações para escolhas alimentares. Os objetivos específicos foram: I - verificar o uso de um aplicativo móvel de saúde nas práticas alimentares de profissionais da saúde e II - analisar o uso de um aplicativo móvel nas motivações para escolhas alimentares de profissionais da saúde;

A tese está organizada em 5 capítulos. O capítulo 1 introduz a tese. O capítulo 2 apresenta a revisão de literatura com o tema estudado. O capítulo 3 apresenta a produção científica I que responde ao objetivo específico I e o Capítulo 4 apresenta a produção científica II, a qual responde o objetivo específico II. Por fim, o capítulo 5 apresenta as considerações finais desta tese.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 *Escolhas e motivações alimentares*

A história da alimentação é tão antiga quanto a história do próprio ser humano devido ao fato que a alimentação assume um comportamento social, emocional e cultural, além do biológico. Por questões de sobrevivência, o componente biológico da alimentação é um fator insubstituível para a manutenção da vida humana, tem relação direta com a necessidade fisiológica de ingerir nutrientes para manutenção do corpo e seu funcionamento (LIMA; NETO; FARIAS, 2015). Assim, o hábito alimentar ultrapassa o ato de comer em si e se une com outras dimensões psicossociais e com a identidade do indivíduo (CANESQUI, 2005). O consumo alimentar envolve, entre outros fatores, as práticas alimentares adotadas por indivíduos e estas podem ser modificadas, estando relacionadas ao modo como esse indivíduo se alimenta e a sua relação com os alimentos, possuindo influências externas e internas (AMBROSI; GRISOTTI, 2022).

Lima, Neto e Farias (2015), entendem que a diferença entre alimento e comida está na importância simbólica, quando ocorre a diferenciação de aspectos fisiológicos e automáticos, referentes à sobrevivência, e o sentido intrínseco dado ao alimento e aos hábitos formados por meio da cultura onde vivem os indivíduos. O ato de comer implica não somente de alimentar aspectos fisiológicos do corpo, mas também de alimentar o espírito, pois incorpora-se de forma psicossocial os elementos culturais vinculados aos alimentos. Aspectos como costumes, origens, preferências, condições de vida, gostos e sentimentos também estão envolvidos com a escolha alimentar (CARDOZO et al., 2018).

Sendo o estilo alimentar de uma pessoa relacionado com a sua cultura, mostra-se vinculado aos grupos sociais aos quais pertence e ao seu poder de compra dos alimentos, porém suas práticas alimentares estão vinculadas aos seus ciclos de vida, isto é, as escolhas dos alimentos são dependentes da sua rotina, do seu trabalho, do curso de vida, etc. Com o desenvolvimento humano o estilo alimentar se modifica e ocorre a construção dos simbolismos alimentares para cada indivíduo, culminando em suas preferências e hábitos alimentares (POULAIN; PROENÇA, 2003).

No Brasil o Guia Alimentar para a População Brasileira, publicada em 2014, é amplamente conhecido por ser baseado em um modelo de alimentação saudável

amplo, que considera aspectos socioculturais e ambientais, além dos biológicos, em uma linguagem acessível para a população. Um papel importante das diretrizes abordadas no guia é a promoção de autonomia para as escolhas de dietas saudáveis. As recomendações do Guia norteiam o leitor para a importância de escolhas alimentares baseadas no tipo de processamento das mesmas, contemplando as seguintes orientações gerais: fazer dos alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação diária, limitar o uso de alimentos processados e evitar os alimentos ultraprocessados (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA., 2014).

Nessa perspectiva, a OMS denomina que um padrão alimentar saudável para adultos é composto por frutas, verduras, legumes, nozes e cereais integrais. A alimentação saudável deve ter baixa ingestão de açúcares adicionados, gordura saturada e gordura trans principalmente as produzidas industrialmente (alimentos assados e fritos, lanches e alimentos pré-embalados, como pizzas congeladas, tortas, biscoitos, bolachas, óleos e cremes). A composição exata de uma dieta diversificada, equilibrada e saudável varia de acordo com cada indivíduo, seu contexto cultural, e alimentos disponíveis, embora haja princípios básicos que constituem uma alimentação saudável (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019).

O estudo de FURST et al., 1996 expõe um modelo teórico explicativo sobre o processo de escolha alimentar, o qual possui uma divisão em três componentes: o curso da vida, os sistemas pessoais do indivíduo e o conjunto de influências. O curso da vida acompanha o desenvolvimento de papéis pessoais e sociais, e alterações no ambiente cultural e físico. Os sistemas pessoais do indivíduo compreendem os conceitos de percepção, imagem corporal, crescimento, desenvolvimento, tempo e espaço. O conjunto de influências é gerado a partir do curso de vida e está dividido em cinco grupos de fatores, os quais podem ser resumidos em cinco dimensões: (1) a primeira é constituída pelas crenças, expectativas e padrões; (2) a segunda está relacionada a necessidades e preferências, tanto fisiológicas quanto psicológicas; (3) a terceira é composta por recursos disponíveis explícitos e implícitos. Os recursos explícitos relacionam-se ao poder econômico e aquisitivo, enquanto os recursos implícitos vinculam-se as competências, os conhecimentos e o tempo; (4) a quarta corresponde ao contexto alimentar, engloba ambiente físico, local onde o indivíduo se insere, fatores relacionados com o fornecimento de alimentos, disponibilidade sazonal

e de mercado, também fazer parte dessa dimensão; (5) a quinta, traz a natureza das relações as dinâmicas interpessoais, como família e o ambiente de trabalho e doméstico, aqui está o papel que os alimentos possuem, seu significado social e por que as pessoas escolhem esses alimentos para compor o estilo da sua alimentação.

Como pode ser observado, os motivos de um indivíduo para escolher os alimentos que consomem, estão relacionados a aspectos fisiológicos, cognitivos, psicológicos, afetivos, culturais, socioeconômicos, entre outros fatores. As motivações para escolhas alimentares, o que leva um indivíduo a comer determinado alimento, podem vir de estímulos externos, como a aparência dos alimentos e o seu aroma e também por estímulos internos como emoções e recompensas. As motivações podem ser intrínsecas e a extrínsecas e elas interagem entre si. As intrínsecas são desenvolvidas pelo próprio indivíduo na busca de seus interesses e objetivos e as extrínsecas são decorrentes de respostas de algo exterior, uma motivação gerada pelo ambiente em que vive, pode estar relacionada a finalidade de ser reconhecido, obter recompensa ou ainda a algum sentimento de punição. (BELLISLE, 2009; MARTINELLI; BARTHOLOMEU, 2007; RENNER et al., 2012)

Um determinante importante no processo de motivação para escolhas alimentares na atualidade é o da busca pela alimentação saudável e balanceada, relacionada ao valor nutricional do alimento. A busca por escolhas alimentares saudáveis ganha espaço com a procura por uma educação nutricional assertiva, com auxílio de profissionais nutricionistas, internet e aplicativos de saúde, para prevenção de determinadas patologias e promoção de uma longevidade saudável e ativa, denota que os indivíduos estão mais conscientes em relação a saúde e nutrição (ALAIAD; ALSHARO; ALNSOUR, 2019). A compreensão dos motivos que influenciam a ingestão alimentar é imprescindível para recomendações dietéticas eficazes que visem a promoção de uma alimentação saudável de forma integrativa (MORAES; ALVARENGA, 2017).

2.2 Escolhas alimentares e processo do envelhecimento: a importância de ações de educação nutricional alimentar e nutricional.

O número de pessoas com mais de 65 anos deve dobrar até 2050, passando de 761 milhões em 2021 para 1,6 bilhão em 2050. O envelhecimento humano com expectativa de vida cada vez maior é uma tendência global que define o tempo atual.

Globalmente, um bebê nascido em 2021 pode esperar viver, em média, quase 25 anos a mais que um recém-nascido de 1950, chegando a 71 anos, com mulheres vivendo cerca de cinco anos a mais que os homens. Esse aumento está ocorrendo em um ritmo sem precedentes e se acelerará nas próximas décadas, especialmente nos países em desenvolvimento (DESA, 2023)

O processo de envelhecimento humano é altamente complexo caracterizado por uma cascata temporal de acontecimentos, que promovem alterações no funcionamento de um organismo individual (MIQUEL et al., 2018). Desta maneira, o envelhecimento pode ser visto como multifatorial e resulta da interação de fatores genéticos e ambientais, que incluem o estilo de vida. Os processos moleculares humanos são influenciados por vias fisiológicas, bem como por fatores externos, que incluem a dieta, essa atende as necessidades metabólicas e energéticas da homeostase corporal, ela pode manter uma boa saúde, mas dependerá se as escolhas alimentares ao longo da vida ocorrerem de forma saudáveis (RESCIGNO et al., 2017).

A alta prevalência de excesso de peso e obesidade na população brasileira adulta mostra um panorama nutricional preocupante pelas inúmeras doenças que ocorrem na velhice, modificando o perfil de morbidade e mortalidade nesta população (IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010, 2020). A contribuição do sobrepeso e da obesidade no desenvolvimento de doenças relacionadas à idade associada a inflamação sistêmica, causa danos generalizados nas células, tecidos e órgãos (HANDSCHIN; SPIEGELMAN, 2008). A obesidade é um grave problema de saúde pública e mostra correlação a estilos de vida caracterizados por inatividade física e pelo aumento de ingestão de alimentos ultraprocessados (BORTOLINI et al., 2019). Fisberg et al., (2013), ao compararem o estado nutricional e ingestão alimentar autorrelatada por pessoas idosas de diferentes coortes, encontraram um consumo de frutas e verduras baixo, aproximadamente um terço, em relação ao preconizado pelo Guia Alimentar da População Brasileira, que recomenda uma média de ingestão de 400g/dia de frutas e verduras.

A escolha nutricional e os hábitos alimentares da população adulta refletem na vida mais tardia desses indivíduos, traz prejuízos ao estado geral de saúde e pode levar ao desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (MARUCCI et al., 2018). Diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e alguns tipos

de câncer possuem relação com escolhas alimentares inadequadas ao longo da vida, coincidem com sobrepeso e obesidade, os quais são estados nutricionais de perfil inflamatório que levam a um agravamento dessas doenças crônicas no envelhecimento (FARDET; BOIRIE, 2014; GAKIDOU et al., 2017).

Nessa perspectiva, o processo de envelhecimento em seu segmento normal possui uma carga elevada de DCNT, as crescentes taxas de inadequação alimentar da população adulta geram sobrepeso e obesidade e incrementam o desenvolvimento dessas doenças, as quais podem ser prevenidas com a adesão de estilos de vida saudáveis, como dieta e atividade física (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020).

As dietas possuem mecanismos de alteração e melhora no processo do envelhecimento. Os fatores derivados dos alimentos neutralizam e diminuem alterações funcionais do processo de envelhecimento humano, por meio da diminuição do dano molecular que é devido a processos celulares normais, incluindo inflamação, estresse metabólico e alterações de estresse oxidativos (MALCOMSON; MATHERS, 2018).

Os benefícios das escolhas alimentares corretas antecedem o nascimento humano. Algumas evidências mostram que os benefícios da escolha de uma alimentação saudável ocorrem antes da mulher engravidar, a alimentação antes da gestação pode influenciar a saúde do futuro bebê. A importância de cuidados durante a gestação e os primeiros 1000 dias de vida da criança, pode impactar na trajetória do processo de envelhecer desse indivíduo e apoia a ideia de que alimentação saudável ao longo da vida maximiza o potencial de um envelhecimento ativo e saudável (FLEMING et al., 2018). É importante, ainda, salientar que a mudança de comportamentos alimentares é benéfica em qualquer fase da vida (KIEFTE-DE JONG; MATHERS; FRANCO, 2014).

Escolhas alimentares saudáveis possuem um teor elevado de vitaminas e minerais, as quais são reconhecidas por possuírem um papel protetor na saúde dos indivíduos. Existem alguns nutrientes essenciais para prevenção e melhora de sintomas no curso de algumas patologias. As vitaminas C e E auxiliam na proteção de DCNT, já a vitamina D, o cálcio, o magnésio e o fósforo estão relacionados com as doenças de metabolismo ósseo e nutrientes como tiamina, riboflavina, niacina e

piridoxina atuam na melhora da função cognitiva (HUSKISSON; MAGGINI; RUF, 2007).

O incentivo a alimentação saudável é necessário, sobretudo para enfatizar a importância do acesso e incorporação de alimentos com alta disponibilidade de nutrientes como cereais integrais, frutas e hortaliças, leites e derivados e pescados, principalmente pelas pessoas idosas, que possuem uma ingestão inadequada dos valores recomendados pelas diretrizes de ingestão alimentar (FISBERG et al., 2013). Educação alimentar e nutricional inovadoras são um grande desafio e precisam voltar-se para um estilo alimentar e de vida saudável, uma educação em saúde por meio de dispositivos inovadores deve promover a saúde na longevidade e reduzir doenças relacionadas a comportamentos alimentares não saudáveis (DINNISSEN et al., 2021).

Intervenções por meio de aplicativos de smartphone e web se mostram válidas e com um bom potencial para incorporar técnicas de mudanças de comportamento alimentar (ALI; CHEW; YAP, 2016; EYLES et al., 2017; GRIAUZDE et al., 2019; KAMPMEIJER et al., 2016; PELLEGRINI et al., 2018; STEINBERG et al., 2020; TORO-RAMOS et al., 2017) . Lara et al., (2016), realizaram estudo piloto para melhorar o envelhecimento saudável por meio de recursos da web. Os resultados foram promissores, houve melhora da alimentação e do nível de atividade física em pacientes com diabetes e boa aceitação em pessoas mais velhas.

2.3 *Aplicativos em saúde*

Atualmente as ferramentas denominadas e-health e m-Health - forma abreviada de Mobile Health - são cada vez mais usadas mundialmente. Aplicadas por profissionais da saúde na prática clínica ou até mesmo por indivíduos para monitorar seu próprio estado de saúde (BEZERRA et al., 2020; HENRIQUE; MACIEL; SERENO, 2021; RESENDE et al., 2022; SILVA et al., 2020). Essas ferramentas podem ser qualquer tipo de dispositivos eletrônicos ou sistemas de monitoramento. Tais tecnologias são utilizadas para estimular mudanças benéficas no comportamento de saúde e auxiliar pessoas a terem estilos de vida mais saudáveis ou até mesmo apoiar diagnósticos e tratamentos de doenças (KAMPMEIJER et al., 2016).

O rápido aumento de aplicativos no mercado é resultado da adoção global de tecnologias de comunicação móvel. De acordo com um relatório recente, o mercado global de telemedicina deve crescer de U\$ 43,2 bilhão em 2019 para U\$ 104,0 bilhão até 2024, a uma taxa composta de crescimento anual de 19,1% durante o período de previsão de 2019-2024 (LAXMI, 2020).

Os cuidados com a saúde por meio de aplicativos vêm sendo amplamente discutidos, pois na última década houve um rápido crescimento do uso de smartphones e incremento do uso de dispositivos para esta finalidade. Os aplicativos disponíveis no mercado são capazes de realizar muitas tarefas úteis para otimizar o dia a dia dos indivíduos, para avaliar sintomas, localizar recursos úteis para o cuidado com a saúde, mensurar progresso de tratamentos, prover educação nutricional ao paciente, educação contínua, realizar diagnósticos de diversos problemas de saúde, entre outras funções (ALAIAD; ALSHARO; ALNSOUR, 2019). Além de todas essas funcionalidades, esses aplicativos tornam-se cada vez mais importantes para auxiliar profissionais da saúde a monitorar o estado de saúde de seus pacientes, verificar e compartilhar informações de processos de saúde-doença (MARQUES; PITARMA, 2019).

Entre as evidências disponíveis, uma revisão sistemática e meta-análise, objetivou avaliar a eficácia das intervenções por aplicativos m-Health nos resultados nutricionais em públicos saudáveis e clínicos. Os 41 estudos analisados, com a inclusão de mais de 6.300 participantes, mostraram que as intervenções móveis baseadas em aplicativos, são eficazes para mudar comportamentos nutricionais em uma ampla gama de ambientes e amostras saudáveis (VILLINGER et al., 2019a). Intervenções baseadas em aplicativos m-Health foram observadas em 7 estudos e confirmaram que os aplicativos são eficazes e altamente promissores para a mudança de comportamentos alimentares, melhora de estado nutricional e resultados de saúde relacionados à nutrição (APPEL, 2014; BLOCK et al., 2015; BRINDAL et al., 2016; BURKE et al., 2017; JOHNSTON et al., 2013; PARTRIDGE et al., 2017; ROSS; WING, 2016).

Em ensaio clínico randomizado que buscou verificar a eficácia da intervenção e os efeitos do uso de aplicativo m-Health nas condições de saúde de pacientes

atendidos em uma Estratégia Saúde da Família (ESF) brasileira, apontou um aumento no consumo de saladas e diminuição de bebidas açucaradas, e melhora no perfil bioquímico da glicose e colesterol total (DEBON et al., 2020). Evidências empíricas demonstraram a eficácia de mensagens de texto móveis (HALL; COLE-LEWIS; BERNHARDT, 2015) e intervenções baseadas em aplicativos (ZHAO; FREEMAN; MULLI, 2016), sendo que estes possuem uma abordagem de intervenção eficiente e econômica para melhorar uma variedade de comportamentos de saúde.

A revisão sistemática sobre a avaliação de intervenções dietéticas por meio da internet, comprovou melhora na alimentação em 70% dos estudos que tinham como intervenção mensagens de texto e instruções a partir de aplicativos de smartphone, durante um período de no mínimo 4 semanas e no máximo de 12 meses (AFSHIN et al., 2016). Os resultados das mudanças de comportamento de saúde relacionados à nutrição, por meio de intervenções baseadas em aplicativos de saúde móvel, de fácil instalação e facilidade de acesso a qualquer hora do dia e de alcance a nível global, mostram-se promissores (ALI; CHEW; YAP, 2016).

As tecnologias atuais são recursos importantes para que os nutricionistas avaliem a ingestão de alimentos e nutrientes das populações, com um baixo custo. Os aplicativos que envolvem acompanhamento e mudança de comportamento alimentar denotam acesso fácil ao celular e permitem que o usuário em qualquer localização do mundo possa ter contato com informações fidedignas. Alguns aplicativos podem ser utilizados com a supervisão e controle de um profissional nutricionista, e nesse caso o indivíduo poderá acessar sua dieta na íntegra (BRETON; FUEMMELER; ABROMS, 2011; CADE, 2017). Alguns aplicativos de automonitoramento alimentar permitem ao usuário a leitura de código de barras de alimentos, oferecem uma etiqueta nutricional, informam sobre os benefícios e malefícios dos alimentos e proporcionam listas alternativas de alimentos com opções mais saudáveis (EYLES et al., 2017).

O uso de aplicativos m-health vem aumentando muito nas últimas décadas, no que diz respeito a nutrição e comportamentos alimentares existem inúmeros aplicativos, mas os mais procurados são os relacionados a mudança de peso corporal e de comportamento alimentar saudável, essas tecnologias se mostram eficazes e

possuem potencial para auxiliar na mudança de comportamentos de compra e inclusão de alimentos mais saudáveis na rotina (FLAHERTY et al., 2018; SCARRY et al., 2022).

3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA I

Capítulo omitido por questões de originalidade da produção científica

4 PRODUÇÃO CIENTÍFICA II

Capítulo omitido por questões de originalidade da produção científica

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo foi motivado pelo desejo de pesquisar como a alimentação impacta na qualidade de vida no processo do envelhecimento humano, já que nossas escolhas alimentares ao longo da vida refletem na maneira como envelhecemos.

Os resultados da tese demonstram que ações de educação alimentar e nutricional através do uso de um aplicativo m-health pode auxiliar na mudança de hábitos alimentares relacionados a praticas alimentares e motivações para comer. Porém, os achados desse estudo sugerem que somente promover mudança no conhecimento não é o único fator que irá modificar as escolhas alimentares para mais saudáveis.

O tema do estudo torna-se relevante, pois um consumo alimentar saudável é refletido no estado geral de saúde. As ações de educação alimentar e nutricional possuem relevância para o incentivo de padrões de alimentação saudável, visto que estamos passando por uma transição nutricional com prevalência de obesidade e doenças crônicas. Compreender as escolhas alimentares e seus determinantes permite a criação de recomendações nutricionais mais assertivas para a população.

Deste modo, é necessário avaliar o comportamento alimentar e as motivações para comer. A avaliação deste tema é complexa e desafiadora, pois a escolha do alimento é determinada por fatores intrínsecos e extrínsecos, e esses relacionam-se entre si. Nesse sentido, mais estudos, com intervenções semelhantes devem ser realizadas, mas com foco em considerar não somente a promoção da alimentação saudável e adequada focada no que se come, mas com foco também em orientação para superar os obstáculos, entender o ambiente alimentar e os determinantes das escolhas alimentares.

REFERÊNCIAS

- AFSHIN, A. et al. Information Technology and Lifestyle: A Systematic Evaluation of Internet and Mobile Interventions for Improving Diet, Physical Activity, Obesity, Tobacco, and Alcohol Use. **Journal of the American Heart Association**, v. 5, n. 9, 2016.
- ALAIAD, A.; ALSHARO, M.; ALNSOUR, Y. The Determinants of M-Health Adoption in Developing Countries: An Empirical Investigation. **Applied Clinical Informatics**, v. 10, n. 5, p. 820–840, 2019.
- ALI, E. E.; CHEW, L.; YAP, K. Y. L. Evolution and current status of mhealth research: A systematic review. **BMJ Innovations**, v. 2, n. 1, p. 33–40, 2016.
- ALVARENGA M; KORITAR P. Atitude e comportamento alimentar - determinantes de escolhas e consumo. Em: ALVARENGA M et al. (Eds.). **Nutrição comportamental**. Barueri: Monole, 2015. p. 23–50.
- AMBROSI, C.; GRISOTTI, M. O Guia Alimentar para População Brasileira (GAPB): uma análise à luz da teoria social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 11, p. 4243–4251, nov. 2022.
- APPEL, H. Starting the Conversation- A Childhood Obesity Knowledge Project Using an App. **British Journal of Medicine and Medical Research**, v. 4, n. 7, p. 1526–1538, 2014.
- AREM, H.; IRWIN, M. A review of web-based weight loss interventions in adults. **Obesity Reviews**, v. 12, n. 5, p. 1–7, 2011.
- BARBOSA, B. C. R. et al. Práticas alimentares de estudantes universitários da área da saúde, de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 15, p. e45855, 28 maio 2020.
- BELLISLE, F. Assessing various aspects of the motivation to eat that can affect food intake and body weight control. **Encephale**, v. 35, n. 2, p. 182–185, 2009.
- BEZERRA, L. et al. Mobile applications in health care : an integrative review. **Revista Enfermagem Atual**, v. 93, n. 31, p. 1–9, 2020.
- BLOCK, G. et al. Diabetes Prevention and Weight Loss with a Fully Automated Behavioral Intervention by Email, Web, and Mobile Phone: A Randomized Controlled Trial Among Persons with Prediabetes. **Journal of medical Internet research**, v. 17, n. 10, p. e240, 2015.
- BORGES, C. A. et al. Characterization of barriers and facilitators for adequate and healthy eating in the consumer's food environment. **Cadernos de Saude Publica**, v. 37, 2021.

BORGES, M. M. et al. Direct healthcare cost of hospital admissions for chronic non-communicable diseases sensitive to primary care in the elderly. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 28, n. 1, p. 231–242, 2023.

BORTOLINI, G. A. et al. Food guides: A strategy to reduce the consumption of ultra-processed foods and prevent obesity. **Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health**, v. 43, 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. v. 1. reimpressão

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Vigitel Brasil 2006-2020: estado nutricional e consumo alimentar**. Brasília: [s.n.].

BRETON, E. R.; FUEMMELER, B. F.; ABROMS, L. C. Weight loss-there is an app for that! But does it adhere to evidence-informed practices? **Translational Behavioral Medicine**, v. 1, n. 4, p. 523–529, 2011.

BRINDAL, E. et al. Cohort analysis of a 24-week randomized controlled trial to assess the efficacy of a novel, partial meal replacement program targeting weight loss and risk factor reduction in overweight/obese adults. **Nutrients**, v. 8, n. 5, 2016.

BURKE, L. E. et al. The SMARTER pilot study: Testing feasibility of real-time feedback for dietary self-monitoring. **Preventive Medicine Reports**, v. 6, p. 278–285, 2017.

CADE, J. E. Measuring diet in the 21st century: Use of new technologies. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 76, n. 3, p. 276–282, 2017.

CAMERON, A. J.; WATERLANDER, W. E.; SVASTISALEE, C. M. The correlation between supermarket size and national obesity prevalence. **BMC Obesity**, v. 1, n. 1, p. 1–4, 2014.

CANESQUI, A. M. Olhares antropológicos sobre a alimentação: comentários sobre os estudos antropológicos da alimentação. **Antropologia e nutrição: um diálogo possível**, p. 23–47, 2005.

CANFIELD, H.; MACIEL, M. E. A comida boa para pensar: práticas, gostos e sistemas alimentares a partir de um olhar sócioantropológico. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 8, n. 0, 11 set. 2013.

CASSIANO, A. D. N. et al. Effects of physical exercise on cardiovascular risk and quality of life in hypertensive elderly people. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 2203–2212, 1 jun. 2020.

CASTELO, A. F. M.; SCHÄFER, M.; SILVA, M. E. Food practices as part of daily routines: A conceptual framework for analysing networks of practices. **Appetite**, v. 157, 1 fev. 2021.

CHEW, C. S. E. et al. Use of a mobile lifestyle intervention app as an early intervention for adolescents with obesity: Single-cohort study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 9, 1 set. 2021.

DEBON, R. et al. Effects of using a mobile health application on the health conditions of patients with arterial hypertension: A pilot trial in the context of Brazil's Family Health Strategy. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 1–10, 2020.

DESA, D. PARA A. E. E S. DAS N. U. **Relatório Social Mundial 2023**. Disponível em: <<https://www.hrw.org/pt/world-report/2023>>. Acesso em: 3 jul. 2023.

DINNISSSEN, C. S. et al. Dietary Changes among Adults in The Netherlands in the Period 2007-2010 and 2012-2016. Results from Two Cross-Sectional National Food Consumption Surveys. **Nutrients**, v. 13, n. 5, 2021.

EYLES, H. et al. A salt-reduction smartphone app supports lower-salt food purchases for people with cardiovascular disease: findings from the SaltSwitch randomised controlled trial. **Eur J Prev Cardiol**, v. 24, n. 13, p. 1435–1444, set. 2017.

FARDET, A.; BOIRIE, Y. Associations between food and beverage groups and major diet-related chronic diseases: An exhaustive review of pooled/meta-analyses and systematic reviews. **Nutrition Reviews**, v. 72, n. 12, p. 741–762, 2014.

FERNANDES, D. P. DE S. et al. Healthy Eating Index: Assessment of the Diet Quality of a Brazilian Elderly Population. **Nutrition and Metabolic Insights**, v. 11, 1 dez. 2018.

FISBERG, R. M. et al. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. suppl 1, p. 222s–230s, 2013.

FLAHERTY, S. J. et al. Can existing mobile apps support healthier food purchasing behaviour? Content analysis of nutrition content, behaviour change theory and user quality integration. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 2, p. 288–298, 1 fev. 2018.

FLEMING, T. P. et al. Origins of Lifetime Health Around the Time of Conception: Causes and Consequences. **Obstetrical and Gynecological Survey**, v. 73, n. 10, p. 555–557, 2018.

FURST, T. et al. Food choice: A conceptual model of the process. **Appetite**, v. 26, n. 3, p. 247–266, 1996.

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, 2019a.

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, 1 abr. 2019b.

GABE, K. T.; JAIME, P. C. Práticas alimentares segundo o Guia alimentar para a população brasileira: fatores associados entre brasileiros adultos, 2018. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 29, n. 1, p. :e2019045, 2020.

GAKIDOU, E. et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **The Lancet**, v. 390, n. 10100, p. 1345–1422, 2017.

GÁLVEZ ESPINOZA, P. et al. Propuesta de un modelo conceptual para el estudio de los ambientes alimentarios en Chile. **Revista Panamericana de Salud Pública**, p. 1–9, 2017.

GRIAUZDE, D. et al. A mobile phone-based program to promote healthy behaviors among adults with prediabetes who declined participation in free diabetes prevention programs: Mixed-methods pilot randomized controlled trial. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 7, n. 1, 1 jan. 2019.

HALL, A. K.; COLE-LEWIS, H.; BERNHARDT, J. M. Mobile Text Messaging for Health A Systematic Review of Reviews. **Annu Rev Public Health**, v. 36, p. 393–415, 2015.

HANDSCHIN, C.; SPIEGELMAN, B. M. The role of exercise and PGC1alpha in inflammation and chronic disease. **Nature**, v. 454, n. 7203, p. 463–469, 2008.

HENRIQUE, L.; MACIEL, A.; SERENO, M. C. Avaliação da usabilidade de um aplicativo móvel como facilitador de acesso a serviços de saúde de atenção à gestante de em uma maternidade no sul do Maranhão. **Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais**, v. 6, p. 1–14, 2021.

HIRSCHMANN, R. et al. Simultaneity of risk factors for chronic non-communicable diseases in a rural population of a Southern Brazilian city. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. 1–15, 2020.

HUSKISSON, E.; MAGGINI, S.; RUF, M. The influence of micronutrients on cognitive function and performance. **Journal of International Medical Research**, v. 35, n. 1, p. 1–19, 2007.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 Primeiros resultados Brasil e Grandes Regiões**. [s.l: s.n.]. v. 46

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional**. [s.l: s.n.].

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. [s.l: s.n.]. v. 46

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; RENDIMENTO, C. DE T. E. **Pesquisa Nacional de Saúde - 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas - Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**. Rio de Janeiro: [s.n.].

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, I. **Pesquisa nacional de saúde:2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões / IBGE**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE , 2020.

IPJIAN, M. L.; JOHNSTON, C. S. Smartphone technology facilitates dietary change in healthy adults. **Nutrition**, v. 33, p. 343–347, 1 jan. 2017.

JOHNSTON, C. A. et al. A randomized controlled trial of a community-based behavioral counseling program. **American Journal of Medicine**, v. 126, n. 12, p. 1143.e19-1143.e24, 2013.

JOMORI, M. M. et al. The concept of cooking skills: A review with contributions to the scientific debate. **Revista de Nutricao**, v. 31, n. 1, p. 119–135, 1 jan. 2018.

KAMPMEIJER, R. 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 Services Research**, v. 16, n. Suppl 5, 2016.

KARDUCK, J.; CHAPMAN-NOVAKOFSKI, K. Results of the Clinician Apps Survey, How Clinicians Working With Patients With Diabetes and Obesity Use Mobile Health Apps. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 50, n. 1, p. 62- 69.e1, 2018.

KIEFTE-DE JONG, J. C.; MATHERS, J. C.; FRANCO, O. H. Nutrition and healthy ageing: The key ingredients. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 73, n. 2, p. 249–259, 2014.

KODAMA, S. et al. **Effect of web-based lifestyle modification on weight control: A meta-analysis**. **International Journal of Obesity**, 2012.

LARA, J. et al. Pilot randomised controlled trial of a web-based intervention to promote healthy eating, physical activity and meaningful social connections compared with usual care control in people of retirement age recruited from workplaces. **PLoS ONE**, v. 11, n. 7, p. 1–17, 2016.

LAXMI, V. **Global Markets for Telemedicine Technologies**.

LEVEL PANEL OF EXPERTS ON FOOD SECURITY, H. **HLPE High Level Panel of Experts The High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition Nutrition and food systems**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <www.fao.org/cfs/cfs-hlpe>.

LIBERATO, S. C.; BAILIE, R.; BRIMBLECOMBE, J. Nutrition interventions at point-of-sale to encourage healthier food purchasing: A systematic review. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, 5 set. 2014.

LIMA, R. DE S.; NETO, J. A. F.; FARIAS, R. DE C. P. Alimentação, Comida E Cultura: O Exercício Da Comensalidade. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 10, n. 3, p. 507–522, 2015.

MAGALHÃES, C. **Proposição de um framework para o desenvolvimento de aplicações móveis sensíveis ao contexto**. 2020. Dissertação (Mestrado em Computação Aplicada)—Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2020.

MALCOMSON, F. C.; MATHERS, J. C. **Nutrition and ageing**. *Subcell Biochem.* [s.l.: s.n.].

MARQUES, G.; PITARMA, R. MHealth: Indoor environmental quality measuring system for enhanced health and well-being based on internet of things. **Journal of Sensor and Actuator Networks**, v. 8, n. 43, 2019.

MARTINELLI, S. DE; BARTHOLOMEU, D. Escala de motivação acadêmica: uma medida de motivação extrínseca e intrínseca. **Aval. psicol**, v. 6, n. 1, p. 21–31, 2007.

MARUCCI, M. DE F. N. et al. Comparison of nutritional status and dietary intake self-reported by elderly people of different birth cohorts (1936 to 1940 and 1946 to 1950): Health, wellbeing and aging (sabe) study. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. Suppl 2, p. 1–11, 2018.

MENSORIO, M. S. et al. Analysis of the efficacy of an internet-based self-administered intervention (“Living Better”) to promote healthy habits in a population with obesity and hypertension: An exploratory randomized controlled trial. **International Journal of Medical Informatics**, v. 123, p. 13–23, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Como está sua alimentação?** Brasília: [s.n.]. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guiadebolso_folder.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2023.

MIQUEL, S. et al. Poor cognitive ageing: Vulnerabilities, mechanisms and the impact of nutritional interventions. **Ageing Research Reviews**, v. 42, n. December 2017, p. 40–55, 2018.

MONTEIRO, C. A. et al. **Ultra-processed foods: What they are and how to identify them**. *Public Health Nutrition* Cambridge University Press, , 1 abr. 2019.

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.

NORMAN, G. J. et al. A Review of eHealth Interventions for Physical Activity and Dietary. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 33, n. 4, p. 336–345, 2007.

PARTRIDGE, S. R. et al. Improved confidence in performing nutrition and physical activity behaviours mediates behavioural change in young adults: Mediation results of a randomised controlled mHealth intervention. **Appetite**, v. 108, p. 425–433, 2017.

PELLEGRINI, C. A. et al. Daily and Seasonal Influences on Dietary Self-monitoring Using a Smartphone Application. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 50, n. 1, p. 56- 61.e1, 1 jan. 2018.

PEREZ, P. M. P. et al. Práticas alimentares de estudantes cotistas e não cotistas de uma universidade pública Brasileira. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 531–542, 1 fev. 2016.

POULAIN, J. P.; PROENÇA, R. P. DA C. O espaço social alimentar: Um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. **Revista de Nutricao**, v. 16, n. 3, p. 245–256, 2003.

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

RESCIGNO, T. et al. Bioactive nutrients and nutrigenomics in age-related diseases. **Molecules**, v. 22, n. 1, p. 1–26, 2017.

RESENDE, J. V. M. et al. Aplicativos para celular na área da saúde: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e278111133481, 22 ago. 2022.

RODRIGUES, R. M. et al. Most consumed foods in Brazil: evolution between 2008-2009 and 2017-2018. **Revista de Saude Publica**, v. 55, 2021.

ROSS, K. M.; WING, R. R. Impact of newer self-monitoring technology and brief phone-based intervention on weight loss: a randomized pilot study. **Obesity (Silver Spring, Md.)**, v. 24, n. 8, p. 1653–1659, 2016.

SCARRY, A. et al. **Usage of Mobile Applications or Mobile Health Technology to Improve Diet Quality in Adults. Nutrients**MDPI, , 1 jun. 2022.

SHARMA, N.; SRIVASTAV, A. K.; SAMUEL, A. J. Randomized clinical trial: Gold standard of experimental designs-importance, advantages, disadvantages and prejudice. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 3, p. 512–519, 2020.

SHAW, R.; BOSWORTH, H. Short message service (SMS) text messaging as an intervention medium for weight loss: A literature review. **Health Informatics Journal**, v. 18, n. 4, p. 235–250, 2012.

SILVA, R. H. et al. Aplicativos de saúde para dispositivos móveis: Uma revisão integrativa / Health applications for mobile devices: An integrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 11754–11765, 2020.

STEINBERG, D. M. et al. Feasibility of a digital health intervention to improve diet quality among women with high blood pressure: Randomized controlled feasibility trial. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 8, n. 12, 1 dez. 2020.

STEPHENS, J.; ALLEN, J. **Mobile phone interventions to increase physical activity and reduce weight: A systematic review.** *Journal of Cardiovascular Nursing*, 2013.

TEIXEIRA, A. R. et al. Instrumento para mensurar habilidades culinárias domésticas na atenção primária à saúde. *Revista de Saude Publica*, v. 56, 2022.

TORAL, N.; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 6, p. 1641–1650, dez. 2007.

TORO-RAMOS, T. et al. Effectiveness of a Smartphone Application for the Management of Metabolic Syndrome Components Focusing on Weight Loss: A Preliminary Study. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, v. 15, n. 9, p. 465–473, 1 nov. 2017.

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, 2019a.

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, 2019b.

WEITZMAN D; DE WEND CAYLEY FE; WINGFIELD. Streptomycin in the treatment of pulmonary tuberculosis. *Indian Med J*, v. 45, n. 2, p. 50–1, fev. 1951.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *World Health Organization technical report series*, v. 916, 2003.

ZENK, S. N. et al. Health promoting community design/nutrition: Neighborhood retail food environment and fruit and vegetable intake in a multiethnic urban population. *American Journal of Health Promotion*, v. 23, n. 4, p. 255–264, 2009.

ZHAO, J.; FREEMAN, B.; MU LI. Can Mobile Phone Apps Influence People's Health Behavior Change? An Evidence Review. *J Med Internet Res*, v. 18, n. 11, p. 1–18, 2016.

APÊNDICES

Apêndice A. Questionário de coleta de dados sociodemográfico

Questionário de coleta de dados sociodemográfico

Identificação: _____

Pergunta	Resposta
Qual sua idade (em anos);	
Qual seu sexo (1-Masculino, 2-Feminino);	
Qual o seu nível de escolaridade (1-Ensino Fundamental, 2-Ensino Médio, 3-Superior, 4-Pós-Graduação);	
Região do Brasil em que mora (1-Sul, 2-Sudeste, 3-Norte, 4-Nordeste, 5-Centro-Oeste);	
Qual sua etnia (1-Branco, 2-Pardo, 3-Negro, 4-Asiático, 5-Outros);	
Qual seu estado civil (1-Solteiro, 2-Casado/União Estável, 3-Divorciado, 4- Viúvo, 5-Outros);	
Qual sua classe econômica;	
Qual seu local de trabalho (1- Hospital, 2- Unidade de Saúde, 3- Outro local);	
Qual sua função/cargo (1- Médico, 2- Enfermeiro, 3- técnico de enfermagem, 4- outra),	
Você já fez tratamento psiquiátrico (1-Sim, 2-Não);	
Você já fez tratamento psicológico (1-Sim, 2- Não);	
Você toma algum medicamento psiquiátrico (1-Sim, 2-Não);	
Você tem algum diagnóstico psiquiátrico (1-Sim, 2-Não);	
Você já tentou suicídio (1-Sim, 2-Não);	
Você já pensou ou pensa em cometer suicídio (1-Sim, 2-Não).	
Sobre o COVID-19:	
1-Sigo as recomendações dos órgãos de saúde (1-Sim, 2-Não);	
2- Mudei minha rotina por causa do COVID-19 (1-Sim, 2-Não);	
3- É muito difícil para mim seguir as orientações médicas quanto ao COVID-19 (1-Sim, 2-Não).	

Apêndice B. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento
Humano
Curso de Doutorado

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(TCLE)

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa sobre “Influência do uso de um aplicativo móvel de saúde na adesão às práticas alimentares e sua relação com a saúde mental de profissionais de saúde” (título do protocolo), de responsabilidade da pesquisadora nutricionista Ma. Fhaira Petter da Silva Stefanello, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da UPF, que está sendo orientado pela Profa. Dra. Silvana Alba Scortegagna. O objetivo desta pesquisa é verificar a influência do uso de m-Health na adesão das práticas alimentares e sua relação com a saúde mental.

A sua participação na pesquisa será online. Ao iniciar a participação na pesquisa-transdisciplinar para grupos vulneráveis à covid-19 do projeto coletivos online (parecer número N° 4.164.222) você responderá um questionário sociodemográfico e o questionário *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20) indicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para estudos comunitários e em atenção básica à saúde, visa o rastreamento de saúde mental.

Em uma das sessões de intervenção em saúde mental, você responderá o questionário de práticas alimentares do Guia Alimentar para a População Brasileira, o qual contém 24 questões e a escala de motivações Eating Motivation Survey (TEMS), a qual consiste em 45 itens. Nesta mesma sessão será solicitado que informe seu peso, altura e circunferência da cintura, a qual será explicada por meio de um vídeo como realizar a medida, para avaliação do seu estado nutricional. Você será convidado a baixar um aplicativo chamado “App Guia Alimentar”, o qual usará pelo período de 3 meses, onde receberá informações e mensagens na periodicidade de 3 vezes na semana sobre alimentação, nutrição e escolhas alimentares saudáveis baseadas no Guia para a População Brasileira.

Os questionários citados serão respondidos no início e final do período do estudo, bem como ao final do estudo serão respondidos mais três questionários para avaliar a aceitação, engajamento e experiência do uso do “App Guia Alimentar”.

Os riscos para a participação no estudo são mínimos, entretanto, poderá ocorrer algum tipo de constrangimento ou desconforto ao participar do estudo. Caso ocorra algum tipo de desconforto o participante poderá sair do estudo e caso julgue necessário será encaminhado para profissionais da área. Caso ocorra eventual dano comprovadamente decorrente da sua participação na pesquisa, você tem o direito de buscar indenização. Destaca-se que a intervenção é o uso de um aplicativo registrado de acesso livre com informações baseadas no Guia Alimentar para a População Brasileira, ou seja, orientações oficiais do Ministério da Saúde sobre alimentação saudável.

Ao participar da pesquisa, você terá benefícios por meio do uso do aplicativo “App Guia Alimentar” que lhe possibilitará o acesso a informações, durante os 3 meses da pesquisa, baseadas no Guia Alimentar para a População Brasileira, receitas para melhorar e/ou diversificar a sua alimentação, bem como dicas e motivação para a

inserção de hábitos saudáveis na sua rotina. O grupo controle receberá no final do estudo acesso ao aplicativo e orientações sobre alimentação saudável.

Asseguro a garantia de receber esclarecimentos sobre qualquer dúvida relacionada a pesquisa e poderá ter acesso aos seus dados em qualquer etapa do estudo “Influência do uso de um aplicativo móvel de saúde na adesão às práticas alimentares e sua relação com a saúde mental de profissionais de saúde”. 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 nesta pesquisa. As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais e será mantido o sigilo da sua participação. Apesar de haver nos instrumentos de avaliação um campo para “identificação” ou “nome do participante”, os dados coletados serão divulgados de modo que não permitam a sua identificação, cada participante será identificado através de um número no banco de 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 pesquisador a Fhaira Petter da Silva Stefanello pelo telefone(55) 99941-1514, ou com o curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano pelo telefone: (54) 3316-8384, 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. O Comitê está localizado no Campus I da Universidade de Passo Fundo, na BR 285, Bairro São José, Passo Fundo/RS. O Comitê de Ética em pesquisa exerce papel consultivo e, em especial, educativo, para assegurar a formação continuada dos pesquisadores e promover a discussão dos aspectos éticos das pesquisas em seres humanos na comunidade.

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 do (a) pesquisador (a): Fhaira Petter da Silva Stefanello

Assinatura: _____

Apêndice C. Imagens do aplicativo “App Guia Alimentar”



Apêndice D. Parecer Comitê de Ética e Pesquisa

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ VICE-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO - VRPPG/ UPF



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: INFLUÊNCIA DO USO DE UM APLICATIVO MÓVEL DE SAÚDE NA ADESÃO ÀS PRÁTICAS ALIMENTARES E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE MENTAL DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Pesquisador: Fhaira Petter da Silva Stefanello

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 40288420.5.0000.5342

Instituição Proponente: Universidade de Passo Fundo/Vice-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.841.604

Apresentação do Projeto:

Este estudo do tipo ensaio clínico randomizado, integra um projeto maior de pesquisa denominado "Coletivos Online em Saúde Mental: Ação Transdisciplinar para Grupos Vulneráveis ao COVID-19", aprovado pelo edital FAPERGS 08/2020 - Ciência e Tecnologia no Combate à COVID-19, e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP (Nº 4.164.222). O surto de COVID-19 trouxe muitas consequências, dentre estas o aumento de comportamentos alimentares disfuncionais aliados a distúrbios emocionais, requerendo ações de cuidado. Sendo assim, esta pesquisa busca verificar a influência do uso de um aplicativo móvel de saúde na adesão das práticas alimentares e sua relação com a saúde mental. A população do estudo será composta por 78 participantes profissionais da saúde com idade entre 20 e 59 anos, atuantes na rede pública e privada, procedentes do projeto de pesquisa grupos coletivos online em saúde mental. Serão participantes deste estudo 78 pessoas adultas de ambos os sexos, estratificada em grupo controle (GC= 38) e grupo intervenção (GI=38). Como instrumentos serão utilizados questionário de dados sociodemográfico; questionário Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) que avalia a presença de transtornos mentais; questionário de práticas alimentares; diário alimentar de três dias, para avaliar o consumo alimentar e verificar o estado nutricional, dados de peso, altura e circunferência abdominal autorreferidos e; será empregado um App Guia Alimentar. Os profissionais serão avaliados online nos encontros coletivos realizados em grupos, de atendimento a saúde mental. As

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo/Reitoria 4 andar
Bairro: São José **CEP:** 99.052-900
UF: RS **Município:** PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8157 **E-mail:** cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ VICE-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO - VRPPG/ UPF



Continuação do Parecer: 4.841.504

avaliações serão conduzidas na primeira e última sessão, totalizando um período de três meses. Somente o GI fará uso de um aplicativo App Guia Alimentar. Para analisar os dados serão utilizados os seguintes testes estatísticos: teste de Kolmogorov-Smirnov, teste t independente, teste de Mann-Whitney e teste qui-quadrado. O estudo poderá contribuir para beneficiar a saúde geral, melhorar a qualidade da alimentação, o estado nutricional e a qualidade de vida e sua relação com a saúde mental de profissionais da saúde, por meio do uso de aplicativo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Verificar a influência do uso de um aplicativo móvel de saúde na adesão das práticas alimentares e sua relação com a saúde mental

Objetivo Secundário:

Analisar o uso de um aplicativo móvel na qualidade da dieta e sua relação com a saúde mental de profissionais da saúde. Verificar o uso de um aplicativo móvel de saúde nas práticas alimentares de profissionais da saúde. Avaliar o estado nutricional de profissionais da saúde. Investigar o uso de um aplicativo móvel no estado nutricional de profissionais da saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos para a participação no estudo são mínimos, entretanto, poderá ocorrer algum tipo de constrangimento ou desconforto ao participar do estudo. Caso ocorra algum tipo de desconforto o participante poderá sair do estudo e caso julgue necessário será encaminhado para profissionais da área. Destaca-se que a intervenção é o uso de um aplicativo registrado de acesso livre com informações baseadas no Guia Alimentar para a População Brasileira, ou seja, orientações oficiais do Ministério da Saúde sobre alimentação saudável. Apesar de haver nos instrumentos de avaliação um campo para "identificação" ou "nome do participante", os dados coletados serão divulgados de modo que não permitam a identificação, cada participante será identificado através de um número no banco de dados.

Benefícios:

O uso do aplicativo "App Guia Alimentar" trará acesso a informações, durante os 3 meses da pesquisa, baseadas em informações do Guia Alimentar para a População Brasileira, receitas para melhorar e/ou diversificar a sua alimentação, bem como dicas e motivação para a inserção de hábitos saudáveis na sua rotina. O grupo controle receberá no final do estudo acesso ao aplicativo e orientações sobre alimentação saudável.

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo/Reitoria 4 andar
Bairro: São José CEP: 99.052-900
UF: RS Município: PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8157 E-mail: cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ VICE-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO - VRPPG/ UPF



Continuação do Parecer: 4.841.504

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo de intervenção que será composto por 76 participantes selecionados através de um projeto maior denominado "Coletivos On-Line em Saúde Mental: Ação Transdisciplinar para Grupos Vulneráveis ao COVID-19", aprovado pelo edital FAPERGS 06/2020 - Ciência e Tecnologia no Combate à COVID-19, e pela CONEP (Nº 4.164.222). O recrutamento dos participantes será realizado por meio de dois instrumentos respondidos on-line no ato do cadastro no projeto maior, o questionário de dados sociodemográficos e sobre o comportamento frente ao COVID-19 e Questionário Self- Reporting Questionnaire (SRQ-20). Os participantes deste estudo serão divididos em 2 grupos, o grupo controle e o grupo intervenção ambos com 38 participantes cada. Os profissionais serão avaliados online antes do início e após o término do estudo que terá duração de 3 meses. Os instrumentos utilizados nesse estudo serão: questionário de dados sociodemográfico e questionário Self-Reporting, questionário de práticas alimentares e diário alimentar de 3 dias, altura, peso e circunferência abdominal autorreferidos. A intervenção será através de um aplicativo "App Guia Alimentar", o qual somente o grupo intervenção fará uso. Maiores informações, vide Projeto de Pesquisa original anexo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda recebida e aprovada

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_1790463_E1.pdf	08/07/2021 14:45:22		Aceito
Outros	emenda_tems.pdf	08/07/2021 14:42:52	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Outros	Q_adesao_app_ajustado.pdf	16/12/2020 10:16:29	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	respostas_das_pendencias_projeto_tes e_Fhaira.docx	16/12/2020 10:15:53	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Outros	TCUD_Projeto_Fhaira_ajustado.pdf	16/12/2020 10:10:42	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo/Reitoria 4 andar
 Bairro: São José CEP: 99.052-900
 UF: RS Município: PASSO FUNDO
 Telefone: (54)3316-8157 E-mail: cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ VICE-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO - VRPPG/ UPF



Continuação do Parecer: 4.841.504

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Projeto_Fhaira_ajustado.pdf	16/12/2020 10:09:37	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Orçamento	Orcamento_Fhaira.pdf	19/11/2020 16:22:27	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Outros	SRQ_20.pdf	19/11/2020 16:20:06	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Outros	Q_dados_sociedemograficos.pdf	19/11/2020 16:19:31	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Outros	Q_praticas_alimentares.pdf	19/11/2020 16:18:41	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Cronograma	Cronograma_Fhaira.pdf	19/11/2020 16:18:09	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Outros	1PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO CONEP_4184222.pdf	19/11/2020 16:12:40	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DPNI_Fhaira.pdf	19/11/2020 16:10:31	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_Fhaira.pdf	19/11/2020 16:00:57	Fhaira Petter da Silva Stefanello	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PASSO FUNDO, 12 de Julho de 2021

Assinado por:
Felipe Cittolin Abal
(Coordenador(a))

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - Centro Administrativo/Reitoria 4 andar
Bairro: São José CEP: 99.052-900
UF: RS Município: PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8157 E-mail: cep@upf.br

ANEXOS

Anexo A. Instrumentos de avaliação do estado nutricional e práticas alimentares

Identificação:**1) Avaliação do estado nutricional, informe abaixo:**

Sua altura _____
 Seu peso _____
 Sua circunferência do abdômen _____

2) Questionário de práticas alimentares do Guia Alimentar para a População brasileira, contém 24 questões e foi desenvolvido e validado por (GABE; JAIME, 2019a)

	Questões: responda de acordo com o seu dia a dia	Nunca	Raramente	Muitas vezes	Sempre
1	Quando faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.	A	B	C	D
2	Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local.	A	B	C	D
3	Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos.	A	B	C	D
4	Costumo levar algum alimento comigo em caso de sentir fome ao longo do dia.	A	B	C	D
5	Costumo planejar as refeições que farei no dia.	A	B	C	D
6	Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.	A	B	C	D
7	Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral	A	B	C	D
8	Costumo comer fruta no café da manhã.	A	B	C	D
9	Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa	A	B	C	D
10	Procuro realizar as refeições com calma.	A	B	C	D
11	Costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.	A	B	C	D
12	Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições.	A	B	C	D
13	Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.	A	B	C	D
14	Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer	A	B	C	D
15	Costumo fazer as refeições à minha mesa de trabalho ou estudo.	A	B	C	D
16	Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama.	A	B	C	D
17	Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e/ou jantar).	A	B	C	D
18	Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas	A	B	C	D
19	Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata.	A	B	C	D
20	Costumo frequentar restaurantes <i>fast-food</i> ou lanchonetes.	A	B	C	D
21	Tenho o hábito de "beliscar" no intervalo entre as refeições.	A	B	C	D
22	Costumo beber refrigerante.	A	B	C	D
23	Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza.	A	B	C	D
24	Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.	A	B	C	D

Anexo B. The Eating Motivation Survey (TEMS) versão em Português separada por dimensões/subescalas.

The Eating Motivation Survey (TEMS) versão em Português separada por dimensões/subescalas.

Identificação:

Eu como o que eu como, ...

Preferência

- ... porque eu tenho vontade de comer
- ... porque é gostoso
- ... por que eu gosto

Hábitos

- ... porque estou acostumado a comer isso
- ... porque é o que geralmente eu como
- ... porque estou familiarizado (a) com isso

Necessidade e Fome

- ... porque eu preciso de energia
- ... porque me satisfaz de forma agradável
- ... porque eu tenho fome

Saúde

- ... para manter uma dieta balanceada
- ... porque é saudável
- ... porque me mantém com energia e motivação

Conveniência

- ... porque é rápido de preparar
- ... porque é conveniente
- ... porque é fácil de preparar

Prazer

- ... porque é prazeroso
- ... para me dar algo realmente especial
- ... para me recompensar

Alimentação tradicional

- ... porque pertence a certas situações
- ... por tradição (exemplo: tradição de família, ocasiões especiais)
- ... porque cresci comendo assim

Questões Naturais

- ... porque é natural
 - ... porque não contém substâncias prejudiciais (por exemplo: poluentes, antibióticos)
 - ... porque é orgânico
-

Socialização

- ... porque faz parte de uma situação social
 - ... para que eu possa passar tempo com outras pessoas
 - ... porque os encontros sociais ficam mais agradáveis
-

Preço

- ... porque é barato
 - ... porque eu não quero gastar mais dinheiro
 - ... porque está em promoção
-

Atração Visual

- ... porque a apresentação é atraente (exemplo: embalagem)
 - ... porque me atrai visualmente de forma espontânea (apresentação no supermercado é colorido)
 - ... porque eu reconheço das propagandas ou já vi na TV
-

Controle de Peso

- ... porque tem poucas calorias
 - ... porque eu controlo meu peso
 - ... porque tem pouca gordura
-

Controle de Emoções

- ... porque estou triste
 - ... porque estou frustrado (a)
 - ... porque me sinto sozinho (a)
-

Normas sociais

- ... porque seria indelicado não comer
 - ... para evitar decepcionar alguém que está tentando me agradar
 - ... porque tenho que comer
-

Imagem Social

- ... porque está na moda
 - ... porque me faz passar uma boa imagem para os outros
 - ... porque os outros gostam disso
-

Anexo C. The Eating Motivation Survey (TEMS) versão em Português aleatorizada.

The Eating Motivation Survey (TEMS) versão em Português aleatorizada.
Identificação:

Eu como o que como...	Nunca	Raramente	às vezes	Frequentemente	Sempre
... porque eu tenho fome.	1	2	3	4	5
... porque é gostoso.	1	2	3	4	5
... porque eu tenho vontade de comer	1	2	3	4	5
... porque é rápido de preparar	1	2	3	4	5
... porque estou frustrado (a)	1	2	3	4	5
... porque tem poucas calorias	1	2	3	4	5
... porque é barato	1	2	3	4	5
... porque me mantém com energia e motivação	1	2	3	4	5
... porque está na moda	1	2	3	4	5
... porque eu conheço o produto	1	2	3	4	5
... porque pertence a certas situações	1	2	3	4	5
... porque estou triste	1	2	3	4	5
... porque eu controlo meu peso	1	2	3	4	5
... por tradição (exemplo: tradução de família ocasiões especiais)	1	2	3	4	5
... porque faz parte de uma situação social	1	2	3	4	5
... para me dar algo realmente especial	1	2	3	4	5
... para ter uma alimentação equilibrada	1	2	3	4	5
... porque me satisfaz a fome de forma agradável	1	2	3	4	5
Eu como o que como...	Nunca	Raramente	As vezes	Frequentemente	Sempre

... porque seria indelicado não comer	1	2	3	4	5
... porque seria indelicado não comer	1	2	3	4	5
... porque é orgânico	1	2	3	4	5
... porque é conveniente	1	2	3	4	5
... porque me dá prazer	1	2	3	4	5
... porque eu gosto	1	2	3	4	5
... porque a apresentação é atraente (exemplo: embalagem)	1	2	3	4	5
... para evitar decepcionar alguém que está tentando me agradar	1	2	3	4	5
... porque é natural	1	2	3	4	5
... para que eu possa passar tempo com outras pessoas	1	2	3	4	5
... para que eu não gaste muito dinheiro	1	2	3	4	5
... porque não contém substâncias prejudiciais (exemplo: pesticidas, poluentes, antibióticos).	1	2	3	4	5
... porque me chama logo a atenção (apresentação no supermercado, é colorido)	1	2	3	4	5
... porque me faz passar uma boa imagem para os outros	1	2	3	4	5
... porque tenho que comer	1	2	3	4	5
... porque é fácil de preparar	1	2	3	4	5
... porque os encontros sociais ficam mais agradáveis	1	2	3	4	5
... porque eu reconheço das propagandas ou já vi na TV	1	2	3	4	5
Eu como o que como...	Nunca	Raramente	As vezes	Frequentemente	Sempre

...porque eu preciso de energia	1	2	3	4	5
...porque eu preciso de energia	1	2	3	4	5
...	1	2	3	4	5
... porque me sinto sozinho (a)	1	2	3	4	5
... porque tem pouca gordura.	1	2	3	4	5
... para me recompensar.	1	2	3	4	5
... porque geralmente como.	1	2	3	4	5
... porque está em promoção.	1	2	3	4	5
... porque os outros gostam disso	1	2	3	4	5
... porque eu cresci comendo assim	1	2	3	4	5
... porque é saudável	1	2	3	4	5
... porque estou acostumado a comer isso.	1	2	3	4	5

Anexo D. Questionário de Engajamento

Questionário de Engajamento

Nome do participante: _____

1 - Discordo totalmente**2 - Discordo****3 - Neutro****4 - Concordo****5 - Concordo Totalmente**

Nº	Questão	Avaliação
<i>Foco e Atenção</i>		
FA1	Eu esqueci do ambiente à minha volta enquanto utilizava o App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
FA2	Eu estava tão envolvido no uso do App Guia Alimentar que ignorei tudo ao meu redor.	① ② ③ ④ ⑤
FA3	Eu estava tão envolvido no uso do App Guia Alimentar que perdi a noção de tempo.	① ② ③ ④ ⑤
FA4	Eu bloqueiei as coisas ao meu redor quando estava utilizando o App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
FA5	Quando estava usando o App Guia Alimentar, eu perdi a noção do mundo ao meu redor.	① ② ③ ④ ⑤
FA6	Eu perdi tempo usando o App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
<i>Percepção de Usabilidade</i>		
PU1	Eu me senti frustrado ao usar o App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
PU2	Eu achei o App Guia Alimentar confuso de usar.	① ② ③ ④ ⑤
PU3	Eu fiquei irritado enquanto usava o App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤

PU4	Eu me senti desencorajado enquanto usava o App Guia Alimentar	① ② ③ ④ ⑤
PU5	O App Guia Alimentar exigiu esforço mental durante o uso.	① ② ③ ④ ⑤
PU6	Eu me senti no controle durante a experiência de uso do App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
PU7	Eu não consegui fazer algumas das coisas que eu precisava fazer no App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
<i>Estética</i>		
E1	O App Guia Alimentar é atraente.	① ② ③ ④ ⑤
E2	Eu gostei do visual e das imagens usadas no App Guia Alimentar	① ② ③ ④ ⑤
E3	As telas do App Guia Alimentar são visualmente agradáveis.	① ② ③ ④ ⑤
<i>Suportabilidade</i>		
S1	O uso do App Guia Alimentar foi recompensador.	① ② ③ ④ ⑤
S2	Eu considero minha experiência de uso do App Guia Alimentar como bem-sucedida.	① ② ③ ④ ⑤
S3	Minha experiência de uso do App Guia Alimentar foi gratificante.	① ② ③ ④ ⑤
S4	Eu recomendaria o App Guia Alimentar para os meus amigos e familiares.	① ② ③ ④ ⑤
<i>Novidade</i>		

N1	Continuei a usar o App Guia Alimentar por curiosidade.	① ② ③ ④ ⑤
N2	O conteúdo do App Guia Alimentar estimulou a minha curiosidade.	① ② ③ ④ ⑤
<i>Envolvimento</i>		
EV1	Eu fui instigado a usar o App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
EV2	Eu me senti envolvido no uso do App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
EV3	A experiência de uso do App Guia Alimentar foi divertida.	① ② ③ ④ ⑤

Anexo E. Questionário da Experiência do Usuário (UEQ)

Anexo F. Questionário de Aceitação da Tecnologia (TAM)

Questionário de Aceitação da Tecnologia (TAM)

Nome do participante: _____

1 - Discordo totalmente**2 - Discordo****3 - Neutro****4 - Concordo****5 - Concordo Totalmente**

ID	Questão	Avaliação
<i>Utilidade Percebida</i>		
U1	O App Guia Alimentar é importante no cuidado com a minha saúde.	① ② ③ ④ ⑤
U2	O App Guia Alimentar é útil para a gestão da minha saúde.	① ② ③ ④ ⑤
U3	O App Guia Alimentar torna o cuidado com a minha saúde mais interessante.	① ② ③ ④ ⑤
U4	O App Guia Alimentar ajuda manter o histórico e a evolução da minha saúde.	① ② ③ ④ ⑤
U5	O App Guia Alimentar aumenta o cuidado com a minha saúde.	① ② ③ ④ ⑤
U6	O App Guia Alimentar motiva meu envolvimento no controle da minha saúde.	① ② ③ ④ ⑤
<i>Facilidades de Uso</i>		
FU1	A minha interação com o App Guia Alimentar é clara e compreensível.	① ② ③ ④ ⑤
FU2	A interação com o App Guia Alimentar não exige um elevado esforço mental.	① ② ③ ④ ⑤
FU3	O App Guia Alimentar é fácil de usar.	① ② ③ ④ ⑤
FU4	É fácil aprender a usar o App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
<i>Variáveis Externas</i>		

VE1	Houve treinamento para usar o App Guia Alimentar.	① ② ③ ④ ⑤
VE2	O pesquisador tem bom nível de conhecimento sobre o App Guia Alimentar e ajudou-me a entendê-lo.	① ② ③ ④ ⑤
<i>Atitude em Relação</i>		
AR1	Seria melhor usar o App Guia Alimentar em vez de usar o método de acompanhamento que eu utilizo atualmente.	① ② ③ ④ ⑤
<i>Resultados Demonstrados</i>		
RD1	Os resultados da utilização do App Guia Alimentar são inquestionáveis.	① ② ③ ④ ⑤
RD2	Continuarei a usar o App Guia Alimentar no cuidado com a minha saúde.	① ② ③ ④ ⑤



UPF
UNIVERSIDADE
DE PASSO FUNDO

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