



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Lisandra Maria Konrad

**Promoção da atividade física e alimentação saudável na Atenção Primária à Saúde:  
do treinamento à implementação do Programa VAMOS 3.0**

Florianópolis

2021

Lisandra Maria Konrad

**Promoção da atividade física e alimentação saudável na Atenção Primária à Saúde:  
do treinamento à implementação do Programa VAMOS 3.0**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em  
Educação Física da Universidade Federal de Santa  
Catarina para a obtenção do título de doutora em  
Educação Física

Orientadora: Prof<sup>fa</sup>. Dr<sup>a</sup> Tânia Rosane Bertoldo Benedetti

Florianópolis

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC

Konrad, Lisandra Maria

Promoção da atividade física e alimentação saudável na  
Atenção Primária à Saúde: do treinamento à implementação do  
Programa VAMOS 3.0 / Lisandra Maria Konrad; orientador  
Tânia Rosane Bertoldo Benedetti, 2021.

151 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Desportos, Programa de Pós-Graduação em  
Educação Física, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1.Educação Física. 2. Atividade Física. 3. Promoção da  
Saúde. 4. Avaliação de Programas. 5. Saúde Pública. I.  
Benedetti, Tânia Rosane Bertoldo. II. Universidade Federal  
de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação  
Física. III. Título.

Lisandra Maria Konrad

**Promoção da atividade física e alimentação saudável na Atenção Primária à Saúde:**  
do treinamento à implementação do Programa VAMOS 3.0

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Fabio Araujo Marques de Almeida, Dr.  
University of Nebraska Medical Center

Prof. Juarez Vieira do Nascimento, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Cassiano Ricardo Rech, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutora em Educação Física.

---

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Tânia Rosane Bertoldo Benedetti  
Orientadora

Florianópolis, 2021.

*Com carinho e gratidão dedico  
aos meus familiares,  
aos meus amigos,  
e, em especial, ao meu filho Mateus, presente de Deus!*

## AGRADECIMENTOS

À **Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**, por me acolher desde a graduação e proporcionar mais uma etapa da minha formação acadêmica.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF)**, representado pela coordenação, pelo corpo docente e pelos servidores técnico-administrativos. Faço menção especial ao **Paulo Cesar Kurceski** e ao **Tiago Alexandre** que, com gentileza e muito bom-humor, sempre estiveram disponíveis. Obrigada!

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**, pelo apoio financeiro permitindo dedicação exclusiva durante o doutorado.

À **Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC)**, pelo financiamento do projeto de tese.

À professora **Dra. Tânia Rosane Bertoldo Benedetti** pela oportunidade, confiança e orientação. Foram sete anos desde minha chegada ao grupo de pesquisa. Agradeço por todas as atividades a mim confiadas, dentre elas claro, não posso esquecer a plataforma sucupira e os, intermináveis, relatórios financeiros do projeto [risos]. Mas, certamente, a possibilidade de vivenciar o VAMOS foi fantástica! Sou grata pela paciência durante todas as orientações e às tardes de domingo que disponibilizou para ler este relatório. Agradeço também a amizade e o acolhimento em sua casa, com sua família. Guardo estes momentos com muito carinho! Obrigada!

Ao professor **Dr. Juarez Vieira do Nascimento**, por sempre ter uma palavra de motivação e um olhar compreensivo de quem sabe que estamos sempre em construção. Você sempre foi minha referência de profissional e de ser humano. Obrigada! Amizade, respeito e muita admiração!

Ao professor **Dr. Cassiano Ricardo Rech**, pela amizade e por todas as contribuições que serviram para meu crescimento acadêmico. Fico feliz de que faça parte desta etapa da minha vida. Obrigada Professor!

Aos professores **Dra. Fabiana Brito Silva** e **Dr. Fabio Araújo de Almeida** que, reunindo simplicidade e competência [aqui precisei adjetivar], fizeram contribuições determinantes à pesquisa e proporcionaram uma nova forma de entender a ciência. Obrigada!

A professora **Dra. Aline Mendes Gerage da Silva**, por sempre estar disponível e pelo carinho e amorosidade com que sempre me acolheu! Obrigada!

Ao amigo e professor **Ricardo Pacheco** que faz parte da minha formação acadêmica desde a graduação. Um mestre em sala de aula e um sábio fora dela. Obrigada por me fazer acreditar no tal “potencial”. Amizade para sempre!

Aos integrantes e colegas do **Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde (NuPAF)** e do **Laboratório de Estudos em Ambiente, Mudança de Comportamento e Envelhecimento (LAMCE)**, pela oportunidade de crescimento acadêmico.

À equipe do **Laboratório de Orientação da Gênese Organizacional da UFSC** e ao professor **Dr. Luiz Salomão Gomez**, pelo suporte técnico durante o desenvolvimento e implementação do treinamento on-line e do programa VAMOS.

Aos profissionais da **Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC)** da UFSC pelo suporte técnico na ambientalização do programa e do treinamento on-line do VAMOS.

À **Coordenação do Telessaúde Santa Catarina** e às **Secretarias Municipais da Saúde** do estado de Santa Catarina pela divulgação do treinamento on-line do VAMOS.

Aos **colegas e especialistas na área da saúde** pela dedicação na validação das novas versões do treinamento on-line e do programa VAMOS.

Aos **gestores e profissionais da saúde da Atenção Primária à Saúde** dos municípios do estado de Santa Catarina que participaram da pesquisa. Vocês foram fundamentais e demonstraram que estar na prática da saúde é essencial para pensar a saúde. Minha admiração!

Aos **profissionais das equipes dos Núcleos de Apoio Ampliado Saúde da Família e Atenção Primária** com quem tive a oportunidade de aprender o sentido das palavras acolhimento e resiliência. Sinto saudades do “mundo real”!

Aos colegas e amigos acadêmicos, **Camila Tomicki, Carla Elane Silva Godtsfriedt, Cezar Grontowski Ribeiro, Elaine Cristina Maciel, Emanuele Naiara Quadros, Helma Pio Mororó José, Juciléia Barbosa Bezerra, Lúcia Midori Damaceno Tonosaki, Marina Christofolletti dos Santos, Mônica Costa Silva, Nayara Queiroz de Santana, Paula Fabricio Sandreschi, Paulo Vitor de Souza, Simone Teresinha Meurer, Sofia Wolker Manta**, que, além de compartilharem conhecimentos, tornaram a caminhada mais leve e divertida. Grata!

À **Marina Christofolletti dos Santos**, pela disponibilidade e auxílio na coleta de dados da pesquisa! Grata!

Ao amigo **Paulo Vitor de Souza**, por toda sua ajuda na pesquisa, mas, particularmente, pela alegria e leveza dos dias que passam no laboratório. Nosso trabalho “terapia” rendia muito. Obrigada! Você é muito especial!

Às amigas **Emanuele “Manu” e Nayara “Nay”** por todo carinho, diversão e muita resenha! Vocês foram minhas vítimas preferidas e eu “achei tendência” [risos]. Obrigada por me permitirem desempenhar o papel de “irmã” e por todo apoio e incentivo para que eu concluísse esta etapa. Estão no meu coração para sempre!

Aos que chegaram primeiro e muito **especiais**, já citados, **Camila, Cezar, Elaine e Juciléia**. A vida marca encontros e, neste período, vocês foram os melhores. Cada um de vocês certamente merece páginas e páginas de agradecimentos. **“Cami”** a nossa *“doll”* linda e sempre presente ... obrigada por estar ao meu lado, dando o ritmo da caminhada, me ensinando a querer mais e não desistir nunca ... que sorte tive eu de viver este processo ao seu lado minha amiga. **Cézar**, meu amigo “Saramago” ... muitas histórias ... muitas “reuniões científicas” ... muitos áudios ... e muito, muito trabalho ... foi tão intenso que até brigamos [risos] ... mas você foi o melhor parceiro para essa jornada ... feliz de iniciar e finalizar esta etapa ao seu lado. **Elaine**, “amiga anjo” ... você homologou assim que chegou ... linda, leve e amavelmente amiga. Definitivamente você é meu anjo e foi meu braço direito e esquerdo neste processo ... suporte total e não desistiu de mim. **“Ju”**, eu penso em você e já começo a rir, nossas conversas iniciavam com as maiores tragédias e finalizavam com as melhores gargalhadas ... quanta resenha ... você foi um lindo presente na minha vida. Seu apoio foi fundamental amiga! Queridos amigos, concluir esta etapa e ter todos vocês ao meu lado, é sem dúvida, meu maior título! A vocês o melhor de mim ... a amizade, o respeito e a admiração. Obrigada por tudo! Amo todos vocês!

Aos meus eternos amigos **“catigorias”**, **Elusa Oliveira, Fabiana Rabacow, José Cazuza Junior, Mathias Loch, Silvio Fonseca e Wallacy Feitosa**. Para vocês um trecho da canção que diz: “ ... se alguém já lhe deu a mão e não pediu mais nada em troca ... pense bem, pois é um dia especial ... “ Obrigada pela amizade e pelo incentivo!

Aos **amigos do voleibol**, aqui representados por **Alessandra Aita, Fernanda Brito, Natália Danielski, Patricia Timm, Patrícia Schreiner, Simone Caetano**. Valeu meninas pela força e pelos melhores momentos da vida. Muitas viagens, jogos e muitas vitórias. **Eduardo Leal “Dudu”** obrigada por sua amizade e alegria reconfortante ... a sexta-feira do vôlei de areia sempre foi o melhor dia da semana. Obrigada! Todos moram no meu coração!

Às **amigas da vida**. **Aline Anacleto, Karen Cristina Pereira, Melina Alves, Priscila Nunes, Simone Silva dos Santos e Zelane Ferreira da Silva**. Vocês me ensinam todos os dias sobre a dor, o amor, a amizade e a fé! Vocês foram e são meu “suporte contínuo”. Chorei, lamentei, sorri e vibrei ... e vocês sempre estavam e estão ao meu lado. Obrigada! Admiro muito! Amo mais ainda!

Às **famílias Konrad e Bender** por me mostrarem o caminho do meio e estarem sempre na torcida e por me incentivarem a estudar. À minha sobrinha **Natália Konrad** que tolerou a tia estressada! À minha **irmã Lisa Konrad**, que, indiscutivelmente, é a pessoa que mais me “suporta” e mais me ensina nesta vida! Sabemos que nosso encontro não é ao acaso e a probabilidade de estarmos sempre juntas tem um valor inestimável. *Danke schon!* Amo muito!

Em especial, ao meu super companheiro **Mauro Bender**, por tudo o que sua sabedoria, paciência e amor foram e são capazes de fazer por mim – até deixar nosso pequeno *Blaid Bolt Bender* subir no sofá; e, ao meu filho **Mateus Bender**, sua alegria e tranquilidade me ensinam que vencer vai muito além de finalizar etapas e atingir objetivos [...] que esforço e dedicação são sinônimos de competência [...] e, que acreditar em si mesmo é o melhor dos talentos [...] você já é um campeão! Obrigada por estarem sempre ao meu lado, por tornarem minha vida melhor e mais, muito mais, feliz. Amo vocês!

À **ELE**, por me proporcionar tudo isso! Gratidão!

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar a implementação do programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde - PMC-VAMOS, versão 3.0, na Atenção Primária à Saúde (APS) do estado de Santa Catarina (SC), Brasil. Realizamos um ensaio pragmático randomizado (EPR) que comparou dois grupos de implementação do programa. Um grupo de profissionais da saúde (PS) que participou de um treinamento on-line (abordagem didática tradicional = ADT) *versus* um grupo de PS que, além do treinamento on-line, recebeu suporte contínuo (abordagem didática tradicional mais suporte contínuo = ADT+SC) para implementar o programa na APS de SC. Inicialmente submetemos o treinamento on-line à um painel de especialistas para validação. Em seguida, disponibilizamos o treinamento aos PS da APS de SC. Os PS certificados foram randomizados nos dois grupos (GADT vs. GADT+SC) e convidados a implementar o programa na unidade básica de saúde (UBS) do seu município. Durante doze meses (2019-2020) fornecemos o suporte contínuo aos PS com foco no recrutamento e participação da comunidade, entrega fiel do protocolo do programa e avaliação dos participantes. Avaliamos a intervenção por meio de interações eletrônicas (correio eletrônico e aplicativo de mensagens de celular), entrevistas semiestruturadas, observações diretas e medidas objetivas para os marcadores do programa (AF = atividade física; CA = comportamento alimentar). Analisamos os dados por meio de técnicas quantitativas (*software* SPSS® 24.0) e qualitativas (*software* QSR NVivo 12.0). Apresentamos os resultados em três artigos. O primeiro artigo trata da validação do treinamento on-line. Reunimos um painel de 48 especialistas (pesquisadores = 22; PS do serviço da APS = 26) para avaliar a adequação do material por meio do *Suitability Assessment of Materials* (SAM) e a usabilidade da plataforma digital com o *System Usability Scale* (SUS). Verificamos escores gerais altos entre os dois grupos de avaliadores para a adequação do material (SAM = 92,92 ± 4,60; 95,59 ± 4,59) e para a usabilidade (SUS = 96,14 ± 5,83; 97,40 ± 3,24). O Índice de Validade de Conteúdo (IVC > 0,80) e a consistência interna (Coeficiente Kappa ≥ 0,61) mostraram percentuais de concordância entre 70% e 84%. No segundo artigo, descrevemos o *design* e método do EPR usando os modelos RE-AIM (*Reach* = Alcance, *Effectiveness* = Efetividade, *Adoption* = Adoção, *Implementation* = Implementação e *Maintenance* = Manutenção) e CFIR (*Consolidated Framework for Implementation Research* = Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação) para avaliar os resultados da implementação. Avaliamos as dimensões individuais do RE-AIM (Alcance e Efetividade) para determinar o impacto da implementação, e, as dimensões organizacionais (Adoção, Implementação e Manutenção) para verificar os fatores envolvidos no sucesso da implementação. Utilizamos o CFIR para explorar os fatores que influenciaram a implementação e o desempenho da intervenção. No terceiro artigo, apresentamos os resultados do EPR, mostrando o impacto do treinamento on-line com e sem suporte contínuo na implementação do PMC-VAMOS 3.0, considerando os modelos RE-AIM e CFIR. A taxa de adoção dos PS da APS do estado de SC foi de 37,74% (n = 20). Houve quatro perdas no seguimento e a análise final do EPR incluiu 16 PS (GADT = 8; GADT+SC = 8), de 15 municípios de SC. A maioria mulheres (n = 15; 93,75%; 34,81 anos ± 6,50) de seis diferentes categorias profissionais. A intervenção recrutou 543 participantes dos quais 204 concluíram o programa. Constatamos que o treinamento on-line isolado apresentou resultado superior na efetividade dos marcadores do programa – AF autorrelatada; AF moderada/vigorosa; AF moderada/vigorosa em *bouts*; alimentação saudável (p<0,05). O treinamento on-line associado ao suporte contínuo foi mais efetivo no alcance quando observadas as taxas de participação (GADT = 159; 58,03% vs. GADT+SC = 170; 63,20%; Δ = 8,91%) e retenção (GADT = 95; 59,75% vs. GADT+SC = 109; 64,12%; Δ = 7,31%) dos

participantes; as taxas de fidelidade (GADT = 66,91% vs. GADT+SC = 87,50%  $\Delta$  = 30,77%) e, o interesse da organização em manter o programa na APS (GADT = 70,83% vs. GADT+SC = 86,90%;  $\Delta$  = 22,00%). As características do programa, o cenário interno da organização e o processo de execução foram os domínios que influenciaram – ora como barreiras, ora como facilitadores – na implementação do programa. Concluimos que o treinamento on-line apresentou validade para capacitar PS e, quando isolado, teve impacto positivo na adoção e na efetividade do programa. Quando associado ao suporte contínuo melhorou a adesão dos participantes, a qualidade da entrega do protocolo e a manutenção organizacional do PMC-VAMOS, versão 3.0, na APS do estado de SC, Brasil. O conjunto de descobertas permitirá o uso de abordagens baseadas em evidências para elaborar protocolos semelhantes para implementar e adaptar intervenções na saúde pública.

**Palavras-chave:** Ciência da implementação. Profissionais da saúde. Treinamento. Promoção da saúde. Saúde pública.

## ABSTRACT

This study aimed to evaluate the implementation of the Active Life Improving Health behavior change program - BCP-VAMOS, version 3.0, in Primary Health Care (PHC) settings in Santa Catarina (SC), Brazil. We performed a randomized pragmatic trial (RPT) that compared a group of HP who participated in online training (traditional didactic approach = TDA) *versus* a group of HP who participated in online training and received ongoing support (traditional didactic approach plus continuous support = TDA+CS) to implement the program in PHC. Online training was validated and made available to HP on a digital platform. After completing the online training, certified HP were randomized into two groups (TDAG vs. TDAG+CS) and invited to implement the program at the primary health center. Ongoing support was provided to the HP for twelve months (2019-2020) through the action planning approach with a focus on community recruitment and participation, reliable delivery of the program protocol and participants evaluation. We monitored and evaluated the intervention through electronic interactions (e-mail and mobile messaging application), semi-structured interviews, direct observations and objective measures for program outcomes (PA = physical activity; EB = eating behavior). We analyzed the data using quantitative (SPSS® 24.0 software) and qualitative (QSR NVivo 12.0 software) techniques. We presented the results in three articles. In the first one, the validation of online training for the implementation of BCP-VAMOS 3.0, we brought together a panel of 48 evaluators (experts = 22; HP from the PHC service = 26) to assess the suitability of the material using the Suitability Assessment of Materials (SAM) and the usability of the training using the System Usability Scale (SUS). We found that material adequacy (SAM =  $92.92 \pm 4.60$ ;  $95.59 \pm 4.59$ ) and usability (SUS =  $96.14 \pm 5.83$ ;  $97.40 \pm 3.24$ ) had overall high scores for both groups of evaluators. The Content Validity Index (CVI > 0.80) and internal consistency (Kappa Coefficient  $\geq 0.61$ ) showed agreement percentages between 70% and 84%. In the second article, we describe the design and method of the pragmatic randomized trial (PRT) using the RE-AIM (Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation and Maintenance) and CFIR (Consolidated Framework for Implementation) models research to assess implementation results. We present an outline combining the use of two pragmatic models. The individual dimensions of the RE-AIM (Reach and Effectiveness) were evaluated to determine the impact of the implementation and the organizational dimensions (Adoption, Implementation and Maintenance) to verify the factors involved in the success of the implementation. The CFIR was used to explore the factors influencing implementation and how this affected the performance of the intervention. In the third article, we present the results of the RPT, showing the impact of online training with and without continuous support in the implementation of BCP-VAMOS 3.0, considering the dimensions of RE-AIM and domains of CFIR. The adoption rate was 37.74% (n = 20). There were four losses to follow-up and the final RPT analysis included 16 HP (TDAG = 8; TDAG+CS = 8) from 15 cities in SC. Most were women (n = 15; 93.75%; 34.81 years  $\pm$  6.50) from six different professional categories. The intervention recruited 543 participants of which 204 completed the program. We found that online training showed superior results in the effectiveness of program outcomes – self-reported PA; moderate/vigorous PA; moderate/vigorous PA *bouts* time; healthy eating – (p<0.05). Online training associated with continuous support was more effective in reach when the participation rates were observed (TDAG = 159; 58.03% vs. TDAG+CS = 170; 63.20%;  $\Delta$  = 8.91%) and retention (TDAG = 95; 59.75% vs. TDAG+CS = 109; 64.12%;  $\Delta$  = 7.31%) of participants; fidelity rates (TDAG = 70.83% vs. TDAG+CS = 86.90%  $\Delta$  = 22.00%); and, in the interest of the organization to maintain the program in PHC (TDAG = 50.00% vs. TDAG+CS = 87.50%;  $\Delta$  = 75.0%). The program's characteristics, the organization's inner setting and the execution process were the

domains that influenced – sometimes as barriers, sometimes as facilitators – in the implementation of the program. We concluded that the online training was valid to enable HP and had a greater impact on adoption and effectiveness. When associated with continuous support, it improved the reach, the participant adherence, the quality of protocol delivery and organizational maintenance of the BCP-VAMOS, version 3.0, in the PHC of SC, Brazil. The set of findings will enable the use of evidence-based approaches to design similar protocols for implementing and adapting public health interventions.

**Keywords:** Implementation science. Health personnel. Training. Health promotion. Public health

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma do ensaio pragmático randomizado (EPR), considerando os modelos RE-AIM e CFIR. ....	62
Figura 2 – Seções e temas do PMC-VAMOS, versão 3.0. ....	64
Figura 3 – Módulos de aprendizagem do treinamento on-line para implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0. ....	68
<b>ARTIGO 2</b>	
Figura 1 – Fluxograma do ensaio pragmático randomizado (EPR).....	92
<b>ARTIGO 3</b>	

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Matriz da estrutura e conteúdo do treinamento on-line para implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, 2019 ..... 51

### **ARTIGO 1**

Quadro 1 – Descrição das estratégias para os grupos sem e com suporte contínuo para implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil.....67

Quadro 2 – Informações do RE-AIM e do CFIR para avaliar a implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil.....70

### **ARTIGO 2**

Quadro 1 – Barreiras e facilitadores por grupo de implementação (ADT vs. ADT<sup>+</sup>SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0, Brasil, 2019/2020.....102

### **ARTIGO 3**

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Avaliação da adequação do material e usabilidade do treinamento on-line para implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, Florianópolis, Brasil, 2019 (n = 48) ..... 55

### ARTIGO 1

Tabela 1 – Características dos profissionais da saúde por grupo de implementação (ADT vs. ADT<sup>+</sup>SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil. 2019/2020.....94

Tabela 2 – Taxas de alcance por grupo de implementação (ADT vs. ADT<sup>+</sup>SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil, 2019/2020.....96

Tabela 3 – Qualidade na entrega por grupo de implementação (ADT vs. ADT<sup>+</sup>SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil, 2019/2020.....97

Tabela 4 – Atividade física e comportamento alimentar por grupo de implementação (ADT vs. ADT<sup>+</sup>SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil, 2019/2020.....99

### ARTIGO 3

Suplemento 1 – Comparação das características dos locais (adoção vs. não adoção) de implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil. 2019/2020.....110

Suplemento 2 – Comparação das características dos profissionais da saúde certificados (adoção vs. não adoção) para implementar o PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil. 2019/2020.....111

### ARTIGO 3

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADT	Abordagem Didática Tradicional
APA	Abordagem de Planejamento de Ações
AF	Atividade Física
AFL	Atividade Física Leve
AFMV	Atividade Física Moderada e Vigorosa
AFT	Atividade Física Total
APS	Atenção Primária à Saúde
CA	Comportamento Alimentar
CDS	Centro de Desportos
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
CFIR	<i>Consolidated Framework for Implementation Research</i>
CI	Ciência da Implementação
CS	Comportamento Sedentário
CONSORT	<i>Consolidated Standards of Reporting Trials</i>
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
D&I	Disseminação e Implementação
EPR	Ensaio Pragmático Randomizado
eAP	Equipe Atenção Primária
eNASF-AP	Equipe Núcleo Apoio Saúde da Família e Atenção Primária
eSB	Equipe Saúde Bucal
eSF	Equipe Saúde da Família
FAPESC	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
GC	Grupo Controle
GI	Grupo Intervenção
GINI	Índice do Grau de Concentração de Renda
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
N	Número

OMS	Organização Mundial da Saúde
PBEs	Prática Baseada em Evidências
PMC- VAMOS	Programa de Mudança de Comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde
PPSUS	Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde
PS	Profissional da Saúde
RE-AIM	<i>Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation, Maintenance</i>
REBEC	Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos
SAM	<i>Suitability Assessment of Materials</i>
SC	Santa Catarina
SC+APA	Suporte Contínuo mais Abordagem de Planejamento de Ações
SETIC	Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação
STARI	<i>Standards for Reporting Implementation Studies</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
WHOQOL- BREF	<i>World Health Organization Quality of Life</i>

## SUMÁRIO

	<b>ESTRUTURA DA TESE.....</b>	<b>20</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>21</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA.....	21
1.2	OBJETIVOS.....	29
1.2.1	<b>Objetivo Geral.....</b>	29
1.2.2	<b>Objetivos Específicos.....</b>	29
1.3	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	29
1.4	DEFINIÇÃO DE TERMOS CONCEITUAIS.....	30
<b>2</b>	<b>MÉTODOS.....</b>	<b>33</b>
2.1	LOCAL E PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	33
2.1	DESCRIÇÃO DO PMC-VAMOS.....	33
2.3	DESCRIÇÃO TREINAMENTO ON-LINE.....	34
2.4	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	35
2.4.1	<b>Recrutamento e elegibilidade.....</b>	36
2.4.2	<b>Randomização dos grupos.....</b>	36
2.4.2.1	<i>GC - Abordagem Didática Tradicional (ADT).....</i>	37
2.4.2.2	<i>GI - Abordagem Didática Tradicional mais Suporte Contínuo (ADT<sup>+</sup>SC)</i>	37
2.4.3	<b>Procedimentos para implementação.....</b>	38
2.5	AVALIAÇÃO.....	38
2.5.1	<b>Avaliação dos locais e participantes .....</b>	38
2.5.2	<b>Avaliação da implementação.....</b>	39
2.6	ANÁLISE DOS DADOS.....	45
2.7	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	46
2.8	FINANCIAMENTO.....	46
<b>3</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>47</b>
3.1	ARTIGO 1.....	48
3.2	ARTIGO 2.....	59
3.3	ARTIGO 3.....	83
<b>4</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>117</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>120</b>

<b>APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Treinamento On-line.....</b>	<b>130</b>
<b>APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Profissionais da Saúde .....</b>	<b>131</b>
<b>APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Gestores.....</b>	<b>132</b>
<b>APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Participantes.....</b>	<b>133</b>
<b>APÊNDICE E - Questionário - Avaliação do Processo.....</b>	<b>135</b>
<b>APÊNDICE F - Questionário - Efetividade do Programa VAMOS.....</b>	<b>139</b>
<b>APÊNDICE G - Formulário Implementação VAMOS 3.0.....</b>	<b>142</b>
<b>ANEXO A - Descrição dos Domínios e Constructos CFIR.....</b>	<b>144</b>
<b>ANEXO B - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.....</b>	<b>146</b>
<b>ANEXO C - Comprovante de Publicação do Artigo 1.....</b>	<b>150</b>

## ESTRUTURA DA TESE

Em consonância com a norma 02/2008 do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF) do Centro de Desportos (CDS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que estabelece as instruções e procedimentos para a elaboração de relatórios finais, esta tese foi redigida no formato alternativo (artigo 6º - coletânea de artigos científicos). Assim, a estrutura apresenta os seguintes capítulos: Introdução; Métodos; Resultados (i.e., Artigos); Conclusões.

O primeiro capítulo apresenta a contextualização do problema de pesquisa e justificativa, seguida pela descrição dos objetivos (geral e específicos), além da delimitação do estudo e definição de termos conceituais. O segundo capítulo descreve os métodos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa e obtenção dos resultados: local do estudo, descrição do programa, delineamento do estudo, processo de avaliação e análise dos dados, concluindo com os procedimentos éticos e financiamento.

O terceiro capítulo apresenta os resultados desta pesquisa contemplando os três produtos elaborados a partir da pesquisa. Inicialmente foi realizado um estudo de validação do treinamento on-line para capacitar profissionais da saúde para implementar o Programa VAMOS, versão 3.0, dando origem ao primeiro artigo, intitulado: “*Validação de tecnologia educacional para implementar um programa comunitário na saúde pública*”. O artigo está publicado na *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* (<https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14259>). Em seguida, foi realizada a descrição do protocolo de estudo da implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, na APS. Este estudo deu origem ao segundo artigo, intitulado: “*Avaliação da implementação do PMC-VAMOS na Atenção Primária à Saúde: protocolo de um ensaio pragmático randomizado usando os modelos RE-AIM e CFIR*”. O terceiro artigo apresenta os resultados do ensaio realizado para testar o impacto de uma estratégia de disseminação sobre a implementação do PMC-VAMOS na APS. Este estudo foi intitulado: “*Impacto de estratégias com e sem suporte contínuo na implementação do PMC-VAMOS 3.0 na Atenção Primária à Saúde: um ensaio pragmático randomizado*”.

Por fim, o quarto capítulo desta tese apresenta as conclusões, dissertando sobre os principais achados, as implicações práticas e as recomendações do estudo, seguidas das referências, dos apêndices e dos anexos referentes à pesquisa.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

A implementação de práticas baseadas em evidências (PBEs) para melhorar a qualidade da atenção à saúde tem recebido destaque na saúde pública<sup>1,2,3</sup>. O campo relativamente novo da Ciência da Implementação (CI)<sup>4</sup> surge com a perspectiva de melhorar a aceitação das PBEs. A CI utiliza estratégias de adaptação para a prática clínica, considerando a evidência científica e o contexto como elementos que influenciam no sucesso da implementação e sustentabilidade nas ações<sup>5,6</sup> e, assim, aumenta o impacto na saúde<sup>2,7,8</sup>. No entanto, apesar do notável avanço da CI, a complexidade dos processos translacionais<sup>\*1</sup> e das PBEs, limita, por vezes, a compreensão dos efeitos reais das intervenções na prática<sup>2,5,6,9</sup>. Assim, o desafio de reduzir esta lacuna é um problema atual de pesquisa<sup>10</sup>.

No contexto da saúde pública, a implementação de PBEs encontra na Atenção Primária à Saúde (APS) o principal cenário para serem testadas<sup>1</sup> e são apontadas como a chave para o funcionamento eficiente da APS<sup>11</sup>. À medida que os formuladores de políticas públicas enfrentam desafios como riscos associados à saúde, multimorbidades e mortalidade em função da crescente carga de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs)<sup>12</sup>, há demanda por novas intervenções de mudança de comportamento em ambientes comunitários<sup>13,14</sup>.

A implementação destas intervenções tem sido incentivada por diretrizes mundiais<sup>15,16</sup> voltadas ao fortalecimento de políticas públicas de promoção da saúde que impactem na mudança no estilo de vida da população<sup>17</sup>. No entanto, grande parte das ações na APS envolvem intervenções complexas com múltiplos componentes de interação e exigem mudanças em vários níveis do sistema<sup>14,18</sup>. Apesar do esforço empreendido no planejamento de políticas, as informações e os recursos disponíveis para os tomadores de decisão de como implementar programas comunitários ainda são incipientes<sup>19,20</sup>. Além disso, a implementação das diretrizes é um processo complexo que pode ser prejudicado por uma série de barreiras nos níveis individual e organizacional<sup>20-23</sup>.

---

\*1É parte de um *continuum* unidirecional no qual os resultados da pesquisa são movidos da bancada do pesquisador para a comunidade. O primeiro estágio da pesquisa translacional transfere conhecimento da pesquisa básica para a pesquisa clínica. O segundo estágio transfere resultados de ensaios clínicos para ambientes de prática e comunidades, onde os resultados melhoram a saúde<sup>5</sup>.

O Brasil tem avançado com políticas de complementaridade<sup>24-28</sup> que fomentam as práticas clínicas e apoiam as ações de educação em saúde\*<sup>2</sup> na APS, em especial, as intervenções comunitárias de promoção da atividade física<sup>28</sup> e alimentação saudável<sup>27,30,31</sup>. Mais da metade destas intervenções (53,8%) são direcionadas à programas de mudança de comportamento integrando as duas temáticas<sup>32,33</sup>. No entanto, o modo como esses programas vêm sendo testados reflete a dificuldade de serem reproduzidos na realidade. A falta de metodologias e análises contextuais pode acarretar a baixa transição da evidência para a prática e, conseqüentemente, a dificuldade de transformar resultados de pesquisas com alto impacto clínico em políticas e ações para saúde pública<sup>20,22,34</sup>.

Neste sentido, propomos o Vida Ativa Melhorando a Saúde (VAMOS)<sup>35</sup>. Um programa centrado no modelo da promoção de estilos de vida saudáveis e alinhado às políticas<sup>15,16</sup> disseminadas mundialmente para minimizar o impacto das DCNTs na população. Pioneiro no Brasil e com visibilidade no cenário nacional foi desenvolvido como uma alternativa de promoção da atividade física para idosos com vistas a impactar a saúde pública<sup>35</sup>. A partir de avaliações das versões anteriores do VAMOS<sup>35</sup> implementado na rede da APS do sul do Brasil, realizamos duas importantes adaptações no programa: inclusão da temática da promoção da alimentação saudável e ampliação da população alvo, incluindo pessoas com 18 anos ou mais<sup>36</sup>. Assim, o programa é caracterizado como uma inovação<sup>3</sup> em saúde, que combina técnicas comportamentais baseadas em evidências para motivar as pessoas a adotarem um estilo de vida ativo e saudável em relação a atividade física e alimentação<sup>36</sup>. A filosofia do VAMOS é desenvolver atitudes, habilidades e competências para promover a autonomia na escolha uma vida saudável valorizando os contextos culturais. Do ponto de vista da saúde pública, o modelo lógico do programa objetiva em curto prazo disseminar o programa em organizações de saúde, em médio prazo conscientizar adultos e idosos para adoção de um estilo de vida mais ativo e saudável e, finalmente, em longo prazo, possibilitar autonomia as pessoas, conseqüentemente, contribuir para melhorar a saúde da população<sup>36</sup>.

---

\*<sup>2</sup> Processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população [...]. Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades<sup>29</sup>.

<sup>3</sup> Ideia, prática ou produto que é percebido como novo para um sistema social<sup>37</sup>.

Testado desde 2012 em contextos da saúde pública de diferentes regiões brasileiras, o programa apresenta evidências de eficácia e efetividade na promoção da atividade física e alimentação saudável<sup>35,38-45</sup>. Contudo, a experiência científica ao longo dos anos deixa claro que estabelecer a eficácia de uma inovação na saúde não é suficiente para garantir sua aceitabilidade (adoção e manutenção) na rotina clínica<sup>8</sup>. Com isso, há uma preocupação em como promover a disseminação e implementação (D&I) em configurações de saúde<sup>46</sup> e avaliar se são implementadas conforme elaboradas e promovem o impacto esperado na saúde da população<sup>3,47</sup>, para garantir, inclusive, que o sistema de saúde invista nas melhores estratégias disponíveis<sup>46</sup>. Neste sentido, avaliações realizadas em estudos com VAMOS (2.0)<sup>48</sup> apontaram para a incorporação de um tempo maior de intervenção<sup>40,41</sup>, readequação na estrutura e clareza dos conteúdos<sup>40</sup> e a inclusão de estratégias de recrutamento para maior alcance e retenção dos participantes<sup>40,45</sup>. Assim, visando consolidar a manutenção das mudanças de comportamento nos marcadores e a sustentabilidade do programa na prática da saúde o PMC-VAMOS foi validado para uma nova versão (3.0)<sup>49</sup>.

Paralelamente ao programa, desenvolvemos um treinamento para qualificar os PS e auxiliar na implementação do protocolo na prática dos serviços de saúde. Inicialmente, oferecíamos o treinamento no formato presencial. A partir da necessidade de avançar para um recurso visando potencializar a ampliação do treinamento e desenvolver uma estratégia de disseminação do programa, elaboramos a primeira edição on-line<sup>50</sup>. Apesar dos resultados da validação demonstrarem alto grau de adequação dos objetivos e excelente aplicabilidade, 44% das observações realizadas pelos PS foram associadas a alterações e melhorias no treinamento (material, conteúdo, usabilidade e *design*)<sup>50</sup>. Assim, atualizamos e adequamos o treinamento on-line à nova versão do PMC-VAMOS (3.0)<sup>49</sup>. Desta forma, ambos precisam ser testados na prática.

Além disso, encontramos nos estudos realizados com o VAMOS na APS, resultados de adoção organizacional<sup>51</sup> alcance<sup>52,53</sup>, efetividade<sup>39,41,45</sup> e manutenção<sup>43</sup>. Mas, os fatores que envolvem o processo de tradução e os resultados de implementação para nos serviços de saúde ainda não foram bem esclarecidos. Uma maneira de entender os mecanismos envolvidos é o uso do pragmatismo que se concentra em informações relevantes para a tomada de decisões e ação, especialmente útil em ambientes comunitários. Ele vai além da avaliação da eficácia da intervenção e pode determinar para quem, onde, quando, por que e como uma intervenção está funcionando em um determinado contexto<sup>54</sup>.

Adicionalmente, o suporte externo pode auxiliar na adaptação da intervenção e resultar em implementação bem-sucedida<sup>55</sup>. O fornecimento de um suporte tradicional (treinamentos, *workshops*, palestras, materiais didáticos) aos PS com protocolos e ferramentas para implementar uma intervenção tem sido o método mais utilizado<sup>7,13,56</sup>. Mas, o sucesso da implementação depende não apenas do aprendizado dos PS sobre a intervenção em si, mas também da sua capacidade de superar as barreiras à implementação<sup>57,58</sup>. Isso é particularmente importante para habilidades complexas e que não podem ser ensinadas totalmente em treinamento tradicional<sup>57,58</sup>. Esta estratégia parece ser insuficiente para levar a ampla adoção e pouco eficaz para o sucesso da implementação<sup>56-58</sup>. Porém, quando a questão é adoção em contextos de saúde, a falta de conhecimento sobre a intervenção é uma das barreiras mais relatadas pelos PS<sup>59-62</sup>. Em contrapartida, fornecer treinamento aos PS é a estratégia mais utilizada para aumentar a adoção<sup>18,57</sup>.

Estudos mostram que abordagens didáticas tradicionais combinadas com suporte contínuo parecem ser promissoras<sup>7,18</sup>. Por meio de suporte contínuo é possível fornecer mais informações aos PS e potencializar a solução de problemas com uma variedade de recursos, no tempo em que são necessários e em todos os níveis - intervenção, organização, provedor e participante<sup>15</sup>. Isto inclui um delineamento que pode gerar adaptações na prática e influenciar em refinamentos bem-sucedidos<sup>7,18</sup>.

A abordagem de planejamento de ações tem sido adotada como suporte contínuo após o treinamento por considerar as barreiras durante a implementação e criar estratégias para superá-las<sup>63</sup>. Essa técnica é frequentemente usada em intervenções comportamentais e práticas de saúde pública e tem demonstrado resultados positivos<sup>63</sup>. Quando centrado no PS, pode ser usado para fornecer estrutura adicional<sup>63</sup> e, assim, servir como uma ferramenta para auxiliar no processo da implementação de uma inovação na saúde<sup>18,58</sup>.

Reconhecemos, de maneira geral, que o suporte contínuo pode melhorar a adesão do provedor às PBEs e a qualidade da implementação dos serviços de saúde<sup>63</sup>. Mas, a questão está especificamente focada no papel do suporte contínuo como uma estratégia de apoio à implementação, uma vez que a decisão de adotar uma intervenção já tenha sido tomada<sup>58</sup>. Assim, identificar quais estratégias são mais eficazes continua sendo uma lacuna na CI, em especial, quando se busca entender o impacto sobre o processo e os resultados da implementação<sup>18</sup>.

Para auxiliar neste processo, a CI<sup>4</sup> se beneficia de modelos que visam planejar e acompanhar a implementação de intervenções, além de orientar decisões e melhorar a compreensão sobre os resultados das intervenções<sup>64-67</sup>. Revisão sistemática recente sobre estes modelos mostrou que a maioria tem sido usada na saúde pública para orientar e avaliar fatores que afetam a implementação de intervenções<sup>67</sup>. O uso combinado destes modelos tem sido recomendado para determinar o quão pragmático e generalizável pode ser uma intervenção<sup>46,68,69</sup>. Desta forma, propomos o uso dos modelos RE-AIM (*Reach* = Alcance, *Effectiveness or Efficacy* = Efetividade ou Eficácia, *Adoption* = Adoção, *Implementation* = Implementação e *Maintenance* = Manutenção)<sup>71</sup> e CFIR (*Consolidated Framework for Implementation Research*)<sup>72</sup> na tentativa de responder o maior número de itens relacionados ao sucesso da implementação de uma intervenção de mudança de comportamento.

O RE-AIM descreve dimensões que podem direcionar o impacto de um programa de mudança de comportamento de saúde e que tem sido amplamente usado em ambientes comunitários<sup>10,54</sup>. O modelo pode ser usado para capturar sistematicamente percepções, tomada de decisões e impactos. Os resultados são essenciais para entender por que e como as intervenções são adotadas, implementadas e mantidas nas organizações<sup>54</sup>. É visto como uma forma de ampliar e contextualizar os resultados com foco na população e em configurações que têm implicações para funcionar na “vida real”<sup>46</sup>. A ênfase atual para uso do RE-AIM tem sido as adaptações dos programas considerando métodos qualitativos baseados em fatores contextuais e explicativos dos resultados e combinações métricas com outras estruturas para avaliar o impacto na saúde pública<sup>68,72</sup>.

O CFIR fornece uma estrutura para abordar estados complexos e interativos, compreender a natureza dinâmica, multinível e transitória da implementação em configurações pragmáticas e construir a base de conhecimento em diferentes contextos<sup>71</sup>. Amplamente usado em estudos de implementação na área da saúde, o CFIR examina vários aspectos da implementação, incluindo recursos de tecnologia, características de indivíduos e recursos das configurações de implementação<sup>71</sup>. Os domínios e constructos apresentados pelo modelo refletem a base de evidências dos fatores mais prováveis que podem afetar a implementação das intervenções<sup>71,73</sup>. O CFIR também pode ser usado para orientar avaliações formativas e explorar quais os fatores que influenciaram a implementação e como a implementação influenciou o desempenho da intervenção<sup>73</sup>. Mas, a maioria da pesquisa que usa o CFIR tem sido qualitativa<sup>74-77</sup> e aplicada durante ou pós-implementação para identificar

barreiras e facilitadores e informar as adaptações da inovação ou da sustentabilidade<sup>69,73</sup>. De forma geral, tem o potencial de promover a construção de conhecimento para implementação e, ao identificar os determinantes contextuais, podemos determinar estratégias de implementação para facilitar a adoção e traduzir PBEs para a rotina prática na saúde<sup>71</sup>. O modelo foi escolhido para guiar este estudo devido à sua abrangência, permitindo a categorização de diversos fatores de implementação em ambientes de saúde<sup>71,78,79</sup>. Enquanto o RE-AIM é usado para avaliação abrangente das intervenções em termos de alcance, eficácia, adoção implementação e manutenção, o CFIR é um importante componente da implementação<sup>69</sup>. Por fim, o uso combinado de dois modelos fundamentados em teorias associadas à adoção, implementação e manutenção de PBEs<sup>46,68,69</sup>, poderá contribuir para avaliar o sucesso e os fatores que explicam e melhoram os resultados da implementação<sup>69</sup>.

O uso de uma estrutura de implementação baseada em evidências é crucial para a compreensão das barreiras e facilitadores da implementação de intervenções, pois permite a agregação sistemática e abrangente de resultados usando terminologia padronizada<sup>55,65,80</sup>. A adoção de teorias ou estruturas na pesquisa em mudança de comportamento tem implicações para a prática clínica<sup>64,67</sup>. Sem fundamento empírico, as experiências de adoção de PBEs continuam lentas<sup>81</sup> e baseadas em tentativa e erro<sup>80,81</sup>. Portanto, uma implementação bem-sucedida em uma organização não pode ser replicada em outra. Desta forma, avaliar os programas no contexto da prática real e identificar barreiras é útil para desenvolver estratégias eficazes de adoção e implementação<sup>72</sup>, essenciais para o sucesso de uma inovação na promoção da saúde na APS<sup>11</sup>.

Diante do exposto, a relevância desta tese encontra sustentação em aspectos científicos, sociais e pessoais. Sob ponto de vista do avanço da ciência, estamos testando uma inovação na saúde<sup>37</sup> que tem potencial para qualificar o cuidado integrado em um sistema organizacional de saúde, aqui representado pela APS<sup>82</sup>. Implementar intervenções reúne componentes de interação organizacional que podem exigir novas atitudes por parte dos envolvidos e apresentar uma variedade de resultados que influenciam o contexto<sup>21</sup>. Adicionalmente, a tradução eficaz do conhecimento otimiza o acesso de protocolos que visam aprimorar as políticas públicas de saúde<sup>83</sup>. O planejamento cuidadoso de protocolos é fundamental para que futuras intervenções tenham uma melhor chance de serem eficazes quando avaliadas e adotadas na prática da saúde<sup>14</sup>. Até onde se sabe, este é o primeiro estudo que utiliza uma plataforma digital para disseminar e implementar uma intervenção de base na

saúde pública. Um ensaio pragmático<sup>84</sup> com uma abordagem de métodos mistos<sup>85</sup> comparando o sucesso da implementação entre estratégias tradicionais e de suporte contínuo<sup>56-58,63</sup> também é inédito quando se trata de um programa de mudança de comportamento para atividade física e alimentação saudável na APS, em especial no cenário brasileiro. Para a equipe de desenvolvedores do PMC-VAMOS, este estudo responderá sobre o sucesso ou não da implementação, a fidelidade ao protocolo do programa e à necessidade de adaptar a intervenção na APS. Além disso, não temos, até então, conhecimento de estudos que examinaram os resultados sob a ótica do usuário (alcance e efetividade) para avaliar o impacto final da implementação comparando diferentes estratégias de entrega de um programa de mudança de comportamento na saúde.

Ressaltamos também, que a temática avança na área da Educação Física, ampliando o olhar sobre o planejamento e avaliação de intervenções no setor saúde, enquanto, qualifica a atuação multiprofissional na APS. Assim, compreendemos que o conjunto de informações e descobertas fornecerá diretrizes práticas para profissionais da saúde, pesquisadores e formuladores de políticas em saúde, permitindo o uso de abordagens baseadas em evidências para elaborar protocolos semelhantes, para implementar e/ou adaptar intervenções comunitárias na saúde pública. Entendemos também, que o desenvolvimento de intervenções é uma oportunidade de gerar impacto para aplicabilidade e sustentabilidade de futuras práticas e contribuir para novas evidências tanto para a Ciência Comportamental como para a Ciência da Implementação.

Entendemos, sob âmbito social, que o tema investigado trata de uma tecnologia inovadora em saúde pautada na produção do autocuidado<sup>\*4</sup> apoiado<sup>\*5</sup> que visa motivar as mudanças de comportamentos que, por sua vez, podem impactar diretamente a qualidade de vida das pessoas. Frente a estatísticas elevadas de DCNTs na população<sup>12</sup> e, conseqüente, gastos públicos com serviços de saúde<sup>88-90</sup>, sabemos que programas de promoção da atividade física e alimentação saudável têm sido endossados nacionalmente por políticas que incentivam ações da APS<sup>24-28</sup>. Assim, este estudo oferece a possibilidade de testar na prática da APS um programa que pode ser utilizado como alternativo para mudar estilos de vida e, conseqüentemente, uma estratégia promissora para alterar o cenário atual.

---

<sup>\*4</sup>Autocuidado: refere-se à habilidade que as pessoas têm para lidar com as questões trazidas por uma condição como sintomas, tratamentos, conseqüências biopsicossociais e mudanças no estilo de vida<sup>86</sup>.

<sup>\*5</sup>Autocuidado apoiado: consiste num conjunto estruturado de ações e serviços oferecidos às pessoas e à comunidade com o objetivo de favorecer o melhor gerenciamento das suas condições de saúde<sup>87</sup>.

Por fim, partindo de um olhar pessoal, destaco a importância desta pesquisa pautada da experiência prévia na área da promoção da saúde, particularmente, na APS. Inspirada pelo novo modelo de produção de saúde integrado ao Sistema Único de Saúde e motivada pelo processo de trabalho multiprofissional acredito que o PMC-VAMOS é uma estratégia viável para ser inserida na rotina das equipes de saúde da APS. Embora reconheça a complexidade do processo translacional das evidências às práticas de serviços de saúde, entendo ser esta uma oportunidade para contribuir, acadêmica e socialmente, com uma investigação que poderá qualificar o trabalho dos profissionais na APS. Isto é, tão mais importante, quando se trata da implementação de um programa de mudança de comportamento que visa impactar a saúde da população e produzir estilos de vida ativos e saudáveis.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar a implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, na APS do estado de Santa Catarina, Brasil.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

1) Validar o treinamento on-line para avaliar a implementação do PMC-VAMOS 3.0;

2) Descrever o *design* e o método para avaliar o impacto do treinamento on-line com e sem suporte na implementação do PMC-VAMOS 3.0 na APS;

3) Apresentar os resultados do impacto do treinamento on-line com e sem suporte na adoção, implementação (alcance e efetividade) e manutenção organizacional do PMC-VAMOS 3.0 na APS.

## 1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Avaliar a implementação do PMC-VAMOS 3.0, usando modelos pragmáticos: RE-AIM (alcance e efetividade individual; adoção, implementação e manutenção organizacional) e CFIR (*Consolidated Framework for Implementation Research*). A intervenção foi implementada especificamente por profissionais da saúde de nível superior em unidades básicas de saúde da APS do estado de Santa Catarina, Brasil. Além disso, limitou-se a verificar a influência da implementação na efetividade dos marcadores primários do programa (atividade física e comportamento alimentar).

#### 1.4 DEFINIÇÃO DE TERMOS CONCEITUAIS

**Atividade Física (AF):** é um comportamento que envolve os movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima do nível de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente, podendo acontecer no tempo livre, no deslocamento, no trabalho ou estudo e nas tarefas domésticas. São exemplos de atividade física: caminhar, correr, pedalar, brincar, subir escadas, carregar objetos, dançar, limpar a casa, passear com animais de estimação, cultivar a terra, cuidar do quintal, praticar *yoga*, *lian gong*, esportes, lutas, ginásticas, entre outros<sup>28</sup>.

**Alimentação Saudável (AS):** Saudável: direito humano básico que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo e que deve estar em acordo com as necessidades alimentares [...] ser harmônica em quantidade e qualidade, atendendo aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer; baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis; e ricos em alimentos locais e regionais<sup>26,27</sup>. São exemplos de alimentos saudáveis: frutas in natura, verduras e legumes, cereais e grãos integrais, leguminosas, oleaginosas; fonte proteica magra como peixes, aves sem pele e bovinas magras; leite, queijo, iogurte; óleos saudáveis como oliva, girassol, milho e soja; e bebidas como água, café e chá sem adição de açúcar ou edulcorantes<sup>27,91</sup>. A alimentação saudável deve conter o mínimo de alimentos processados e ultraprocessados<sup>27</sup>.

**Atenção Primária à Saúde (APS):** primeiro nível de atenção em saúde caracterizada por um conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde. Esta, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária<sup>82</sup>.

**Barreiras:** podem ser percebidas no âmbito individual ou organizacional. Barreiras individuais são fatores que dificultam, limitam e/ou impedem as pessoas a se engajarem em um determinado comportamento. Barreiras organizacionais são fatores que dificultam, limitam e/ou impedem o engajamento dos profissionais em uma determinada ação no seu campo de atuação<sup>92</sup>.

**Comportamento Alimentar (CA):** conjunto de ações relacionadas ao alimento, que envolve desde a escolha até a ingestão (tipo, preparo, frequência e quantidade), bem como tudo a que ele se relaciona<sup>27</sup>.

**Comportamento Sedentário (CS):** são atividades realizadas quando você está acordado sentado, reclinado ou deitado e gastando pouca energia. São exemplos: usar celular, computador, tablet, videogame e assistir televisão ou aula, realizar trabalhos manuais, jogar cartas ou jogos de mesa, dentro do carro, ônibus ou metrô<sup>28</sup>.

**Ciência da Implementação (CI):** estudo científico de métodos para promover a incorporação sistemática de resultados de pesquisa baseadas em evidências na rotina prática, para melhorar a qualidade e eficácia da promoção da saúde e dos serviços de saúde<sup>4</sup>.

**Educação em Saúde:** processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população [...]. Conjunto de práticas que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades<sup>29</sup>.

**Estilo de Vida:** representa o conjunto de ações cotidianas que reflete as atitudes e valores das pessoas. Estes hábitos e ações conscientes estão associados à percepção de qualidade de vida do indivíduo. Os componentes do estilo de vida podem mudar ao longo dos anos, mas isso só acontece se a pessoa conscientemente enxergar algum valor em algum comportamento que deva incluir ou excluir, além de perceber-se como capaz de realizar as mudanças pretendidas<sup>93</sup>.

**Facilitadores:** podem ser percebidos no âmbito individual ou organizacional. Facilitadores individuais são fatores que favorecem, facilitam e/ou auxiliam as pessoas a se engajarem em um determinado comportamento. Facilitadores organizacionais são fatores que favorecem, facilitam e/ou auxiliam o engajamento dos profissionais em uma determinada ação no seu campo de atuação<sup>92</sup>.

**Marcadores do Programa VAMOS:** são os desfechos comportamentais e de saúde considerados pelo programa. Os marcadores primários englobam variáveis relacionadas à atividade física e ao comportamento alimentar<sup>48</sup>.

**Mudança de Comportamento (MC):** processo contínuo que visa alterar um determinado comportamento e está atrelado à determinantes psicológicos e ambientais<sup>94</sup>.

**Promoção da Saúde:** uma estratégia de produção de saúde que respeita as especificidades e as potencialidades na construção de projetos terapêuticos na organização do trabalho em saúde, por meio da escuta qualificada dos trabalhadores e dos usuários, de modo a deslocar a atenção da perspectiva estrita do adoecimento para o acolhimento de suas histórias e condições de vida. No âmbito individual e coletivo, se caracteriza pela articulação intrasetorial e intersetorial das redes de atenção à saúde e redes de proteção social, com participação e controle social<sup>82</sup>.

**Treinamento On-line:** capacitação on-line de 20 horas destinada aos profissionais da saúde que demonstram interesse de implementar o Programa VAMOS no seu local de trabalho. Para ser certificado como multiplicador do programa, o profissional deve atingir 80% de aproveitamento na avaliação final do treinamento<sup>50</sup>.

**Unidade Básica de Saúde (UBS):** local prioritário de atuação das equipes da Atenção Primária à Saúde. Oferece atendimento aos usuários em seus contextos familiares e em todos os ciclos de vida (criança, adolescente, adulto, idoso) com ações de promoção e proteção à saúde e prevenção, atenção e recuperação das doenças<sup>82</sup>.

**Vida Ativa Melhorando a Saúde (VAMOS):** programa de mudança de comportamento que tem por objetivo motivar as pessoas a adotarem um estilo de vida ativo e saudável por meio da atividade física e alimentação<sup>36</sup>.

## 2 MÉTODOS

### 2.1 LOCAL E PARTICIPANTES DO ESTUDO

Conduzimos o estudo no período entre 2019 e 2020, no sistema público com profissionais vinculados às unidades básicas de saúde (UBS) da Atenção Primária à Saúde (APS) de Santa Catarina, região sul do Brasil. O estado tem 295 municípios e uma população estimada em 7.252.502 habitantes. É o terceiro estado no ranking nacional de desenvolvimento humano (IDH = 0,774), possui o menor índice de desigualdade social (GINI = 0,494) e o maior índice de desempenho do sistema único de saúde do país (IDSUS = 6 - 6,99)<sup>95</sup>. A APS em Santa Catarina é dividida em sete regionais de saúde, nas quais estão cadastradas 1.824 unidades básicas de saúde, 1.855 equipes Saúde da Família (eSF), 234 equipes de Saúde Bucal (eSB) e 301 equipes do Núcleo Ampliado à Saúde da Família e Atenção Primária (eNASF-AP). Estas equipes contemplam a política multiprofissional de atenção à saúde com um total de 7.056 PS de nível superior<sup>96,97</sup>.

### 2.2 DESCRIÇÃO DO PMC-VAMOS

O VAMOS é um programa de mudança de comportamento que objetiva motivar adultos e idosos a adotarem um estilo de vida ativo e saudável em relação à atividade física e à alimentação<sup>36</sup>. Na versão atual (3.0), a modalidade presencial é implementada em nove meses com encontros (1 a 7 semanal; 8 a 13 quinzenal; 14 a 18 mensal) conduzidos entre 1h30min e 2 horas de duração. O material educativo, composto por 18 cadernos impressos, é distribuído gratuitamente aos participantes do programa. O conteúdo aborda temas relacionados aos benefícios da atividade física e da alimentação saudável, enfatizando o automonitoramento, a identificação de barreiras, apoio social e o estabelecimento de metas. Além disso, apresenta estratégias para desenvolver autonomia das pessoas e, assim, efetuar mudanças e manter novos comportamentos<sup>49,98</sup>.

### 2.3 DESCRIÇÃO TREINAMENTO ON-LINE

Para auxiliar na implementação do PMC-VAMOS foi desenvolvido um treinamento on-line de 20 horas. Trata-se um modelo didático com linguagem autoinstrucional, disponibilizado gratuitamente na modalidade de Ensino a Distância (EAD), com o objetivo de capacitar PS (chamados de multiplicadores) para planejar, conduzir e avaliar o programa em diferentes contextos<sup>50</sup>. Em virtude do desenvolvimento da terceira versão do PMC-VAMOS houve a necessidade de readequar o treinamento. O processo de reestruturação e avaliação foi desenvolvido em três etapas: 1) análise e atualização do conteúdo; 2) análise e atualização do *layout* e *design* instrucional; e, 3) avaliação dos especialistas.

Na análise e atualização do conteúdo, elaboramos uma nova matriz de conteúdo a partir da leitura das 12 seções do treinamento anterior<sup>50</sup>, atualizando informações e ajustando temas e objetivos. Este processo foi conduzido por dois pesquisadores separadamente e, em seguida, um terceiro pesquisador fez uma avaliação final. A etapa foi concluída após revisão do material por um especialista da área de Letras. A análise e atualização do *layout* e *design* instrucional correspondeu ao novo *layout* para o treinamento. Construímos a matriz do *design* instrucional com elementos de comunicação visual para oferecer um ambiente responsivo (sistema que produz uma resposta adequada e rápida ao usuário), com linguagem amigável (forma instantânea e intuitiva que faz o usuário ser capaz de executar ações com autonomia) para facilitar a leitura e a realização das atividades. Três especialistas da área do *design* do Laboratório de Orientação da Gênese Organizacional (LOGO) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) criaram a diagramação, adequando a fonte, disposição de texto, paleta de cores, ilustrações, imagens e demais elementos gráficos. Para a avaliação dos especialistas, convidamos pesquisadores nas áreas comuns aos conteúdos elaborados para o treinamento (Educação Física, Nutrição, Psicologia e *Design*) e PS do serviço da APS para formar um painel de especialistas e avaliar o novo formato do treinamento. Os pesquisadores foram convidados por meio eletrônico e receberam acesso (chave e senha) a plataforma e aos *links* com os instrumentos de avaliação (formulários do *Google Docs*). Aos PS fornecemos acesso (chave e senha) ao treinamento por meio da inscrição na plataforma on-line aberta da UFSC (sistema de inscrições) nos anos de 2018 e 2019. Ambos os grupos realizaram a leitura de todos os elementos (temas, objetivos, conteúdo e atividades) divididos nas 13 unidades dos cinco módulos do treinamento. Foram avaliadas a adequação do material e a usabilidade do

ambiente virtual. Para a adequação do material foi utilizado o *Suitability Assessment of Materials* (SAM) que considera seis itens: conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, *layout* e *design*, motivação para o aprendizado e adequação cultural<sup>99</sup>. O ambiente virtual foi avaliado pelo *System Usability Scale* (SUS) que determina a usabilidade por meio de cinco componentes: facilidade de aprendizagem, facilidade de memorização, identificação de inconsistências, eficiência e satisfação dos usuários<sup>100</sup>. Os itens dos instrumentos são avaliados por uma escala tipo *Likert* para o material (0 = inadequado; 1 = parcialmente adequado; 2 = adequado) e para usabilidade (1 = discordo totalmente; 2 = discordo; 3 = não concordo, nem discordo; 4 = concordo; 5 = concordo totalmente), gerando uma pontuação que indica boa adequação do material (> 60)<sup>101</sup> e usabilidade (> 70)<sup>102</sup>.

O novo formato do treinamento on-line<sup>103</sup> apresenta cinco módulos (*layout* da plataforma: <https://cde.paginas.ufsc.br/files/2020/10/vamos.jpg>) que contemplam temas e conteúdos divididos em 13 unidades (Quadro 1, página 51). A trilha de aprendizagem tem uma sequência de conteúdo para que o PS conheça a proposta do programa, os conceitos e marcadores para mudança de comportamento, as estratégias para gerenciar grupos de pessoas, a estrutura e os conteúdos para implementação e, por fim, as formas de avaliação do programa. O treinamento on-line está ambientado na Plataforma *Moodle* (*Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*) e hospedado na Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC) da UFSC. Informações detalhadas sobre a metodologia utilizada e os resultados da validação são apresentados no Artigo 1 (página 48).

## 2.4 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Realizamos um ensaio pragmático randomizado (EPR) de dois braços com PS para avaliar a implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, na APS. Este delineamento é utilizado em configurações do mundo real – rotina dos serviços de saúde – para maximizar os resultados de viabilidade e sustentabilidade das intervenções na saúde pública, favorecendo a tomada de decisão baseada em evidências<sup>22,54</sup>. Elaboramos o EPR seguindo as diretrizes para estudos randomizados pragmáticos<sup>84</sup> e de implementação na área da saúde pública<sup>104,105</sup>. Projetamos o ensaio a partir de estratégias baseadas em recomendações de especialistas<sup>13,106,107</sup>, as quais estão centradas no suporte organizacional<sup>7</sup> para auxiliar na implementação de intervenções.

### 2.4.1 Recrutamento e elegibilidade

Em parceria com o Ministério da Saúde (MS) utilizamos dois canais de comunicação para divulgar o treinamento on-line para os PS da APS. Por meio de uma lista de contatos cedidas pelo MS encaminhamos um convite (*marketing* digital) por meio eletrônico para as secretarias municipais da saúde. Utilizamos o endereço institucional do programa ([vamos@contato.ufsc](mailto:vamos@contato.ufsc)) e disparamos os convites para grupos de 50 endereços semanalmente, às terças-feiras pela manhã por um período de dois meses. Quando o sistema acusava retorno do convite, realizávamos uma nova pesquisa até encontrar o contato atual e reencaminhávamos o convite. Realizamos, também, uma web palestra no sistema de tele-educação do Núcleo de Telessaúde Santa Catarina gerenciado na UFSC. O Telessaúde tem uma cobertura de 100% da APS de SC. As web palestras têm 40 minutos de duração e 20 minutos de debate entre palestrante e ouvintes e ficam disponíveis para acesso dos PS após o término da atividade<sup>108</sup>. Por meio destas duas estratégias direcionamos os profissionais da APS para acesso ao *link* no site do programa ([vamos.ufsc.br](http://vamos.ufsc.br)) para realizar a inscrição. Antes de iniciar o treinamento fornecemos ao PS o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com o objetivo e procedimentos do estudo (Apêndice A).

Adotamos os seguintes critérios de inclusão no estudo: ter formação na área da saúde, possuir nível superior, atuar na APS, ser certificado pelo treinamento on-line (desempenho  $\geq 80\%$  na avaliação final) e apresentar o consentimento do gestor municipal para implementar o PMC-VAMOS 3.0. Após este processo, monitoramos todos os PS inscritos na plataforma digital até a conclusão e certificação do treinamento on-line.

### 2.4.2 Randomização dos grupos

Os PS certificados foram alocados em dois grupos: (1) grupo controle (GC) com PS que participaram do treinamento on-line e não receberam suporte contínuo para implementar PMC-VAMOS 3.0 na APS - definido como grupo da abordagem didática tradicional (ADT); e, (2) grupo intervenção (GI) com PS que participaram do treinamento on-line (ADT) e receberam suporte contínuo (SC) para implementar o PMC-VAMOS 3.0 na APS - definido como grupo abordagem didática tradicional mais suporte contínuo (ADT<sup>+</sup>SC). Realizamos este processo utilizando uma sequência gerada por um processador de números aleatórios

computadorizado ( $f_{(x)}$ ) aleatório Microsoft Excel<sup>®</sup>). A randomização e atribuição dos grupos ficou sob responsabilidade de um pesquisador e oculta aos demais envolvidos.

#### 2.4.2.1 GC = Abordagem Didática Tradicional (ADT)

Este grupo participou do treinamento on-line de 20 horas<sup>103</sup> descrito anteriormente e recebeu materiais didáticos e audiovisuais com informações relacionadas ao protocolo de implementação do programa: recrutamento da comunidade, condução das seções e avaliação dos participantes (Quadro 1, página 68).

#### 2.4.2.2 GI = Abordagem Didática Tradicional mais Suporte Contínuo (ADT+SC)

Este grupo participou do treinamento on-line de 20 horas<sup>103</sup>, semelhante ao GC, e recebeu suporte contínuo centrado no PS. Utilizamos a abordagem de planejamento de ação<sup>63</sup> para realizar o suporte contínuo. Esta estratégia é baseada em informações de facilitação (identificação e solução de problemas/barreiras) e adaptabilidade (fidelidade)<sup>7,58</sup> para auxiliar os PS na implementação do programa. Estruturamos o suporte contínuo para ser fornecido durante 12 meses com ênfase para todas as etapas de implementação do programa: divulgação e recrutamento da comunidade, condução das seções e avaliação dos participantes (Quadro 1, página 67). Realizamos o suporte antes do início de cada etapa ou seção do programa, reforçando a estratégia a ser utilizada. Após cada etapa ou seção, realizamos outro contato para avaliar a estratégia utilizada e fornecer novo *feedback*. Conduzimos o suporte via aplicativo de mensagens de celular individualmente para cada PS.

Monitoramos ambos os grupos – controle e intervenção – simultaneamente. Para as dúvidas surgidas pelos profissionais do grupo controle durante o processo de implementação, fornecemos *feedback* de forma criteriosa evitando que os dois grupos recebessem as mesmas informações. Para evitar viés de comunicação e garantir que informações do GI não fossem repassadas para o GC, um único pesquisador ficou responsável pelo suporte. Este pesquisador era especialista na área da saúde, em particular na APS. Informações mais detalhadas sobre as estratégias para os dois grupos estão descritas no Artigo 2 (página 59).

### **2.4.3 Procedimentos para implementação**

Após a aleatorização nos grupos de implementação (GADT *versus* ADT+SC) contatamos os PS para implementar o PMC-VAMOS 3.0 nas UBS. Encaminhamos via endereço eletrônico os convites ao gestor municipal, ao PS, bem como o termo de consentimento do gestor e termo de responsabilidade do PS. Após o retorno dos municípios com os termos assinados, encaminhamos às UBS, via sistema de correios da UFSC, o conjunto de materiais para implementação do programa: impressos para divulgação - cartazes, *flyers* e cartões de visita, impressos para as seções do programa 18 cadernos do programa, manual digital para orientar a implementação, impressos para monitorar as seções - diário de campo e lista de frequência e impressos para realizar as avaliações dos participantes. Cada profissional da saúde recebeu uma camiseta com o logotipo do programa para realizar os encontros do PMC-VAMOS 3.0.

## **2.5 AVALIAÇÃO**

Acompanhamos a implementação do PMC-VAMOS 3.0 nas UBS por um período de 12 meses (março de 2019 a março de 2020). Todos os dados referentes a implementação do programa ficaram sob gerenciamento de apenas um pesquisador com intuito de manter a confiabilidade e qualidade dos dados. Realizamos os contatos com os PS de forma individualizada. Todos os participantes deste estudo (PS, gestores, participantes do programa) assinaram o TCLE (Apêndices B, C e D).

### **2.5.1 Avaliação do locais e participantes**

Para avaliar as características dos locais (região, equipes de saúde, usuários cadastrados na UBS) e dos PS (sociodemográficas, formação profissional e atuação dos PS) utilizamos um questionário composto de perguntas validadas quanto a clareza e objetivo pela equipe de pesquisa (Apêndice E). Um pesquisador independente coletou estes dados presencialmente em cada um dos locais de implementação do programa.

Para avaliar as características sociodemográficas dos participantes e os dados referentes aos marcadores de efetividade do PMC-VAMOS 3.0, disponibilizamos aos PS um

instrumento validado<sup>109</sup> especificamente para o programa (Apêndice F). Os PS receberam via endereço eletrônico um manual e um vídeo (<https://vamos.ufsc.br/orientacoes-para-questionario-vamos/>) com orientações para a coleta dos dados. Os dados foram coletados pelos PS nos momentos *baseline* e pós-intervenção. Após a coleta realizada, as informações sobre a avaliação dos participantes foram registradas e compartilhadas em planilhas eletrônicas com a equipe de pesquisa.

### 2.5.2 Avaliação da implementação do PMC-VAMOS 3.0

Para avaliar a implementação do programa utilizamos os modelos RE-AIM (*Reach* = Alcance, *Effectiveness or Efficacy* = Efetividade ou Eficácia, *Adoption* = Adoção, *Implementation* = Implementação e *Maintenance* = Manutenção)<sup>70,110</sup> e CFIR (*Consolidated Framework for Implementation Research*)<sup>71</sup> traduzido para a língua portuguesa como Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação (<https://cfirguide.org>).

Neste estudo, avaliamos as dimensões individuais do RE-AIM (Alcance e Efetividade) para determinar o impacto da implementação e as dimensões organizacionais (Adoção, Implementação e Manutenção) para verificar os fatores envolvidos no sucesso da implementação. Iniciamos a descrição pela adoção por ser esta a primeira dimensão a ser avaliada para a implementação do programa.

A **adoção** é uma medida em nível organizacional de participação e diz respeito ao número absoluto, a proporção e a representatividade dos locais e/ou dos agentes que estão dispostos a implementar uma intervenção, considerando os elegíveis<sup>70</sup>. Neste estudo, avaliamos a adoção ao nível do agente de entrega da intervenção, ou seja, do PS. Calculamos a taxa de adoção considerando a razão entre o número de PS que iniciou a implementação do programa em cada UBS e o número de PS certificados pelo treinamento on-line, multiplicado por 100. Para entender os fatores que influenciaram a adoção e a não adoção do programa, realizamos coletas de dados qualitativos (Apêndice G).

O **alcance** consiste em uma medida em nível individual e descreve o número absoluto, a proporção e a representatividade dos indivíduos dispostos a participar de uma intervenção, comparada àqueles potencialmente elegíveis<sup>70</sup>. Neste estudo, avaliamos o envolvimento dos participantes no programa a partir de três taxas de **alcance**: *recrutamento* (razão entre o número de usuários interessados em participar do programa em relação ao

número dos expostos - usuários atendidos na UBS no período da divulgação do programa, multiplicado por 100); *participação* (razão entre o número de participantes que iniciaram o programa em relação ao número de participantes elegíveis no programa, multiplicado por 100); *retenção* (razão entre o número de participantes que concluíram e o número de participantes que iniciaram o programa, multiplicado por 100).

Ressaltamos que para o alcance inicial dos participantes (recrutamento), disponibilizamos materiais impressos para divulgação do programa e sugerimos algumas estratégias (afixação de cartazes, entrega de *folders* e cartão de visitas na UBS e na comunidade, comunicação nas redes sociais, além das mídias tradicionais – rádio, televisão, internet). Recomendamos empregar estas estratégias durante o período de 30 dias antes do início do programa. Para recrutar os participantes, estabelecemos os seguintes critérios de elegibilidade: ter 18 ou mais anos de idade, estar cadastrado e ter sido atendido na UBS nos 30 dias que antecederam ao início do programa (30 dias da divulgação), não atender as recomendações mínimas de prática de AF (150 minutos semanais de AF moderada e/ou vigorosa) e/ou apresentar comportamento alimentar inadequado e/ou apresentar sobrepeso/obesidade e/ou doenças crônicas não transmissíveis. Fornecemos um questionário<sup>109</sup> (Apêndice F) e orientações (<https://vamos.ufsc.br/orientacoes-para-questionario-vamos/>) aos PS para a triagem dos participantes. Esta triagem foi realizada por meio de reunião agendada previamente ao início do programa com os usuários interessados. Nesta reunião, além das avaliações da triagem, foi recomendado aos PS, que fossem esclarecidos os objetivos e metodologia do programa. Além disso, avaliamos as razões das faltas e desistências dos participantes ao longo do programa. Para isso, utilizamos os registros de monitoramento dos PS (lista de frequência e reposição das seções), os quais foram orientados a registrar a data e o motivo do desligamento de cada participante.

A **efetividade**, avaliada em nível individual, refere-se ao quanto a intervenção afeta uma mudança no desfecho primário de interesse, como ela modifica a qualidade de vida, se existem ou não resultados imprevistos (positivos ou negativos)<sup>70</sup>. Neste estudo, avaliamos a efetividade considerando os marcadores primários do programa (AF e CA). Mensuramos a AF por meio do autorrelato e da acelerometria. Para a medida da AF autorrelatada utilizamos as seguintes questões: (1) Nos últimos três meses, o(a) senhor(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte? (2) Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) costuma prática exercício físico ou esporte? (3) No dia que o(a) Sr.(a) prática exercício físico ou esporte, quanto tempo

dura essa atividade? (em horas e minutos)<sup>111</sup>. Classificamos o nível de AF como ativo (atende a recomendação mínima de  $\geq 150$  minutos/semana) ou como inativo (não atende a recomendação mínima de  $\leq 150$  minutos/semana)<sup>28</sup>. Analisamos também o comportamento sedentário (CS) autorrelatado considerando a média do tempo gasto (minuto/dia) sentado ou deitado em um dia da semana (1) e o tempo sentado ou deitado em um dia do final da semana (2)<sup>112</sup>. Mensuramos a AF por acelerometria em participantes de sete dos 16 grupos de implementação (GADT = 4; GADT<sup>+</sup>SC = 3) nos momentos *baseline* e pós-intervenção. Usamos os dispositivos dos modelos ActiGraph® GT3X e GT3X + e seguimos os procedimentos descritos por Sasaki et al.<sup>113</sup>. Consideramos dados válidos um mínimo de 10 horas de registros de atividade diária, por pelo menos quatro dias - três dias de semana e um dia de fim de semana<sup>114</sup>. Coletamos os dados na frequência de 30 Hertz\*<sup>6</sup> e analisados em períodos (*epochs*)\*<sup>7</sup> de 60 segundos. Períodos com zeros consecutivos por 60 minutos ou mais (com 2 minutos de tolerância) foram interpretados como tempo de não uso e excluídos da análise<sup>115</sup>. Avaliamos o tempo em CS (0 - 99 *counts*\*<sup>8</sup>/min<sup>-1</sup>)<sup>116</sup> e o tempo médio gasto em AF leve (AFL = 100 - 2689 *counts*/min<sup>-1</sup>) e em AF de intensidade moderada e vigorosa (AFMV  $\geq 2690$  *counts*/min<sup>-1</sup>)<sup>117</sup>. Criamos a variável AF total (AFT) por meio da soma do tempo diário despendido em AFL e AFMV. Avaliamos o tempo total diário em *bouts*\*<sup>9</sup> de AFMV e *bouts* de CS por meio da soma dos minutos contínuos gastos em períodos  $\geq 10$  minutos. Ajustamos os valores de acordo com o número de dias válidos e horas de uso por dia<sup>113</sup>. Realizamos as análises no *software* ActiLife®, versão 6.13.3.

Avaliamos o CA utilizando um questionário<sup>109</sup> composto de seis questões de frequência de consumo semanal de alimentos: (1) Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer salada de alface e tomate ou de qualquer outra verdura ou legume cru? (2) Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer verdura ou legume cozido com a comida ou na sopa, como por exemplo, abobrinha, couve, cenoura, chuchu, berinjela, vagem,

---

\*<sup>6</sup>Hertz: frequência que representa a quantidade de vezes em 1 segundo que algum valor de aceleração será obtido<sup>113</sup>.

\*<sup>7</sup>Epochs: é o intervalo de tempo que o acelerômetro coleta os dados de aceleração periodicamente podendo variar de 1 segundo a valores  $\geq 1$  minuto. Adultos e idosos apresentam padrões mais contínuos de atividade, deste modo, *epochs* de 1 minuto são recomendados<sup>113</sup>.

\*<sup>8</sup>Counts: unidade de medida do acelerômetro e está relacionada à intensidade e frequência do movimento realizado

\*<sup>9</sup>Bouts períodos de tempos que representam uma sessão de uma determinada atividade realizada continuamente<sup>113</sup>. É computado a partir da duração mínima estabelecida até a sua interrupção. Geralmente, utiliza-se um tempo mínimo de 10 minutos, em virtude das recomendações de AF proporem o acúmulo desse comportamento também em blocos<sup>113</sup>.

sem contar batata, mandioca ou inhame? (3) Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer frutas? (4) Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma tomar refrigerante ou suco artificial [suco em pó ou suco de caixinha ou suco de garrafa com adição de açúcar, água tônica, água saborizada, industrializada]? (5) Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer alimentos doces, tais como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces? (6) Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma trocar o almoço ou jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches? As opções de respostas para todas as questões foram nunca, um dia por semana, dois dias por semana, três dias por semana, quatro dias por semana, cinco ou mais dias por semana<sup>111</sup>. Para cada questão atribuímos uma pontuação em uma escala de 6 a 36 pontos. O ponto mais baixo (seis pontos) corresponde a um consumo muito ruim de alimentos não saudáveis e 36 um consumo excelente de alimentos saudáveis. Para as análises, classificamos o consumo em não saudável ( $\leq 23$ ) e saudável ( $\geq 24$ ). Consideramos como não saudável o consumo de refrigerantes, bolos e/ou doces, substituição de refeições por lanches/salgados e como saudáveis o consumo frutas *in natura*, verduras e legumes crus, verduras e legumes cozidos<sup>111</sup>.

A **implementação** em nível organizacional refere-se ao grau com que os agentes da entrega atendem aos vários elementos de um protocolo de intervenção<sup>70</sup>. Neste estudo, avaliamos a qualidade da implementação considerando a fidelidade aos itens do protocolo utilizado pelo programa, por grupo (GADT vs. GADT<sup>+</sup>SC). Para isso, elaboramos um *checklist* combinando itens da dimensão implementação<sup>110</sup> com aspectos referentes ao protocolo do programa. Avaliamos 20 itens agrupados em seis tópicos: (1) recrutamento dos participantes (critérios de inclusão, materiais, estratégias e tempo para divulgação), (2) intervenção (número, frequência e duração das seções), (3) seção (estrutura física e preparo do local - ambiência, uso dos materiais didáticos, procedimentos como pontualidade para início da seção, acolhimento dos participantes, registros da frequência dos participantes, avaliação da seção e reposição da seção para os faltantes), (4) conteúdo (uso da sequência disponibilizada no material, objetivos esclarecidos e uso das estratégias para promoção da AF e AS), (5) comunicação do provedor (linguagem adequada e alinhada com o proposto no programa, *feedback* aos participantes sobre as mudanças de comportamento e motivação do PS para tratar os temas e conduzir o programa), e (6) comunicação do participante (interação e participação ativa no grupo, motivação para mudança de comportamento e relatos de progressos com relação as metas). Avaliamos estes itens ao longo do processo de

implementação do programa e consideramos a realização ou não de cada um deles pelo PS de cada UBS. Para os itens dos tópicos (3) seção, (4) conteúdo, (5) (comunicação do provedor) e (6) (comunicação do participante) utilizamos um *checklist* (Apendice E) validado pela equipe de pesquisa. Avaliamos a qualidade da entrega por meio de observação direta. Realizamos 16 observações, uma em cada local de implementação do programa. Esta observação foi realizada por um pesquisador independente, previamente treinado, mas sem vínculo com as demais etapas da intervenção. A visita ao local de implementação foi previamente agendada com o PS.

A **manutenção** em nível organizacional avalia em que medida uma intervenção torna-se institucionalizada ou parte das práticas de rotina e políticas organizacionais<sup>70</sup>. Neste estudo avaliamos a manutenção considerando o número de PS que iniciaram outro grupo durante o processo de implementação ou, ainda, o interesse de institucionalizar o programa após a conclusão. Realizamos a avaliação sobre o interesse da organização em dois momentos. A primeira foi logo após a última seção do programa, ou seja, logo após a conclusão. Nesta ocasião consultamos os PS e os gestores. Realizamos duas perguntas: (1) Você tem interesse de implementar novos grupos do VAMOS? (2) Em quantas UBS você implementaria novos grupos do VAMOS? A segunda avaliação foi realizada 15 meses após a conclusão do programa na UBS em virtude da pandemia da SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*)<sup>118</sup>. Após este período a APS do estado de Santa Catarina, estava retomando o planejamento para retorno das atividades presenciais coletivas nas UBS. Deste modo, realizamos um consulta com duas perguntas: (1) Na possibilidade de retorno das atividades presenciais coletivas em sua UBS, você teria interesse de implementar o VAMOS (2) Em quantas UBS você implementaria novos grupos do VAMOS?

Enquanto o RE-AIM é usado para avaliação abrangente das intervenções o CFIR é um importante componente da implementação<sup>69</sup>. O uso associado do RE-AIM ao CFIR é uma tentativa de responder o maior número de itens relacionados ao sucesso da implementação de uma intervenção de mudança de comportamento. Neste estudo, o CFIR poderá contribuir na avaliação de resultados e de impacto, explorando os fatores que influenciam a implementação e como isso afeta o desempenho da intervenção<sup>71</sup>.

O CFIR descreve 39 constructos de implementação categorizados em cinco domínios: características da intervenção, ambiente externo, ambiente interno, características individuais dos envolvidos e processo de implementação<sup>71</sup>. As **características da**

**intervenção** dizem respeito às informações sobre constructos como a fonte da intervenção, qualidade da evidência, vantagem organizacional, adaptabilidade, triabilidade, complexidade, design e apresentação da intervenção e custos<sup>71</sup>. O domínio do **cenário externo** é composto por constructos que abordam as necessidades e recursos do público-alvo, as redes de comunicação, a pressão por pares e as políticas externas/incentivos<sup>71</sup>. O **cenário interno** considera constructos que relacionam as características estruturais, a comunicação interna, a cultura, o clima e a prontidão para implementação<sup>71</sup>. O domínio referente às **características dos indivíduos** relaciona constructos que podem revelar o conhecimento e crenças dos profissionais envolvidos, autoeficácia para implementação, estágio pessoal de mudança, identificação com a organização e outros atributos e valores pessoais<sup>71</sup>. O **processo** é avaliado por meio dos constructos de planejamento, engajamento, execução, reflexão e avaliação dos profissionais envolvidos na entrega da intervenção<sup>71</sup>.

Todos estes domínios podem influenciar o grau de comprometimento com a inovação no serviço e afetar a implementação de uma intervenção<sup>71,73</sup>. Considerando a interação que existe entre os constructos, utilizamos o modelo para identificar, sintetizar e organizar os fatores contextuais que influenciaram a implementação do programa. Para isso realizamos entrevistas e consultas remotas por meio do endereço eletrônico do programa (vamos@contato.ufsc) e/ou o aplicativo de mensagem de celular (criamos uma conta personalizada para o programa).

Realizamos as entrevistas semiestructuras utilizando um roteiro de 12 perguntas para avaliar a percepção sobre a implementação do programa (Apêndice E). Conduzimos um total de 48 entrevistas com PS (n = 16), gestores (n = 14) e participantes do programa (n = 18). As entrevistas foram realizadas de forma individual, face-a-face, por meio de um aplicativo de gravação (*tablet*) da marca Apple-iOS14© 2016-2020. As entrevistas duraram em média 20 minutos e foram conduzidas por um pesquisador previamente treinado e sem vínculo com as demais etapas do estudo. Ressaltamos que todas as questões destes instrumentos foram validadas quanto a clareza e objetivo pela equipe de pesquisa. A consulta remota foi realizada com os PS sobre todo o processo da intervenção - desde o treinamento on-line até a implementação. Com base na matriz do CFIR ([www.cfirguide.org](http://www.cfirguide.org)) elaboramos 21 perguntas no formulário Google *Forms* (Apêndice G) e encaminhamos o *link* gerado aos PS via aplicativo de mensagens de celular. A partir da percepção dos PS, gestores e participantes classificamos as barreiras e facilitadores dentro de cada um dos domínios e constructos.

Usamos para isso, a matriz de codificação do CFIR (<https://cfirguide.org/>). Informações adicionais sobre a descrição e o método de avaliação das dimensões do RE-AIM e dos domínios do CFIR, estão descritas no Quadro 2, página 71. A descrição de cada um dos domínios e constructos está apresentada no ANEXO A, página 145.

## 2.6 ANÁLISE DOS DADOS

Dadas as ferramentas para a coleta dos dados, utilizamos o método-misto para analisar os resultados. A abordagem multimétodo – combina técnicas quantitativas e qualitativas – contribui para maior compreensão do objeto de estudo<sup>85</sup> em especial quando investigamos processos e sistemas complexos em saúde<sup>119</sup>.

Analisamos os dados quantitativos no *software Statistical Package for the Social Science* (SPSS)<sup>®</sup>, versão 24.0. Para o artigo 1 foram realizados cálculos por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) utilizando a concordância dos avaliadores quanto à representatividade dos itens (critério =  $IVC \geq 0,75$ ). A consistência interna foi avaliada pelo Coeficiente Kappa de Fleiss (k) gerando o percentual de concordância (%C) entre os avaliadores (critério =  $\%C \geq 0,61$ ). Nas análises do artigo 3, utilizamos somente informações de participantes que apresentaram dados válidos de *baseline* e pós-intervenção. Para verificar a normalidade dos dados e a homogeneidade da variância foram utilizados o teste de Kolmogorov-Smirnov ou Shapiro-Wilk e o teste de Levene, respectivamente. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequência absoluta e relativa. Para comparar as características entre os grupos foram utilizados os testes Exato de Fischer e Qui-Quadrado. As variáveis contínuas foram expressas em média e desvio-padrão ou em mediana e intervalo interquartil (IIQ = 25-75%). Variações nas medidas de *baseline* e pós-intervenção foram expressas em valores delta ( $\Delta$ ). Para verificar o efeito da intervenção utilizamos o teste-t pareado ou Wilcoxon (variáveis contínuas) e teste de McNemar (variáveis categóricas). Para comparar as mudanças entre os grupos aplicamos o teste t de Student ou U de Mann-Whitney. Para todas as análises utilizamos uma probabilidade de 5% ( $p < 0,05$ ).

Os dados qualitativos foram transcritos na íntegra (verbatim) no programa Microsoft Office 365<sup>®</sup> por um pesquisador e revisados por um segundo pesquisador. Para organizar e sistematizar os dados utilizamos o *software* QSR Nvivo<sup>®</sup>, versão 12.0 e realizamos a interpretação por meio da técnica de análise de conteúdo descritiva<sup>120</sup>. Inicialmente fizemos a leitura de cada entrevista. Em seguida organizamos as respostas de cada participante e

destacamos no texto as falas correspondentes as categorias iniciais de codificação. Por fim, codificamos todas as falas destacadas às unidades condizentes às categorias de análise. As falas foram codificadas dedutivamente seguindo o modelo conceitual do estudo até alcançar a saturação necessária<sup>121</sup>. Este processo foi realizado por dois pesquisadores (LMK e ECM). Quando não atingido consenso solicitamos a avaliação de um terceiro pesquisador (CGR). Para preservar o anonimato dos respondentes identificamos os relatos com códigos correspondentes ao grupo de intervenção (GC = grupo controle ou GI = grupo intervenção), ao respondente (PS = profissional da saúde; GE = gestor; P = participante) e ao local (UBS 1 ... UBS 8). O número corresponde ao quantitativo de UBS em cada grupo (GC = 8; GI = 8). Consideramos também as diretrizes para estudos qualitativos<sup>122</sup> recomendadas na literatura.

## 2.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esta pesquisa atendeu aos preceitos dispostos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado em 25 de janeiro de 2016 pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) sob nº 1.394.492 (Anexo B). Foi inscrito no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>) pelo indicador RBR-2vw77q, em 20 de julho de 2019.

## 2.8 FINANCIAMENTO

Este estudo faz parte de um projeto intitulado: Programa VAMOS: do treinamento à implementação. O projeto recebeu financiamento do edital de chamada pública da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) Nº 10/2015 MS-DECIT/CNPq/SES-SC - Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS): Gestão Compartilhada em Saúde (nº 484/2016, Termo de Outorga: 2016TR2210). Foi desenvolvido com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### 3 RESULTADOS

Este estudo responde ao processo de implementação de um ensaio comunitário para mudança de comportamento na AF e alimentação de adultos e idosos da região sul do Brasil. Apoiados pelos modelos pragmáticos do RE-AIM e CFIR, monitoramos a tradução da intervenção para prática por meio de um planejamento que validou um treinamento on-line e capacitou PS para implementar a intervenção com usuários cadastrados nas unidades de saúde da APS. A partir disso, avaliamos o recrutamento dos PS (**adoção**), as taxas de adesão dos participantes (**alcance**), a qualidade da entrega (**implementação**), os desfechos primários (**efetividade**), o interesse de institucionalizar a intervenção (**manutenção**) e a influência dos determinantes contextuais (**barreiras e facilitadores**). Assim, os resultados estão apresentados em forma de três artigos científicos que respondem aos objetivos propostos no estudo.

O primeiro artigo “**Validação de tecnologia educacional para implementar um programa comunitário na saúde pública**” corresponde aos resultados do objetivo específico de número 1 e diz respeito validação do treinamento on-line para capacitar profissionais da saúde para implementação do PMC-VAMOS 3.0. O artigo está publicado na *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* (<https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14259>) (Anexo C).

O segundo artigo “**Avaliando a implementação do PMC-VAMOS na Atenção Primária à Saúde: protocolo de um ensaio pragmático randomizado usando os modelos RE-AIM e CFIR**”, responde ao objetivo específico de número 2 e descreve o protocolo de estudo para testar a implementação do PMC-VAMOS 3.0 na APS.

O terceiro artigo “**Impacto de estratégias com e sem suporte contínuo na implementação do PMC-VAMOS 3.0 na Atenção Primária à Saúde: um ensaio pragmático randomizado**”, reúne os resultados do ensaio realizado para avaliar o impacto do treinamento on-line com e sem suporte contínuo na implementação do PMC-VAMOS 3.0 na APS. Os resultados respondem ao objetivo de número 3 e referem-se ao impacto do treinamento on-line sobre a adoção do programa pelos PS, implementação (alcance e efetividade) e manutenção organizacional do programa na APS.

### 3.1 ARTIGO 1

## **Validação de tecnologia educacional para implementar um programa comunitário na saúde pública <sup>\*10</sup>**

### **Introdução**

Uma vez estabelecida a preocupação mundial com as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) as políticas públicas estão voltadas para a implementação de estratégias de mudança no estilo de vida da população<sup>1</sup>. No Brasil, a maioria destas ações integram um conjunto de atividades educativas desenvolvidas na Atenção Primária à Saúde (APS) direcionadas a promoção da atividade física e alimentação saudável na comunidade<sup>2</sup>, ainda que com uma baixa adesão<sup>3</sup>.

Reconhecidamente, a gestão do cuidado em saúde é baseada em evidências clínicas que fornecem diretrizes sobre o que deve ser aplicado na prática. Mas, apesar do esforço empreendido no planejamento, as informações e os recursos disponíveis para os tomadores de decisão de como implementar programas comunitários são incipientes<sup>4</sup>.

Neste sentido, um protocolo de base comunitária – Programa Vida Ativa Melhorando a Saúde “ VAMOS”, vem sendo testado no âmbito da APS. Ele foi desenvolvido para ser viável para populações de qualquer nível de instrução e de diferentes regiões brasileiras, podendo ser adaptado de acordo com a realidade cultural, social e econômica<sup>5</sup>. A iniciativa reúne evidências de efetividade na saúde pública<sup>6</sup>, contudo a retenção atinge em torno de 50% dos participantes<sup>7</sup>, justificando assim, a necessidade de aprimorar o processo de disseminação e facilitar a implementação da intervenção. Neste sentido, foi desenvolvido um treinamento on-line para capacitar profissionais da saúde<sup>8</sup>.

A utilização de ambientes virtuais de aprendizagem vem subsidiando os procedimentos educativos nos cuidados em saúde com resultados eficazes na resolução de problemas. Além do alcance e do potencial no processo de aprendizagem, servem como ferramentas de apoio organizacional na promoção da saúde<sup>9</sup>. Contudo, antes mesmo de serem

---

<sup>\*10</sup>Artigo publicado: Konrad LM, Ribeiro CG, Tomicki C, Benedetti TRB. Validation of educational technology to implement a community program in public health. Rev Bras Ativ Fís Saúde. 2020;25:e0155. doi: 10.12820/rbafs.25e0155 (ANEXO C).

disseminados, estes recursos devem ser avaliados para determinar em que grau comunicam informações de saúde de maneira clara e eficaz ao adaptar intervenções. Desta forma, o objetivo deste estudo foi validar a adequação do material e a usabilidade do treinamento on-line para capacitar profissionais da saúde para implementação do Programa VAMOS, versão 3.0, na APS.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo metodológico realizado a partir do projeto de intervenção de base comunitária: “Programa VAMOS: do treinamento a implementação”. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (sob nº 1.394.492) e pode ser encontrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>) pelo indicador RBR-2vw77q.

O VAMOS é um programa de mudança de comportamento que objetiva motivar adultos e idosos a adotarem um estilo de vida ativo e saudável em relação à atividade física e a alimentação<sup>5</sup>. Na versão atual (3.0), a modalidade presencial foi desenvolvida para ser implementada durante nove meses em encontros (semanais, quinzenais e mensais) de 1h30min a 2 horas de duração conduzidos por um profissional da saúde. O material didático das 18 seções do programa aborda temas relacionados aos benefícios da atividade física e da alimentação saudável, além do desenvolvimento de estratégias para efetuar e manter as mudanças necessárias. Para garantir a efetividade do protocolo foi desenvolvida uma ferramenta educacional para auxiliar na implementação. Trata-se de um treinamento on-line oferecido, gratuitamente, na modalidade de Ensino a Distância (EaD) com objetivo de capacitar profissionais da saúde (multiplicadores) para planejar, conduzir e avaliar o programa em diferentes contextos<sup>8</sup>. Para atender ao novo protocolo do VAMOS versão 3.0, o treinamento on-line passou por duas etapas de reestruturação.

A primeira etapa correspondeu a análise e atualização do conteúdo. A nova matriz de conteúdo foi elaborada a partir da leitura das 12 seções do treinamento anterior<sup>8</sup>, atualizando informações e ajustando temas e objetivos. Este processo foi conduzido por dois pesquisadores individualmente e, em seguida, um terceiro pesquisador fez uma avaliação final. A etapa foi concluída após revisão do material por um especialista da área de Letras.

O modelo atual (Quadro 1) apresenta cinco módulos que contemplam temas, objetivos e conteúdos divididos em 13 unidades. O material apresenta uma sequência de

conteúdo para que o cursista conheça a proposta do programa (Módulo I), os conceitos e marcadores para mudança de comportamento (Módulo II), as estratégias para gerenciar grupos de pessoas (Módulo III), a estrutura e os conteúdos para implementação (Módulo IV) e, por fim, as formas de avaliação do programa (Módulo V).

Quadro 1 – Matriz da estrutura e conteúdo do treinamento on-line para implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, 2019.

Módulo	Unidade	Conteúdo	Indicador
I. Conhecendo o VAMOS	Programa VAMOS Base teórica do VAMOS	Objetivos, missão, filosofia do program e constructos teóricos que embasam a mudança de comportamento.	Proposta
II. Mudando o estilo de vida com o VAMOS	Estilo de vida Atividade física Alimentação saudável	Conceitos e diretrizes para adotar um estilo de vida ativo e saudável considerando os desfechos da atividade física e alimentação.	Marcadores
III. Conduzindo grupos de pessoas no VAMOS	Princípios e estilos de aprendizagem Tipos de comportamentos Administração do estresse Estratégias de motivação	Estratégias para gerenciar e motivar a mudança de comportamento de um grupo de pessoas.	Estratégias
IV. Implantando o VAMOS	Conteúdo do VAMOS Estrutura do VAMOS Adaptações no VAMOS	Seções, temas e estrutura para conduzir o programa.	Implementação
V. Avaliando o VAMOS	Avaliação do processo e dos resultados do VAMOS	Formar de monitorar e estimar a efetividade do programa.	Avaliação

Fonte: elaborado pela autora.

Legenda: PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde.

A segunda etapa correspondeu a análise do *layout* e *design* instrucional. O treinamento é ambientado na Plataforma *Moodle* (*Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*) e hospedado na Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina. A matriz do *design* instrucional foi elaborada com elementos de comunicação visual para oferecer um ambiente responsivo, com linguagem amigável para facilitar a leitura e a realização das atividades. Três especialistas da área do *design* do Laboratório de Orientação da Gênese Organizacional (LOGO) da referida instituição criaram a diagramação, adequando a fonte, disposição de texto, paleta de cores, ilustrações, imagens e demais elementos gráficos.

O novo formato da plataforma on-line disponibiliza um menu com sequência instrucional que oferece na página inicial acesso a *apresentação* com o objetivo do treinamento e cinco *módulos* com os temas abordados (acesse layout da plataforma em: <http://encurtador.com.br/klACT>). Cada módulo contém *unidades* com uma estrutura (introdução, objetivo, conteúdo, síntese, referências) que norteia a trilha de aprendizagem. Após a leitura de cada unidade o cursista é conduzido às *atividades de fixação* (cinco questões objetivas de múltipla escolha) e, ao finalizar o treinamento, à uma *avaliação* com 30 questões objetivas de múltipla escolha. A certificação é fornecida com desempenho de 80% nas respostas.

A nova versão do treinamento foi avaliada por um painel de *experts* da área acadêmica (especialistas) e do serviço de saúde (público-alvo). O recrutamento dos especialistas seguiu três critérios de inclusão: atuar no ensino superior, possuir conhecimento nas áreas que envolveram a elaboração do treinamento on-line (Educação Física, Nutrição, Psicologia, *Design*) e ter titulação mínima de especialista. Para o público-alvo os critérios estabelecidos foram: atuar na APS e ter concluído o treinamento on-line.

Para avaliar a adequação do material foi utilizado o *Suitability Assessment of Materials* (SAM) que considera seis itens: conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, *layout* e *design*, motivação para o aprendizado e adequação cultural<sup>10</sup>. O ambiente virtual foi avaliado pelo *System Usability Scale* (SUS) que determina a usabilidade por meio de cinco componentes: facilidade de aprendizagem, facilidade de memorização, identificação de inconsistências, eficiência e satisfação dos usuários<sup>11</sup>. Os itens dos instrumentos são avaliados por uma escala tipo *Likert* para o material (0 = inadequado; 1 = parcialmente adequado; 2 = adequado) e para usabilidade (1 = discordo totalmente; 2 = discordo; 3 = não concordo, nem

discordo; 4 = concordo; 5 = concordo totalmente), gerando uma pontuação que indica boa adequação do material ( $> 60$ )<sup>12</sup> e usabilidade ( $> 70$ )<sup>13</sup>.

Os especialistas foram convidados por meio eletrônico e receberam acesso (chave e senha) a plataforma e aos *links* com os instrumentos de avaliação (formulários do *Google Docs*). O público-alvo teve acesso ao treinamento por meio da inscrição na plataforma on-line aberta nos anos de 2018 e 2019 e avaliaram o treinamento com os mesmos instrumentos direcionados aos especialistas. Ambos os grupos realizaram a leitura de todos os elementos (temas, objetivos, conteúdo e atividades) divididos nas 13 unidades dos cinco módulos do treinamento. Todos os avaliadores leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram realizados cálculos por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) utilizando a concordância dos avaliadores quanto à representatividade dos itens (critério =  $IVC \geq 0,75$ ). A consistência interna foi avaliada pelo Coeficiente *Kappa* de *Fleiss* (*k*) gerando o percentual de concordância (%C) entre os avaliadores (critério =  $\%C \geq 0,61$ ). Os dados foram analisados no *software* SPSS® 22.0 *for Windows*.

## Resultados

A taxa de retorno dos avaliadores foi de 73,33% entre os especialistas e 41,51% entre os profissionais da saúde. Desta forma, participaram do painel de especialistas 22 profissionais vinculados a instituições públicas brasileiras, que tinham média de idade 35,2 anos ( $\pm 6,42$ ), em sua maioria mulheres (77,27%;  $n = 17$ ), com titulação de doutorado (36,36%;  $n = 8$ ), mestrado (31,82%;  $n = 7$ ) e especialização (31,82%;  $n = 7$ ) atuando em média 10,9 anos ( $\pm 5,8$ ) nas áreas da Educação Física, Nutrição, Psicologia e *Design*.

O público-alvo foi composto de 26 profissionais da saúde, com média de idade de 37,0 anos ( $\pm 7,61$ ), em sua maioria mulheres (88,5%;  $n = 23$ ), com pós-graduação (65,38%;  $n = 17$ ), atuando em média 6,4 anos ( $\pm 5,51$ ) na APS nas áreas da Educação Física, Enfermagem, Nutrição, Psicologia, Serviço Social, Farmácia, Fisioterapia e Medicina.

Na avaliação da adequação do material, o escore geral do SAM foi considerado adequado para os dois grupos de avaliadores ( $SAM > 90$ ). O item “ilustrações gráficas” apresentou o menor escore ( $SAM = 78,44$ ) entre os especialistas refletindo em índices de concordância abaixo do esperado ( $IVC = 0,61$ ;  $k = 0,24$ ;  $\%C = 49,11$ ). Por outro lado, na

avaliação do público-alvo o valor do escore foi elevado para o item (SAM = 94,23) e demais índices (IVC = 0,88;  $k = 0,69$ ) apresentando uma concordância dentro do critério estabelecido (%C = 79,43) (Tabela 1).

Os escores gerais da usabilidade mostraram alta concordância para ambos os grupos de avaliadores (SUS > 95) refletindo valores aceitáveis de IVC (>0,75). Ainda que para os especialistas os valores do *Kappa* tenham sido mais baixos para os itens de “facilidade de memorização”, “identificação de inconsistências” e “eficiência”, o percentual de concordância apresentou valores aceitáveis (%C > 0,61) validando os itens (Tabela 1).

Tabela 1 – Avaliação da adequação do material e usabilidade do treinamento on-line para implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, Florianópolis, Brasil, 2019 (n = 48).

	Especialistas				Público-alvo			
	n = 22				n = 26			
<b>Adequação do Material</b>								
Itens SAM*	Escore	IVC***	k****	% C*****	Escore	IVC	k	% C
Conteúdo	97,73	0,97	0,87	91,14	99,04	0,98	0,94	96,19
Linguagem	97,73	0,95	0,87	91,24	97,28	0,94	0,78	85,44
Ilustrações gráficas	78,44	0,61	0,24	49,11	94,23	0,88	0,69	79,43
Layout e design	96,21	0,88	0,68	78,37	96,15	0,92	0,78	85,61
Motivação	97,97	0,94	0,83	88,44	95,15	0,91	0,75	83,45
Adequação cultural	95,45	0,91	0,75	83,09	87,50	0,88	0,69	79,19
Média	92,92	0,88	0,71	80,23	95,69	0,92	0,77	84,89
Desvio Padrão	± 4,60	± 0,13	± 0,24	± 16,05	± 4,59	± 0,04	± 0,09	± 6,21
<b>Usabilidade</b>								
Itens SUS**	Escore	IVC	K	% C	Escore	IVC	k	% C
Facilidade de aprendizagem	97,16	0,88	0,70	77,87	97,36	0,89	0,75	80,90
Facilidade de memorização	94,32	0,77	0,51	63,20	98,08	0,92	0,80	85,23
Inconsistências	95,45	0,82	0,58	68,83	97,12	0,85	0,64	72,92
Eficiência	94,70	0,77	0,52	64,34	97,76	0,88	0,72	79,32
Satisfação	97,35	0,88	0,71	78,37	97,12	0,87	0,70	77,36
Média	96,14	0,82	0,60	70,52	97,50	0,88	0,72	79,15
Desvio Padrão	± 5,83	± 0,06	± 0,10	± 7,25	± 3,24	± 0,03	± 0,06	± 4,53

Fonte: elaborada pela autora.

Legenda: PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde. \*SAM = *Suitability assessment of materials*; \*\*SUS = *System usability scale*.

Notas: \*\*\*IVC = índice de validade de conteúdo (calculado considerando o número de respostas “adequado” para SAM e “concordo totalmente” para o SUS dividido pelo número total de respostas para cada item); \*\*\*\*k = Coeficiente de kappa de Fleiss; \*\*\*\*\*%C = percentual de concordância.

## Discussão

Os parâmetros avaliados apresentaram valores acima dos critérios estabelecidos para a maioria dos itens, demonstrando consistência nas respostas e concordância entre os avaliadores. Quando da elaboração de materiais educativos em saúde, pesquisadores sugerem como essencial o uso de instrumentos que possam responder a construção de tecnologias que contenham conteúdo específico, estrutura coerente e linguagem apropriada para facilitar a aprendizagem<sup>14</sup>.

O SAM oferece um método objetivo para avaliar a adequação das informações em saúde por meio de itens que devem estar alinhados com o propósito do material desenvolvido e ao público destinado<sup>10</sup>. Observou-se neste estudo que o material foi considerado adequado ao objetivo do treinamento, com exceção apenas do item “ilustrações gráficas” quando avaliado pelo painel de especialistas. Este item diz respeito às imagens inseridas no material cujo papel é auxiliar na compreensão do conteúdo ao longo do texto. Na avaliação do público-alvo algumas imagens já haviam sido substituídas para adequar o material à avaliação dos especialistas, o que pode justificar a diferença nos percentuais de adequação entre ambos os grupos de avaliadores.

O uso das inovações tecnológicas na área da saúde facilita o processo de trabalho de equipes multiprofissionais, qualificando a assistência e aumentando a resolutividade no cuidado<sup>9</sup>. Contudo, reorientar as condutas para promoção da saúde e implementar ações tem sido um desafio, uma vez que envolve fatores relacionados não somente a atributos pessoais, mas, ao contexto da organização e aos recursos disponíveis<sup>4,9</sup>. Assim, para ampliar o acesso a capacitações que impactem neste processo, além da construção de materiais didáticos que sintetizem as informações, é necessário construir plataformas de fácil uso<sup>15</sup>.

O SUS tem sido utilizado para avaliar a usabilidade percebida de usuários, produtos e serviços na área da saúde<sup>15</sup>. Os resultados do SUS neste estudo demonstraram um ambiente virtual favorável a aprendizagem e com alto nível de satisfação pelos avaliadores. A ciência da implementação usa de estratégias para adaptar intervenções para o mundo real, considerando a evidência científica e o contexto como elementos que influenciam no sucesso da implementação e sustentabilidade nas ações de saúde pública<sup>16</sup>. Mas, essa transição é de natureza complexa e influenciada por inconsistências entre os objetivos daqueles que desejam

implementar novas estratégias e os membros da comunidade que devem assumir novos comportamentos<sup>16</sup>.

Assim, a adoção de práticas que combinam evidências com recursos educacionais administrados em ambiente virtual, pode acelerar a disseminação de programas de promoção da saúde, uma vez que apresentam rápida transmissão das informações e proporcionam amplo acesso. Além disso, estes sistemas podem facilitar a transferência das diretrizes para a prática clínica, ampliar a implementação de ações na saúde e ter um impacto positivo no cuidado primário da população.

Ainda que não tenha sido realizada uma análise qualitativa, a metodologia usada foi vantajosa, uma vez que o consenso atribuído aos itens analisados contribuiu para um treinamento confiável e coerente, tendo em vista a experiência e qualificação dos avaliadores. Outro ponto relevante é que, muito embora esta ferramenta tenha sido direcionada a um protocolo específico de intervenção, poderá servir como modelo para planejar outras ações de promoção da saúde.

Com base no exposto, concluiu-se que o treinamento on-line apresentou validade de conteúdo e usabilidade para capacitar profissionais da saúde para a implementação do Programa VAMOS, versão 3.0, na APS. Tendo em vista a importância do recurso educacional na qualificação profissional, o estudo contribui para a prática clínica por tratar-se de uma tecnologia inovadora alinhada às políticas públicas e capaz de facilitar a disseminação e a implementação de intervenções de promoção da saúde no âmbito da saúde pública.

## Referências

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases progress monitor 2017 [Internet]. [citado em 2019 Dez 17] Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/en/>.
2. Wolker SM, Sandreschi OS, Tomicki C, Konrad LM, Quadros NE, Ribeiro CG, et al. Monitoring the health academy program from 2015 to 2017. *Rev Andal Med Deporte*. 2020;13(1):16-20.
3. Ferreira RW, Caputo EL, Häfele CA, Jerônimo JS, Florindo AA, Knuth AG et al. Acesso aos programas públicos de atividade física no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(2):e00008618.
4. Schneider LR, Pereira RPG, Ferraz L. A prática baseada em evidência no contexto da Atenção Primária à Saúde. *Saúde Debate*. 2018;42(118):594-605.

5. Benedetti TRB, Manta SW, Gomez LSR, Rech CR. Logical model of a behavior change program for community intervention - Active Life Improving Health - VAMOS. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2017;22(3):309-13.
6. Meurer ST, Lopes ACS, Almeida FA, Mendonça RD, Benedetti TRB. Effectiveness of the VAMOS strategy for increasing physical activity and healthy dietary habits: a randomized controlled community trial. *Health Educ Behav*. 2019;46(3):406-16.
7. Konrad LM, Tomicki C, Ribeiro CG, Bezerra JB, Maciel EC, Rech CR, et al. Length of stay in a behavior change program in primary health care: “VAMOS” Program. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2019;24:e0090.
8. José HPM, Konrad LM, Ribeiro CG, Benedetti, TRB. Validação do treinamento online para multiplicadores do Programa Vida Ativa melhorando a Saúde (VAMOS). *J Phys Educ*. 2019;30:e3040.
9. Santos AF, Fonseca DS, Araújo LL, Procópio CSD, Lopes EAS, Lima AMLD, et al. Incorporação de tecnologias de informação e comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(5):e00172815.
10. Souza CS, Turrini RNT, Poveda VB. Tradução e adaptação do instrumento “Suitability Assessment of Materials” (SAM) para o português. *Rev Enferm UFPE*. 2015;9(5):7854-61.
11. Tenório JM, Cohrs FM, Sdepanian VL, Pisa IT, Marin HF. Desenvolvimento e avaliação de um protocolo eletrônico para atendimento e monitoramento do paciente com doença celíaca. *RITA*. 2010;17(2):211-220.13.
12. Doak C, Doak L, Root J. Assessing suitability of materials. In: *Teaching patients with low literacy skills* (2 Ed.). Philadelphia (PA): J.B.Lippincott. 1996; 4 chapter:41-60.
13. Bangor A, Kortum PT, Miller JT. An empirical evaluation of the System Usability Scale. *Int J Hum-Comput Int*. 2008;24(6):574-94.
14. Leite SS, Áfio ACE, Carvalho LV, Silva JM, Almeida PC, Pagliuca LMF. Construction and validation of an educational content validation instrument in health. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl 4):1635-41.
15. Lewis JR. The System Usability Scale: past, present, and future. *Int J Hum-Comput Int*. 2018;34(7):577-90.
16. Mathieson A, Grande G, Luker K. Strategies, facilitators and barriers to implementation of evidence-based practice in community nursing: a systematic mixed-studies review and qualitative synthesis. *Prim Health Care Res Dev*. 2018;20(e6):1-11.

## 3.2 ARTIGO 2

### **Avaliando a implementação do PMC-VAMOS na Atenção Primária à Saúde: protocolo de um ensaio pragmático randomizado usando os modelos RE-AIM e CFIR**

#### **Introdução**

Desde a divulgação das estratégias globais de promoção da atividade física, alimentação saudável e prevenção dos riscos associados a comportamentos do estilo de vida<sup>1</sup>, práticas baseadas em evidências (PBEs) vêm contribuindo para implementar intervenções na saúde pública<sup>2</sup>. Com isso, há uma preocupação em avaliar se estas intervenções são implementadas conforme elaboradas e promovem o impacto esperado na saúde da população<sup>3</sup>.

Várias estratégias<sup>4</sup>, baseadas em modelos, teorias e estruturas de disseminação e implementação (D&I)<sup>4,5</sup>, estão disponíveis para ajudar na compreensão deste processo. Mas, a literatura registra uma lacuna para identificar sistematicamente os fatores associados ao sucesso das implementações<sup>6-8</sup>. Em geral, as implicações práticas incluem o uso de estratégias para aumentar as taxas de adoção entre os profissionais da saúde e adaptar os protocolos às necessidades locais<sup>7,8</sup>. Contudo, apesar do notável avanço da Ciência da Implementação (CI), a complexidade que caracteriza os processos translacionais é, por vezes, ignorada, limitando a compreensão dos efeitos reais das intervenções<sup>9</sup>.

Por lidarem com o enfrentamento de barreiras para a adoção das PBEs, as estratégias de facilitação da implementação auxiliam no processo de tradução, identificando como as práticas e os provedores podem adotar e manter as intervenções<sup>4,10,11</sup>. O método de facilitação mais praticado inclui o fornecimento de um treinamento didático aos profissionais da saúde com protocolos e ferramentas para implementar uma intervenção<sup>12,13</sup>. Contudo, esta estratégia parece ser insuficiente para levar a ampla adoção e pouco eficaz para o sucesso da implementação<sup>11,13</sup>. Combinar abordagens didáticas tradicionais com suporte contínuo parece ser promissor<sup>14,15</sup>. O modelo de planejamento de ações adotado como abordagem de suporte contínuo após o treinamento, tem mostrado eficácia na mudança de comportamento pois considera as barreiras e as contingências durante a implementação de uma prática inovadora na área da saúde<sup>16</sup>.

O suporte contínuo melhora a adesão do provedor às PBEs e a qualidade da implementação dos serviços de saúde. Há, no entanto, necessidade de mais pesquisas para identificar estratégias eficazes e como o suporte contínuo afeta o processo e os resultados da implementação<sup>15</sup>. Assim, este projeto propõe avaliar o impacto de um treinamento on-line com suporte contínuo centrado na abordagem de planejamento de ações *versus* a abordagem didática tradicional na implementação de uma intervenção.

Uma maneira de entender os mecanismos envolvidos na implementação é o uso de ensaios pragmáticos com atribuição aleatória em configurações do "mundo real"<sup>9,17</sup>. Eles são projetados justamente para informar a tomada de decisão na prática<sup>2</sup>, relatar o que de fato funciona em determinado contexto<sup>18</sup> e fornecer resultados de viabilidade e sustentabilidade das intervenções<sup>19</sup>.

Considerando isto, é proposto um ensaio pragmático para avaliar a implementação do Programa de Mudança de Comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde (PMC-VAMOS), que tem como objetivo motivar as pessoas a adotarem um estilo de vida ativo e saudável<sup>20</sup>. Como estratégia de adaptação para a prática, um treinamento on-line<sup>21</sup> será disponibilizado para qualificar profissionais da saúde e auxiliar na implementação do protocolo.

Para compreender os fatores envolvidos na implementação o ensaio será apoiado pelo RE-AIM (*Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation, Maintenance*)<sup>22</sup> e CFIR (*Consolidated Framework for Implementation Research*)<sup>23</sup>. Ambos os modelos são fundamentados em teorias associadas à adoção, implementação e manutenção de PBEs<sup>24,25</sup>. Utilizados de forma combinada, contribuem para avaliar o sucesso e os fatores que explicam e melhoram os resultados da implementação<sup>26</sup>. Dessa forma, o objetivo deste estudo é descrever o desenho e os métodos de um ensaio pragmático que pretende avaliar a implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, na Atenção Primária à Saúde (APS).

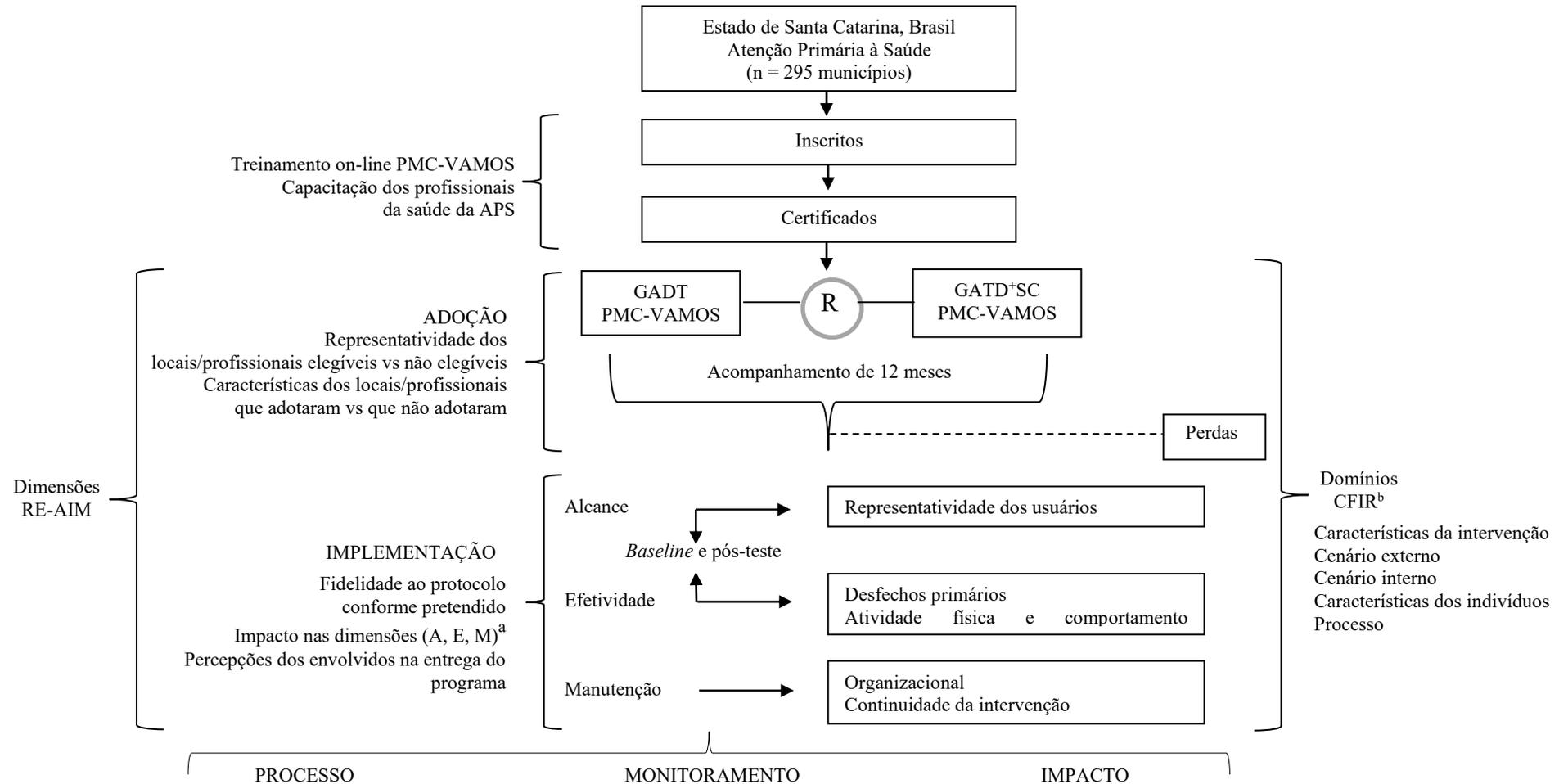
## **Métodos**

### **Desenho do estudo**

Será realizado um ensaio pragmático randomizado (EPR) para avaliar a implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, na APS (Figura 1). O desenho foi avaliado e classificado pela ferramenta PRECIS-II (*PRagmatic-Explanatory Continuum Indicator*

*Summary*)<sup>27</sup> e descrito seguindo o *check list* do SPIRIT 13 (*Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trial*) por tratar-se da descrição de um protocolo de estudo que prevê resultados na área da saúde<sup>28</sup>. O estudo faz parte do projeto de intervenção de base comunitária intitulado: “Programa VAMOS: do treinamento a implementação”. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil (sob nº 1.394.492) e inscrito no ReBEC - Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>) pelo indicador RBR-2vw77q. Qualquer alteração no protocolo será registrada no ReBEC.

Figura 1 – Fluxograma do ensaio pragmático randomizado (EPR), considerando os modelos RE-AIM e CFIR.

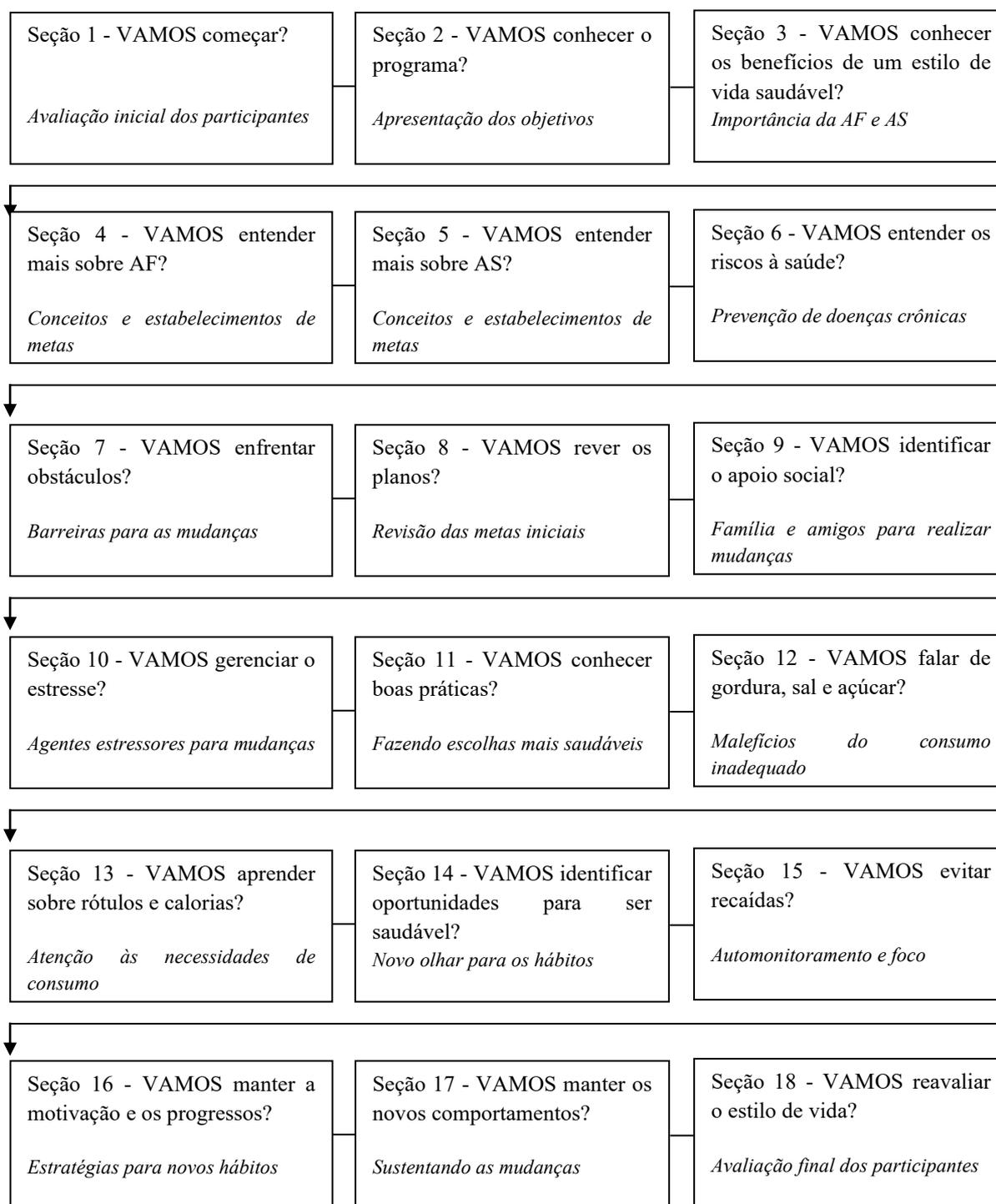


Fonte: elaborada pela autora. Legenda: PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde. APS = Atenção Primária à Saúde. R = randomização. GADT = grupo de abordagem didática tradicional. GADT+SC = grupo de abordagem didática tradicional mais suporte contínuo. RE-AIM = (Reach = Alcance, Effectiveness = Efetividade, Adoption = Adoção, Implementation = Implementação e Maintenance = Manutenção). CFIR = Consolidated Framework for Implementation Research. Notas: <sup>a</sup>As dimensões alcance (A), efetividade (E) e manutenção (M) serão consideradas para avaliar o impacto no processo de implementação entre os dois grupos GADT vs. GADT+SC.

## **Descrição do PMC-VAMOS**

O Vida Ativa Melhorando a Saúde - VAMOS é um programa de mudança de comportamento que objetiva motivar adultos e idosos a adotarem um estilo de vida ativo e saudável em relação à atividade física e à alimentação<sup>20</sup>. Na versão atual (3.0), a modalidade presencial é desenvolvida para ser implementada durante nove meses em 18 seções (semanais, quinzenais e mensais) de 1h30min a 2 horas de duração, conduzidas por um profissional da saúde que utiliza a educação em saúde como metodologia. O material educativo é composto por 18 cadernos impressos que abordam temas relacionados aos benefícios da atividade física e da alimentação saudável, além do desenvolvimento de estratégias para efetuar e manter novos hábitos de vida (Figura 2)<sup>29</sup>

Figura 2 – Seções e temas do PMC-VAMOS, versão 3.0.



Fonte: Adaptado de Benedetti et al<sup>29</sup>.

Legenda: PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde. AF = atividade física. AS = alimentação saudável.

Nota: O material didático é disponibilizado gratuitamente aos participantes das seções.

## Local e participantes

O estudo será conduzido com profissionais das equipes de saúde que atuam na APS de Santa de Catarina, região sul do Brasil. O estado conta com 295 municípios e tem uma população estimada em 7.252.502 habitantes. A APS em Santa Catarina é dividida em sete regionais de saúde, nas quais estão cadastradas 1824 unidades básicas de saúde, 1855 equipes Saúde da Família (eSF), 234 equipes de Saúde Bucal (eSB) e 301 equipes do Núcleo Ampliado à Saúde da Família e Atenção Primária (eNASF-AP). Estas equipes contemplam a política multiprofissional de atenção à saúde com um total de 7.056 profissionais da saúde de nível superior<sup>30</sup>.

## Descrição do ensaio

Este ensaio é projetado a partir de estratégias baseadas em recomendações de especialistas<sup>4,31,32</sup>, as quais estão centradas no suporte organizacional<sup>14</sup> para auxiliar na implementação e entrega fiel do PMC-VAMOS. Para isso, foi elaborado um treinamento on-line e material didático (eletrônico e impresso) com distribuição gratuita para os profissionais da saúde e participantes do programa. Além disso, será estruturado um suporte contínuo baseado em informações de facilitação (solução de problemas e barreiras) e adaptabilidade (fidelidade) do protocolo para a implementação<sup>14,16</sup>. Desta forma, para avaliar o impacto da implementação do programa, os profissionais da saúde serão alocados em dois grupos: grupo controle (GC) com profissionais que participarão de uma abordagem didática tradicional sem suporte contínuo e grupo intervenção (GI) com uma abordagem didática tradicional associada ao suporte contínuo.

*GC = Abordagem Didática Tradicional (ADT)*

Este grupo participará de um treinamento on-line de 20 horas (Figura 3) e receberá materiais didáticos com informações e conteúdos relacionados ao protocolo de implementação do programa, recrutamento, retenção e avaliação dos participantes (Quadro 1). O treinamento on-line segue um modelo didático com linguagem autoinstrucional e será disponibilizado gratuitamente na modalidade de Ensino a Distância (EAD) com o objetivo de capacitar profissionais da saúde (chamados de multiplicadores) para planejar, conduzir e avaliar o programa em diferentes contextos. O treinamento apresenta cinco módulos que

contemplam temas e conteúdos divididos em 13 unidades. A trilha de aprendizagem tem uma sequência de conteúdo para que o profissional da saúde conheça a *proposta* do programa, os *conceitos e marcadores* para mudança de comportamento, as *estratégias* para gerenciar grupos de pessoas, a *estrutura* e os *conteúdos* para *implementação* e, por fim, as formas de *avaliação* do programa (Figura 3)<sup>21</sup>. Para ser certificado como multiplicador do PMC-VAMOS, o profissional da saúde deve atingir um desempenho de 80% na avaliação final do treinamento.

*GI = Abordagem Didática Tradicional mais Suporte Contínuo (ADT+SC)*

Este grupo participará do treinamento on-line de 20 horas conforme descrito acima e receberá suporte contínuo centrado no provedor usando uma estratégia de planejamento de ação. O suporte contínuo (Quadro 1) será estruturado e fornecido durante 12 meses para todas as etapas de implementação: recrutamento da comunidade, condução das seções do programa e avaliação dos participantes. O suporte será focado no processo de identificação de barreiras, seleção de estratégias para lidar com as barreiras e metas para recrutamento e retenção de novos participantes. Antes do início de cada etapa o provedor da intervenção receberá uma mensagem reforçando a estratégia que deve ser utilizada. Após cada etapa, outro contato será realizado para avaliar a estratégia utilizada e fornecer novo *feedback*. O suporte será conduzido via aplicativo de mensagens de celular.

Ambos os grupos serão monitorados simultaneamente. Caso os provedores do GC reportarem dúvidas durante o processo de implementação, essas serão sanadas em sua origem, mas, com o cuidado de não oferecer estratégias semelhantes às do GI. Assim, para evitar viés de comunicação e garantir que informações do GI não sejam repassadas para o GC, ambos os grupos serão monitorados por um único pesquisador. Este pesquisador será especialista na área da saúde, em particular na APS.

Quadro 1 – Descrição das estratégias para os grupos sem e com suporte contínuo para implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil.

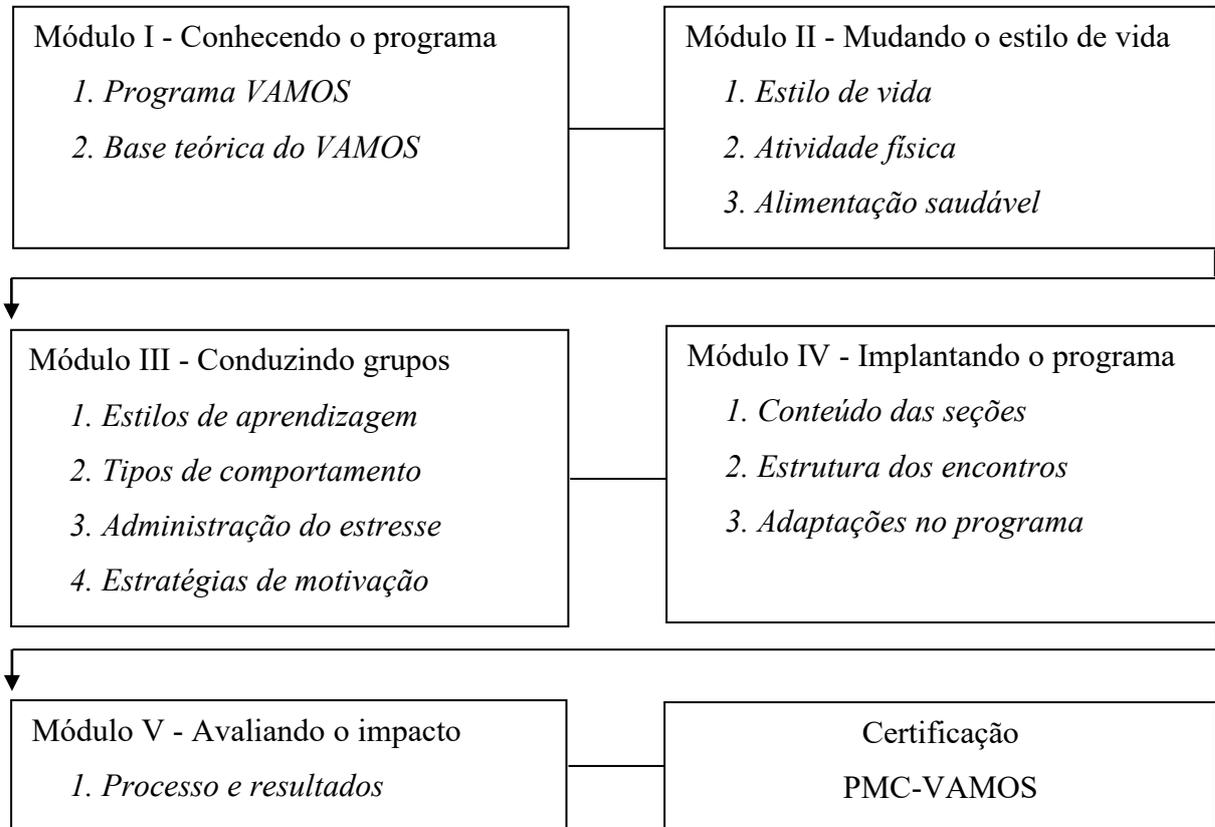
Etapa da intervenção	Grupo Abordagem Didática Tradicional <sup>a</sup>	Grupo Abordagem Didática Tradicional + Suporte Contínuo <sup>b</sup>
Divulgação e recrutamento dos participantes	Material impresso para divulgar e recrutar a comunidade: cartazes, flyers e cartões de visitas.	Material mais orientações para otimizar a divulgação e recrutamento: quem, onde, quando e como.
Seções do programa (18 seções)	Camiseta com logotipo do programa para o provedor. Manual digital e material impresso para conduzir as seções, registrar a frequência, monitorar e avaliar as seções.	Camiseta, manual, material mais orientações para cada uma das seções: preparo prévio do local, acolhimento, condução do conteúdo, registro da participação e monitoramento de cada seção.
Avaliação dos participantes ( <i>baseline</i> e pós-intervenção)	Manual digital, vídeo e material impresso para registrar os dados das avaliações iniciais e finais dos participantes.	Manual, vídeo, material + orientações para conduzir as avaliações: local, profissionais envolvidos e os cuidados necessários para medidas fidedignas.

Fonte: elaborado pela autora.

Legenda: PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde.

Notas: <sup>a</sup> Treinamento on-line de 20 horas<sup>21</sup> e materiais didáticos. <sup>b</sup> Treinamento on-line de 20 horas<sup>21</sup>, materiais didáticos e mensagens estruturadas durante todo o processo de implementação baseada na abordagem de planejamento de ações<sup>11</sup>.

Figura 3 – Módulos de aprendizagem do treinamento on-line para implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0.



Fonte: Adaptado de Konrad et al<sup>21</sup>.

Legenda: PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde

### Recrutamento e elegibilidade

Para participar do treinamento on-line, os profissionais da saúde serão contatados por meio eletrônico e direcionados para o site do PMC-VAMOS ([vamos.ufsc.br](http://vamos.ufsc.br)). O treinamento ficará disponível durante quatro meses para certificação dos profissionais da saúde. Ao se inscreverem no treinamento os profissionais serão informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. Sua participação se dará mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

*Critérios de inclusão* - Para participar do estudo é necessário que o profissional da saúde seja de nível superior, atue na APS e tenha o consentimento do gestor da secretaria municipal da saúde para implementar o PMC-VAMOS.

*Critérios de exclusão* - Serão excluídos do estudo os inscritos no treinamento on-line que não possuam nível superior completo na área da saúde e que não estejam atuando na APS.

## **Randomização**

A alocação dos profissionais da saúde nos dois grupos (GADT *versus* GAADT<sup>SC</sup>), seguirá uma sequência gerada por um processador de números aleatórios computadorizado. Este processo será realizado com todos os profissionais da saúde certificados pelo treinamento on-line. Após a randomização todos serão convidados a implementar o PMC-VAMOS. A randomização e atribuição dos grupos ficará sob responsabilidade de apenas um pesquisador e oculta aos demais envolvidos com as estratégias de implementação e coleta dos dados.

## **Avaliação**

A avaliação do processo de implementação do PMC-VAMOS será realizada com base no RE-AIM<sup>22</sup> e no CFIR<sup>23</sup>. Estes modelos permitem mensurar o impacto tanto quantitativo como qualitativo de uma intervenção na saúde pública<sup>26</sup>. Este estudo, embora tenha foco exclusivo nas características da implementação, descreverá as dimensões individuais do RE-AIM (Alcance = A e Efetividade = E) para determinar o impacto da implementação e do suporte contínuo na adaptação do programa para o mundo real. As dimensões organizacionais (Adoção = A, Implementação = I e Manutenção = M) serão avaliadas para determinar os fatores envolvidos no sucesso da implementação (Quadro 2).

Quadro 2 – Informações do RE-AIM e do CFIR para avaliar a implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil. (continua)

RE-AIM, dimensões	Medidas, resultados do EPR
<p><sup>a</sup> Alcance: medida individual de participação na intervenção</p>	<p>Objetivo: descrever o número, a proporção e a representatividade da participação na intervenção</p> <p>Quantitativa: taxas de recrutamento, participação e retenção dos participantes calculadas por profissional da saúde que implementará o programa</p> <p><i>Coleta:</i> registro dos interessados, inscritos, participantes e desistentes</p>
<p><sup>a</sup> Efetividade: medida individual do impacto da intervenção</p>	<p>Objetivo: apresentar os resultados sobre os desfechos primários da intervenção</p> <p>Quantitativa: proporção de participantes com mudança na AF e CA por profissional da saúde</p> <p><i>Coleta:</i> avaliação <i>baseline</i> e pós-intervenção</p>
<p>Adoção: medida organizacional da participação dos locais/equipes dispostos a iniciar a intervenção</p>	<p>Objetivo: descrever o número, a proporção, a representatividade e as características dos locais/profissionais da saúde que iniciam a entrega do programa</p> <p>Quantitativa: taxa de adoção, dados demográficos e sociais dos locais/profissionais da saúde <i>versus</i> os elegíveis</p> <p><i>Coleta:</i> formulário eletrônico preenchido pelos profissionais da saúde</p> <p>Qualitativa: motivos que influenciaram a adoção e barreiras para não adotar a intervenção</p> <p><i>Coleta:</i> entrevista com profissionais da saúde</p>
<p>Implementação: grau em que a intervenção foi implementada conforme pretendido</p>	<p>Objetivo: avaliar a qualidade da implementação, fidelidade da entrega da intervenção e o grau com que as estratégias são implementadas conforme pretendido</p> <p>Quantitativa: proporção de locais que implementaram a intervenção conforme protocolo</p> <p><i>Coleta:</i> visita aos locais e observação do processo</p> <p>Qualitativa: adaptações realizadas no protocolo, barreiras e facilitadores para implementação</p> <p><i>Coleta:</i> entrevista com gestores, profissionais da saúde e participantes</p>

RE-AIM, dimensões	Medidas, resultados do EPR
<p>Manutenção: em nível organizacional, avalia a medida em que a intervenção é institucionalizada</p>	<p>Objetivo: verificar a continuidade da intervenção pelos locais/profissionais da saúde</p> <p>Quantitativa: número de novos grupos durante e após o término da intervenção por profissional da saúde</p> <p>Qualitativa: motivos para implementação de novos grupos ou descontinuidade</p> <p><i>Coleta:</i> entrevista com gestores e profissionais da saúde</p>
CFIR, domínios	
<p>Características da intervenção: principais atributos que influenciam o sucesso da intervenção</p>	<p>Objetivo: descrever as características que influenciam o sucesso da implementação da intervenção</p> <p>Qualitativa: adaptabilidade, complexidade da implementação, barreiras e facilitadores</p> <p><i>Coleta:</i> entrevista com gestores, profissionais da saúde e participantes</p>
<p>Cenário externo: fatores externos da organização podem ter influências positivas ou negativas na implementação</p>	<p>Objetivo: identificar fatores externos que possam influenciar o sucesso da implementação da intervenção</p> <p>Qualitativa: percepções sobre as necessidades do paciente e recursos para implementação</p> <p><i>Coleta:</i> entrevista com gestores e profissionais da saúde</p>
<p>Cenário interno: aspectos do funcionamento e da estrutura da organização que influenciam o sucesso da intervenção</p>	<p>Objetivo: descrever as características internas da organização</p> <p>Qualitativa: clima e prontidão dos locais/profissionais da saúde para implementação</p> <p><i>Coleta:</i> entrevista com gestores e profissionais da saúde</p>
<p>Características dos indivíduos: nível de conhecimento, crença, atitude e engajamento dos provedores durante a implementação que podem determinar o sucesso da intervenção</p>	<p>Objetivo: identificar características pessoais que possam influenciar a implementação da intervenção</p> <p>Qualitativa: conhecimento e crenças, autoeficácia, identificação com a organização e outros atributos pessoais</p> <p><i>Coleta:</i> entrevista com profissionais da saúde</p>

RE-AIM, dimensões	Medidas, resultados do EPR
<p>Processo: tomadas de decisões dos agentes da organização que influenciam o sucesso da intervenção</p>	<p>Objetivo: avaliar o comprometimento da organização com o protocolo de intervenção</p> <p>Qualitativa: envolvimento dos locais/profissionais da saúde que conduziram a intervenção, barreiras e facilitadores para implementação</p> <p><i>Coleta:</i> monitoramento das etapas e entrevista com gestores, profissionais da saúde e participantes</p>

Fonte: elaborado pela autora.

Legenda: RE-AIM = (*Reach* = Alcance, *Effectiveness* = Efetividade, *Adoption* = Adoção, *Implementation* = Implementação e *Maintenance* = Manutenção. CFIR = *Consolidated Framework for Implementation Research*. PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde EPR = ensaio pragmático randomizado. AF = atividade física. CA = comportamento alimentar.

Notas: <sup>a</sup> Estas dimensões do RE-AIM serão utilizadas para avaliar o impacto da implementação nos grupos intervenção e controle, cujos dados serão coletados pelos profissionais da saúde (provedores) da intervenção.

O **alcance** consiste em uma medida em nível individual e descreve o número absoluto, a proporção e a representatividade dos indivíduos dispostos a participar de uma intervenção, comparada àqueles potencialmente elegíveis<sup>22</sup>. Neste estudo, serão avaliados o número, a proporção e a representatividade dos inscritos e dos retidos no programa. As taxas de alcance (recrutamento, participação e retenção) serão calculadas por profissional da saúde, comparando o GI *versus* GC.

A **efetividade**, avaliada em nível individual, refere-se ao quanto a intervenção afeta uma mudança no desfecho primário de interesse, como ela afeta a qualidade de vida, se existem ou não resultados imprevistos (positivos ou negativos)<sup>22</sup>. Para este estudo, a efetividade será avaliada considerando os marcadores primários do PMC-VAMOS, atividade física e comportamento alimentar. A atividade física será avaliada pelo autorrelato da prática semanal (tipo, frequência e duração)<sup>33</sup> e por acelerometria<sup>34</sup> que permite mensurar o tempo despendido em comportamento sedentário, atividade física leve, moderada e vigorosa. O comportamento alimentar será avaliado pelo hábito e frequência do consumo de alimentos classificados em saudáveis (frutas, verduras e legumes crus e cozidos) e não saudáveis (doces, lanches/salgados e refrigerantes)<sup>33</sup>. A efetividade dos marcadores do programa será analisada por profissional da saúde (*staff level*) para avaliar o impacto das estratégias de intervenção comparando o GI *versus* GC.

A **adoção** é uma medida em nível organizacional de participação e diz respeito ao número absoluto, a proporção e a representatividade dos locais e/ou dos agentes que estão dispostos a implementar uma intervenção, considerando os elegíveis<sup>22</sup>. Neste estudo, será calculado o número, proporção e representatividade dos profissionais da saúde que iniciam a entrega do programa, usando como critério de elegibilidade àqueles que se inscreveram e foram certificados pelo treinamento on-line.

A **implementação** em nível organizacional refere-se ao grau com que os agentes da entrega atendem aos vários elementos de um protocolo de intervenção<sup>22</sup>. Neste estudo será avaliada a qualidade da implementação do PMC-VAMOS pelos profissionais da saúde com base nas estratégias de recrutamento, retenção e monitoramento de participantes. Durante o acompanhamento de um ano, será desenvolvido um manual detalhado com todas as estratégias implementadas e datas aproximadas para a conclusão de cada componente de intervenção. O manual servirá para desenvolver listas de verificação para avaliar a fidelidade

da entrega da intervenção e o grau com que as estratégias são implementadas conforme pretendido.

A **manutenção** em nível organizacional avalia em que medida uma intervenção torna-se institucionalizada ou parte das práticas de rotina e políticas organizacionais<sup>22</sup>. Neste estudo, a manutenção será avaliada com intuito de saber se os locais de intervenção do PMC-VAMOS, iniciarão outro grupo durante o processo de implementação ou se demonstram interesse para institucionalizar o programa.

Para qualificar a avaliação dos resultados será utilizado o modelo pragmático CFIR<sup>23</sup>, amplamente usado em estudos de implementação na área da saúde<sup>35</sup>. O CFIR descreve 39 constructos de implementação, categorizados em cinco domínios: características da intervenção, cenário externo, cenário interno, características individuais dos envolvidos e processo de implementação<sup>23</sup>.

As **características da intervenção** influenciam diretamente o sucesso da implementação<sup>35</sup>. Os constructos avaliados neste domínio dizem respeito às informações sobre a fonte da intervenção, qualidade da evidência, vantagem organizacional, adaptabilidade, triabilidade, complexidade, design e apresentação da intervenção e custos<sup>23</sup>. Neste estudo, o interesse maior é sobre a adaptabilidade, ou seja, o grau em que a intervenção pode ser personalizada ou refinada para atender às necessidades locais.

Cada vez mais reconhecida como uma parte ativa na implementação, o domínio do **cenário externo** é composto por constructos que abordam as necessidades e recursos do público-alvo, as redes de comunicação, a pressão por pares e as políticas externas<sup>23</sup>. Os sistemas de saúde são hierarquicamente organizados e interligados. Mudanças no cenário externo podem influenciar, positiva ou negativamente, na implementação<sup>23</sup>. Identificar estes fatores neste estudo poderá auxiliar no êxito da replicabilidade junto a outras organizações.

O **cenário interno** tratado em nível organizacional, considera constructos que relacionam as características estruturais, a comunicação, a cultura, o clima e a prontidão para implementação. Neste estudo serão avaliados a qualidade da comunicação interna, a adaptabilidade nas tomadas de decisões, a receptividade dos envolvidos e o compromisso organizacional com a intervenção. Estes aspectos estão interrelacionados e têm influência direta sobre a implementação<sup>23</sup>.

Uma vez que o trabalho em equipe, neste estudo serão avaliados a qualidade da comunicação, a adaptabilidade nas tomadas de decisões, a receptividade dos envolvidos e o compromisso organizacional com a implementação da intervenção

As organizações são compostas por indivíduos e seus comportamentos. A interação entre indivíduos e seus efeitos propagadores por meio das equipes e organizações é pouco conhecida na implementação<sup>35</sup>. O domínio referente às **características dos indivíduos** relaciona constructos que podem revelar o conhecimento e crenças dos profissionais envolvidos, autoeficácia para implementação, estágio pessoal de mudança, identificação com a organização e outros atributos e valores pessoais<sup>23</sup>. Todos estes itens podem influenciar o grau de comprometimento com a inovação no serviço e afetar a implementação de uma intervenção<sup>35</sup>. Buscar entender estas influências é parte deste estudo, uma vez que podem qualificar ainda mais o treinamento de profissionais da saúde para a implementação do programa em momentos futuros.

O **processo** é o domínio que representa o maior desafio durante as avaliações de programas na saúde pública<sup>23,35</sup>. É avaliado por meio dos constructos de planejamento, engajamento, execução, reflexão e avaliação dos profissionais envolvidos na entrega da intervenção. Quanto melhor cada um destes quatro mecanismos for executado, tão melhor e mais eficaz será a implementação<sup>23</sup>. Assim, neste estudo, todos os itens serão considerados na avaliação.

Neste estudo, o CFIR será utilizado com propósito de levantar informações sobre os constructos que afetam a implementação da inovação. Além disso, identificar os determinantes contextuais (barreiras e facilitadores) que podem ser usados para orientar a seleção de estratégias mais apropriadas para o sucesso da intervenção (Quadro 2).

### **Coleta dos dados**

A implementação do PMC-VAMOS será acompanhado por 12 meses. Durante este período, os dados serão coletados por meio de formulários eletrônicos, observações e entrevistas semiestruturadas com informantes-chave envolvidos nas estratégias de implementação. As entrevistas serão realizadas por telefone e/ou presencialmente por um co-investigador independente e sem vínculo com as demais etapas do estudo. As variáveis referentes aos participantes do programa serão coletadas pelos profissionais da saúde nos momentos de *baseline* e pós-intervenção. Um pesquisador treinado fará coletas *in loco* da

acelerometria. Os instrumentos para coleta dos dados de cada etapa do estudo serão elaborados com base nas recomendações recentes para estudos pragmáticos<sup>18</sup>, no *check list* do RE-AIM<sup>36</sup>, nas matrizes do CFIR ([www.cfirguide.org](http://www.cfirguide.org)) e no questionário de avaliação da efetividade construído para o PMC-VAMOS<sup>37</sup>. O consentimento dos participantes será coletado pelos profissionais da saúde antes do início da intervenção. Todos os dados referentes a implementação do PMC-VAMOS ficarão sob gerenciamento de apenas um pesquisador com intuito de manter a confiabilidade e qualidade dos dados.

### **Análise dos dados**

Os dados quantitativos serão expressos por meio de análises descritivas (frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão) e inferenciais para comparar o impacto da intervenção entre os grupos. As análises serão realizadas utilizando uma probabilidade de 5% e geradas no *software Statistical Package for the Social Science (SPSS)*<sup>®</sup>, versão 22.0. Os dados qualitativos serão transcritos na íntegra por um pesquisador e sua qualidade avaliada por um segundo pesquisador. Por meio da técnica de análise de conteúdo descritiva<sup>38</sup> os textos serão pré-analisados (leitura de cada entrevista), codificados (reduzidos a unidades de significado condizentes com o objetivo do estudo) e categorizados (organização das respostas dos participantes). As informações serão codificadas dedutivamente seguindo o modelo conceitual do estudo, e, se necessário, adicionados códigos indutivos até que a saturação seja alcançada<sup>39</sup>. Os dados serão duplamente codificados no *software QSR Nvivo*<sup>®</sup> 12.0. por dois pesquisadores. A confiabilidade inter-codificador será avaliada usando o kappa de Cohen (critério > 0,80).

### **Discussão**

Em um esforço para traduzir PBEs para ambientes comunitários<sup>2</sup>, a CI surgiu como um campo de investigação para examinar a melhor forma para disseminar, implementar e manter intervenções nas configurações de saúde<sup>9,14</sup>. Contudo, o sucesso da implementação depende não apenas do aprendizado dos profissionais da saúde sobre a intervenção em si, mas também da sua capacidade de superar as barreiras à implementação<sup>12,14</sup>. Isso é particularmente importante para habilidades complexas que não podem ser ensinadas totalmente em treinamento tradicional<sup>12,14</sup>.

Por meio de suporte contínuo é possível fornecer mais informações aos profissionais da saúde e potencializar a solução de problemas com uma variedade de recursos, no tempo em que são necessários e em todos os níveis - intervenção, organização, provedor e participante<sup>15</sup>. Isto inclui um planejamento que pode gerar adaptações na prática e influenciar em refinamentos bem-sucedidos<sup>14,15</sup>.

O planejamento de ações é uma estratégia que envolve definir metas, identificar obstáculos e criar estratégias para superá-los. Essa técnica é frequentemente usada em intervenções comportamentais e práticas de saúde pública e tem demonstrado resultados positivos<sup>16</sup>. Quando centrado no provedor, o planejamento de ações pode ser usado para fornecer estrutura adicional<sup>16</sup> e, assim, servir como uma ferramenta para auxiliar no processo da implementação de uma inovação na saúde.

Este estudo tem o potencial de aumentar o sucesso na entrega de uma intervenção cuja finalidade é qualificar o cuidado integrado em um sistema organizacional de saúde. Implementar intervenções reúne componentes de interação organizacional, pode exigir novas atitudes por parte dos envolvidos e apresentar uma variedade de resultados que influenciam o contexto<sup>40</sup>. Adicionalmente, a tradução eficaz do conhecimento otimiza o acesso de protocolos que visam aprimorar as políticas públicas de saúde<sup>8</sup>. O planejamento cuidadoso de protocolos é fundamental para que futuras intervenções tenham uma melhor chance de serem eficazes quando avaliadas e adotadas no mundo real<sup>19</sup>.

Para auxiliar neste processo, a literatura disponibiliza uma vasta lista de modelos de D&I que visam planejar, acompanhar e avaliar a implementação de intervenções<sup>5</sup>. O uso combinado destes modelos tem sido recomendado para determinar o quão pragmática e generalizável pode ser uma intervenção<sup>24-26</sup>. Neste protocolo, é proposto o uso associado do RE-AIM<sup>22</sup> e CFIR<sup>23</sup> na tentativa de responder o maior número de itens relacionados ao sucesso da implementação de uma intervenção de mudança de comportamento.

O RE-AIM é organizado para planejar e avaliar a implementação de programas de mudança de comportamento de saúde em ambientes comunitários<sup>3</sup>. O modelo pode ser usado para capturar sistematicamente percepções, tomadas de decisão e impactos. Isto é essencial para entender por que e como as intervenções são adotadas, implementadas e mantidas nas organizações<sup>18</sup>. É visto como uma forma de ampliar e contextualizar os resultados com foco no impacto na população e em configurações que têm implicações para funcionar na “vida real”<sup>25</sup>. A ênfase atual tem sido as adaptações dos programas considerando métodos

qualitativos baseados em fatores contextuais e explicativos dos resultados e combinações métricas com outras estruturas para avaliar o impacto na saúde pública<sup>24</sup>.

Enquanto o RE-AIM é usado para avaliação abrangente das intervenções em termos de alcance, eficácia, adoção implementação e manutenção, o CFIR é um importante componente da implementação<sup>26</sup>. O CFIR fornece uma estrutura para abordar estados complexos e interativos, compreender a natureza dinâmica, multinível e transitória da implementação em configurações pragmáticas e construir a base de conhecimento em diferentes contextos. Seu principal objetivo é consolidar descobertas sobre os motivos pelos quais as implementações podem falhar ou ter sucesso<sup>22</sup>. A maioria dos estudos aplica o CFIR durante ou pós-implementação para identificar barreiras e facilitadores e informar as adaptações da inovação ou sustentabilidade<sup>41</sup>. Neste estudo, o CFIR poderá contribuir na avaliação de resultados e de impacto, explorando os fatores que influenciam a implementação e como isso afeta o desempenho da intervenção.

Diante disto, é possível considerar o uso combinado destes dois modelos para entender o que funcionará ou não na implementação do programa e usar essas informações para planejar atividades de melhoria na qualidade e sustentabilidade em longo prazo, ou seja, a manutenção. Caracterizado como uma inovação em saúde, o PMC-VAMOS combina estratégias comportamentais baseadas em evidências em um protocolo que visa motivar para adoção de um estilo de vida ativo e saudável<sup>20</sup>. O treinamento on-line para implementação do programa foi criado em um formato virtual com base em métodos de ensino autoinstrucionais<sup>21</sup>. Além de ser um facilitador para adoção, o treinamento inclui descrições detalhadas da estrutura e conteúdo do programa. Adicionalmente, oferece oportunidades de aprendizagem experiencial que podem ser usadas para conduzir a intervenção e outras atividades de promoção da saúde.

## **Conclusão**

Até onde se sabe, este é o primeiro estudo que utiliza uma plataforma digital para disseminar e implementar uma intervenção de base comunitária de ampla escala na saúde pública. Um EPR com uma abordagem de métodos mistos comparando o sucesso da implementação entre grupos com e sem suporte contínuo também é inédito quando se trata de

um programa de mudança de comportamento para atividade física e alimentação saudável na APS, em especial no cenário brasileiro.

Para a equipe de desenvolvedores do PMC-VAMOS, este estudo responderá sobre o sucesso ou não da implementação, a fidelidade do programa e a necessidade de adaptar a intervenção no serviço de saúde. Além disso, poucos estudos examinaram os resultados sob a percepção do usuário (alcance e efetividade) para avaliar o impacto final da implementação.

Assim, compreende-se que o conjunto de informações e descobertas fornecerá orientações práticas para pesquisadores e formuladores de políticas em saúde, permitindo o uso de abordagens baseadas em evidências para elaborar protocolos semelhantes para implementar e adaptar intervenções na saúde pública. De forma geral, entende-se que o desenvolvimento de intervenções no mundo real é uma oportunidade de criar impacto positivo para aplicabilidade e sustentabilidade de futuras práticas e contribuir para novas evidências tanto para a Ciência Comportamental como para a Ciência da Implementação.

## Referências

1. World Health Organization (WHO). Global strategy on diet, physical activity, and health. Geneva: WHO; 2004.
2. Escoffery C, Lebow-Skelley E, Haarrdoerfer R, et al. A systematic review of adaptations of evidence-based public health interventions globally. *Implement Sci.* 2018;13:125.
3. Estabrooks PA, Brownson RC, Pronk NP. Dissemination and implementation science for public health professionals: an overview and call to action. *Prev Chronic Dis.* 2018;15:E162.
4. Powell BJ, Waltz TJ, Chinman MJ, et al. A refined compilation of implementation strategies: results from the Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC) project. *Implement Sci.* 2015;10:21.
5. Tabak RG, Khoong EC, Chambers DA, et al. Bridging research and practice: models for dissemination and implementation research. *Am J Prev Med.* 2012;43(3):337-50.
6. Nilsen P. Making sense of implementation theories, models, and frameworks. *Implement Sci.* 2015;10:53.
7. Chambers DA, Norton WE. The Adaptome. Advancing the science of intervention adaptation. *Am J Prev Med.* 2016;51(4S2):S124–S131.
8. Malla C, Aylward P, Ward P. Knowledge translation for public health in low and middle-income countries: a critical interpretive synthesis. *Glob Health Res Policy.* 2018;3:29.

9. Lewis CC, Klasnja P, Powell BJ, et al. From classification to causality: advancing understanding of mechanisms of change in implementation science. *Front. Public Health.* 2018;6:136.
10. Kitson AL, Harvey G. Methods to succeed in effective knowledge translation in clinical practice. *J Nurs Scholarship.* 2016;48(3):294-302.
11. Herschell AD, Kolko DJ, Baumann BL, et al. The role of therapist training in the implementation of psychosocial treatments: A review and critique with recommendations. *Clin Psychol Rev.* 2010;30(4):448-466.
12. Lau R, Stevenson F, Ong BN, et al. Achieving change in primary care-effectiveness of strategies for improving implementation of complex interventions: systematic review of reviews. *BMJ open.* 2015;5(12):e009993.
13. Beidas RS, Edmunds JM, Marcus SC, et al. Training and consultation to promote implementation of an empirically supported treatment: A randomized trial. *Psychiatr Ser.* 2012;63(7):660-665.
14. Edmunds JM, Beidas RS, Kendall PC. Dissemination and implementation of evidence-based practice: training and consultation as implementation strategies. *Clin Psychol (New York).* 2013;1-20(2):152-165.
15. Nadeem E, Gleacher A, Beidas RS. Consultation as an implementation strategy for evidence-based practices across multiple contexts: Unpacking the black box. *Adm Policy in Ment Health.* 2013;40(6):439-450.
16. Hagger MS, Luszczynska A. Implementation intention and action planning interventions in health contexts: State of the research and proposals for the way forward. *Appl Psychol Health Well Being.* 2014;6(1):1-47.
17. Huynh AK, Hamilton AB, Farmer MM, et al. A pragmatic approach to guide implementation evaluation research: strategy mapping for complex interventions. *Front Public Health.* 2018;6:134.
18. Glasgow RE, Estabrooks PE. Peer-reviewed: pragmatic applications of RE-AIM for health care initiatives in community and clinical settings. *Prevent Chron Dis.* 2018;15:170271.
19. O'Cathain A, Croot L, Duncan E, et al. Guidance on how to develop complex interventions to improve health and healthcare. *BMJ open.* 2019;9:e029954.
20. Benedetti TRB, Manta SW, Gomez LSR, et al. Logical model of a behavior change program for community intervention - Active Life Improving Health - VAMOS. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2017;22(3):309-13.
21. Konrad LM, Ribeiro CG, Tomicki C, et al. Validation of educational technology to implement a community program in public health. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2020;25:e0155.

22. Glasgow R, Vogt T, Boles S. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. *Am J Public Health*. 1999;9:1322-7.
23. Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, et al. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implement Sci*. 2009;4:50.
24. Glasgow RE, Harden SM, Gaglio B, et al. RE-AIM planning and evaluation framework: adapting to new science and practice with a 20-year review. *Front Public Health*. 2019;7:64.
25. Kwan BM, McGinnes HL, Ory MG, et al. RE-AIM in the real world: use of the RE-AIM framework for program planning and evaluation in clinical and community settings. *Front Public Health*. 2019;7:345.
26. King DK, Shoup JA, Raebel MA, et al. Planning for implementation success using RE-AIM and CFIR frameworks: a qualitative study. *Front Public Health*. 2020;8:59.
27. Loudon K, Treweek S, Sullivan F, et al. The PRECIS-2 tool: designing trials that are fit for purpose. *BMJ*. 2015;350:h2147.
28. Chan AW, Tetzlaff JM, Altman DG, et al. SPIRIT 2013 statement: defining standard protocol items for clinical trials. *Ann Intern Med*. 2013;158(3):200-207.
29. Benedetti TRB, Ribeiro CG, Konrad LM. *Active Life Improving Health - VAMOS*. Second ed. Federal University of Santa Catarina, Florianopolis, Brazil, 2019.
30. Brazil. Unified Health System Data Department. DATASUS, 2019. <http://tabnet.datasus.gov.br>. (accessed 10 January 2019).
31. Perry CK, Damschroder LJ, Hemler JR, et al. Specifying and comparing implementation strategies across seven large implementation interventions: a practical application of theory. *Implement Sci*. 2019;14:32.
32. Proctor EK, Powell BJ, McMillen JC. Implementation strategies: recommendations for specifying and reporting. *Implement Sci*. 2013;8:139..
33. Brazil. Ministry of Health. Health Surveillance Secretary. VIGITEL Brasil 2016: surveillance of risk and protective factors for chronic diseases by telephone survey: estimates on the frequency and sociodemographic distribution of risk and protective factors for chronic diseases in the capitals of the 26 Brazilian states and the Federal District in 2016. Ministry of Health, Brasília, DF; 2017.
34. Sasaki JE, Silva KS, Da Costa BGG. *Using an accelerometer to measure physical activity and sedentary behavior: what do we need to know?* first ed. Midiograf, Londrina, Brazil, 2018.

35. Means AR, Kemp CG, Gwayi-Chore MC, et al. Evaluating and optimizing the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) for use in low- and middle-income countries: a systematic review. *Implement Sci.* 2020;15:17.
36. Brito FA, Benedetti TRB, Tomicki C, et al. Translation and adaptation of the RE-AIM check list for Brazilian reality. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2018;23e0033.
37. Silva MC, Ribeiro CG, Benedetti TR. VAMOS program: instruments for measuring physical activity, feeding, and anthropometry. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2020;22:e58256.
38. Hsieh H-F, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res.* 2005;15(9):1277-1288.
39. Malterud K, Siersma V, Guassora A. Sample size in qualitative interview studies: guided by information power. *Qual Health Res.* 2016;26(13):1753-1760.
40. Craig P, Ruggiero ED, Frohlich KL, et al. Taking account of context in population health intervention research: guidance for producer, users, and funders of research. Southampton: NIHR Evaluation, Trials and Studies Coordinating Centre, 2018.
41. Kirk AM, Kelley C, Yankeys N, et al. A systematic review of the use of the Consolidated Framework for Implementation Research. *Implement Sci.* 2016;11:72.

### 3.3 ARTIGO 3

## **Impacto de estratégias com e sem suporte contínuo na implementação do PMC-VAMOS 3.0 na Atenção Primária à Saúde: um ensaio pragmático randomizado**

### **Introdução**

A experiência científica deixa claro que estabelecer a eficácia de uma intervenção na saúde não é suficiente para garantir sua adoção na rotina<sup>1</sup>. O campo relativamente novo da Ciência da Implementação (CI) se desenvolveu para melhorar a aceitação de práticas baseadas em evidências (PBEs) e, assim, aumentar seu impacto na saúde pública<sup>1,2,3</sup>. Apesar do avanço da CI, a complexidade dos processos translacionais e PBEs limita, por vezes, a compreensão dos efeitos reais das intervenções<sup>2,4,5</sup>.

Existem várias estratégias destinadas a otimizar a implementação de programas<sup>6</sup>, particularmente, em contextos da Atenção Primária à Saúde (APS)<sup>7</sup>. Estas estratégias auxiliam a tradução da inovação, identificando como as organizações e os provedores – responsáveis diretos pela implementação da intervenção – podem adotar e implementar as intervenções<sup>6,8,9</sup>. No entanto, ainda não sabemos quais as estratégias são mais eficazes<sup>5</sup>.

O fornecimento de um treinamento didático para implementar uma intervenção tem sido o método mais utilizado<sup>5,10</sup>. Contudo, para levar à ampla adoção e ao sucesso da implementação, estudos mostram que esta estratégia tem sido insuficiente e pouco efetiva<sup>9,10</sup>. Abordagens didáticas tradicionais combinadas com suporte contínuo parecem mais promissoras<sup>3,11</sup>. O suporte contínuo possibilita fornecer informações aos provedores e potencializar a solução de problemas em todos os níveis - intervenção, organização, provedor e participante<sup>11,12</sup>. Isto pode gerar adaptações na prática e influenciar em refinamentos bem-sucedidos<sup>3,11,12</sup>. A questão está focada no papel do suporte à implementação, uma vez que a decisão de adotar uma intervenção já tenha sido tomada<sup>11</sup>. Há, no entanto, a necessidade de mais pesquisas para identificar como essas estratégias afetam o processo e os resultados da implementação<sup>11,12</sup>.

Neste sentido, propomos avaliar a implementação do programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde - PMC-VAMOS<sup>13</sup>. O programa tem como objetivo motivar adultos e idosos a adotarem um estilo de vida ativo e saudável em relação à

atividade física e à alimentação<sup>13</sup>. Para implementar o programa, um treinamento on-line<sup>14</sup> é disponibilizado para capacitar profissionais da saúde (PS). Estudos realizados em contextos da saúde de diferentes regiões brasileiras apresentam resultados sobre adoção<sup>15</sup> alcance<sup>16,17</sup>, efetividade<sup>18-20</sup> e manutenção<sup>21</sup>. Contudo, os mecanismos que envolvem o processo de tradução e os resultados de implementação para a prática dos serviços de saúde ainda não foram bem esclarecidos. Recentemente, atualizamos as versões do programa<sup>22</sup> e do treinamento on-line<sup>23</sup>, de forma que necessitam ser testadas na prática de saúde. Assim, realizamos um ensaio pragmático randomizado para avaliar a implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, na APS.

## **Métodos**

### **Desenho do estudo**

Foi realizado um ensaio pragmático randomizado (EPR) de dois braços para avaliar a implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0. O ERP seguiu as diretrizes do CONSORT<sup>24</sup> associado ao suplemento CONSORT para estudos pragmáticos<sup>25</sup> e ao StaRI<sup>26</sup> recomendado para estudos de implementação. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil (sob nº 1.394.492) e registrado no ReBEC - Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>) pelo indicador RBR-2vw77q, em 20 de julho de 2019.

### **Local e participantes**

Conduzimos o estudo no período entre 2019 e 2020, no sistema público com PS vinculados às unidades básicas de saúde (UBS) da APS do estado de Santa Catarina (SC), região sul do Brasil. O estado tem 295 municípios e uma população estimada em 7.252.502 habitantes. A APS é dividida em sete regionais de saúde, nas quais estão cadastradas 1.824 unidades básicas de saúde (UBS), 1.855 equipes Saúde da Família (eSF), 234 equipes de Saúde Bucal (eSB) e 301 equipes do Núcleo Ampliado à Saúde da Família e Atenção Primária (eNASF-AP). Estas equipes contemplam a política multiprofissional de atenção à saúde com um total de 7.056 profissionais de nível superior<sup>27</sup>.

## Recrutamento e elegibilidade

Utilizamos duas estratégias para divulgar o treinamento on-line para os PS da APS: (1) material informativo (*marketing* digital) por meio eletrônico para as secretarias municipais da saúde e (2) *web* palestra no sistema de tele-educação do Núcleo de Telessaúde Santa Catarina gerenciado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Direcionamos os PS para acesso ao *link* no site do programa ([vamos.ufsc.br](http://vamos.ufsc.br)) para realizar a inscrição. O treinamento ficou disponível no site do programa ([vamos.ufsc.br](http://vamos.ufsc.br)) durante quatro meses para certificação dos PS. Antes de iniciar o treinamento fornecemos aos PS o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com o objetivo e procedimentos do estudo. Adotamos os seguintes critérios de inclusão no estudo: ter formação na área da saúde, possuir nível superior, atuar na APS, ser certificado pelo treinamento on-line (desempenho  $\geq 80\%$  na avaliação final) e apresentar o consentimento do gestor municipal para implementar o PMC-VAMOS 3.0. Após este processo, monitoramos todos os PS inscritos na plataforma digital até a conclusão e certificação do treinamento on-line.

## Randomização dos grupos

Os PS certificados foram alocados em dois grupos: (1) grupo controle (GC) com PS que participaram do treinamento on-line e não receberam suporte contínuo para implementar o PMC-VAMOS 3.0 - definido como grupo da abordagem didática tradicional (ADT); e, (2) grupo intervenção (GI) com PS que participaram do treinamento on-line (ADT) e receberam suporte contínuo (SC) para implementar PMC-VAMOS 3.0 - definido como grupo abordagem didática tradicional mais suporte contínuo (ADT+SC). Realizamos este processo utilizando uma sequência gerada por um processador de números aleatórios computadorizado ( $f_{(\alpha)}$ aleatório Microsoft Excel<sup>®</sup>). A randomização e atribuição dos grupos ficou sob responsabilidade de um pesquisador e oculta aos demais envolvidos.

*GC = Abordagem Didática Tradicional (ADT):* Este grupo participou do treinamento on-line de 20 horas<sup>23</sup> (ver Artigo 2, página 67) e recebeu materiais didáticos e audiovisuais com informações relacionadas ao protocolo de implementação do programa: recrutamento da comunidade, condução das seções e avaliação dos participantes.

*GI = Abordagem Didática Tradicional mais Suporte Contínuo (ADT+SC)*: Este grupo participou do treinamento on-line de 20 horas<sup>23</sup> (ver Artigo 2, página 67), recebeu materiais didáticos e audiovisuais com informações relacionadas ao protocolo de implementação do programa e, além disso, recebeu suporte contínuo centrado no PS. Utilizamos a abordagem de planejamento de ação<sup>12</sup> para realizar o suporte contínuo. Esta estratégia é baseada em informações de facilitação (identificação e solução de problemas/barreiras) e adaptabilidade (fidelidade) para auxiliar os PS na implementação do programa<sup>3,11</sup>. Estruturamos o suporte contínuo para ser fornecido durante 12 meses com ênfase para todas as etapas de implementação do programa: recrutamento da comunidade, condução das seções e avaliação dos participantes. Realizamos o suporte antes do início de cada etapa ou seção do programa, reforçando a estratégia a ser utilizada. Após cada etapa ou seção, realizamos outro contato para avaliar a estratégia utilizada e fornecer novo *feedback*. Conduzimos o suporte via aplicativo de mensagens de celular e foi direcionado de forma individual para cada PS. Monitoramos os grupos – controle e intervenção – simultaneamente. por um único pesquisador - especialista na área da saúde, em particular na APS. Para evitar viés de comunicação e garantir que informações do GI não fossem repassadas para o GC, um único pesquisador ficou responsável pelo suporte.

### **Avaliação**

Avaliamos o processo de implementação do PMC-VAMOS 3.0 com base nos modelos RE-AIM (*Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation, Maintenance*)<sup>28,29</sup> e CFIR (*Consolidated Framework for Implementation Research*)<sup>30</sup>. Neste estudo, avaliamos as dimensões individuais do RE-AIM (Alcance e Efetividade) para determinar o impacto da implementação e as dimensões organizacionais (Adoção, Implementação e Manutenção) para verificar os fatores envolvidos no sucesso da implementação. Iniciamos a descrição pela adoção por ser esta a primeira dimensão a ser avaliada para a implementação do programa.

A **adoção** foi avaliada ao nível do agente de entrega da intervenção, ou seja, do PS. Calculamos a taxa de adoção considerando a razão entre o número de PS que iniciou a implementação do programa em cada UBS e o número de PS certificados pelo treinamento on-line, multiplicado por 100. Foram levantados dados qualitativos para saber os motivos pelos quais os PS adotaram ou não o programa.

Para determinar o envolvimento dos participantes no programa, avaliamos três taxas de **alcance**: *recrutamento* (razão entre o número de usuários interessados em participar do programa em relação ao número de usuários expostos - usuários atendidos na UBS no período da divulgação do programa, multiplicado por 100); *participação* (razão entre o número de participantes que iniciaram o programa em relação ao número de participantes elegíveis para o programa, multiplicado por 100); *retenção* (razão entre o número de participantes que concluíram e o número de participantes que iniciaram o programa, multiplicado por 100). Para recrutar os participantes, estabelecemos os seguintes critérios de elegibilidade: ter 18 ou mais anos de idade, estar cadastrado e ter sido atendido na UBS nos 30 dias que antecederam ao início do programa (30 dias da divulgação), não atender as recomendações mínimas de prática de AF (150 minutos semanais de AF moderada e/ou vigorosa) e/ou apresentar comportamento alimentar inadequado e/ou apresentar problemas de saúde (sobrepeso/obesidade, diabetes, hipertensão).

Para avaliar a qualidade da **implementação** consideramos a fidelidade ao protocolo do programa por grupo (ADT vs. ADT+SC). Para isso, elaboramos um lista combinando itens da dimensão implementação<sup>29</sup> com aspectos referentes ao protocolo do programa. Avaliamos **21 itens** agrupados em seis tópicos: (1) recrutamento dos participantes (critérios de inclusão, materiais, estratégias e tempo para divulgação), (2) intervenção (número, frequência e duração das seções), (3) seção (estrutura física e preparo do local - ambiência, uso dos materiais didáticos, procedimentos como pontualidade para início da seção, acolhimento dos participantes, registros da frequência dos participantes, avaliação da seção e reposição da seção para os faltantes), (4) conteúdo (uso da sequência disponibilizada no material, objetivos esclarecidos e uso das estratégias para promoção da AF e AS), (5) comunicação do provedor (linguagem adequada e alinhada com o proposto no programa, *feedback* aos participantes sobre as mudanças de comportamento e motivação do PS para tratar os temas e conduzir o programa), e (6) comunicação do participante (interação e participação ativa no grupo, motivação para mudança de comportamento e relatos de progressos com relação as metas). Avaliamos estes itens ao longo do processo de implementação do programa e consideramos a realização ou não de cada um deles pelo PS de cada UBS. Para os itens dos tópicos (3) seção, (4) conteúdo, (5) (comunicação do provedor) e (6) (comunicação do participante) utilizamos um *checklist* validado pela equipe de pesquisa. A avaliação na qualidade da entrega foi realizada por meio de observação direta por um pesquisador independente, previamente

treinado, mas em vínculo com as demais etapas da intervenção. A visita ao local de implementação foi previamente agendada com o PS. Foram realizadas 16 observações, uma em cada local de implementação do programa, em encontros diferentes.

Avaliamos a **efetividade** considerando os marcadores primários do PMC-VAMOS 3.0, atividade física (AF) e comportamento alimentar (CA). A AF foi mensurada por meio do autorrelato e acelerometria. Para a medida da AF autorrelatada consideramos a prática ou não da AF nos últimos três meses (1), o número de dias da AF na semana (2) e o tempo gasto na AF praticada (3)<sup>31</sup>. O nível da AF foi classificado como ativo (atende a recomendação mínima de  $\geq 150$  minutos/semana) ou como inativo (não atende a recomendação mínima de  $\leq 150$  minutos/semana)<sup>32</sup>. Avaliamos também o comportamento sedentário (CS) autorrelatado considerando a média do tempo gasto (minuto/dia) sentado ou deitado em um dia da semana (1) e o tempo sentado ou deitado em um dia do final da semana (2)<sup>33</sup>. Avaliamos a AF por acelerometria em participantes de sete dos 16 grupos de implementação (GADT = 4; GADT+SC = 3). Utilizamos os dispositivos do modelos ActiGraph® GT3X e GT3X + e seguimos os procedimentos descritos por Sasaki et al.<sup>34</sup>. Foram considerados dados válidos um mínimo de 10 horas de registros de atividade diária, por pelo menos quatro dias - três dias de semana e um dia de fim de semana<sup>35</sup>. Os dados foram coletados na frequência de 30 Hertz e analisados em períodos (*epochs*) de 60 segundos. Períodos com zeros consecutivos por 60 minutos ou mais (com 2 minutos de tolerância) foram interpretados como tempo de não uso e excluídos da análise<sup>36</sup>. Foram avaliados o tempo em CS ( $0 - 99 \text{ counts}/\text{min}^{-1}$ )<sup>37</sup> e o tempo médio gasto em AF leve (AFL =  $100 - 2689 \text{ counts}/\text{min}^{-1}$ ) e em AF de intensidade moderada e vigorosa (AFMV  $\geq 2690 \text{ counts}/\text{min}^{-1}$ )<sup>37</sup>. Foi criada a variável AF total (AFT) por meio da soma do tempo diário despendido em AFL e AFMV. O tempo total diário em *bouts* de AFMV e *bouts* de CS foi avaliado por meio da soma dos minutos contínuos gastos em períodos  $\geq 10$  minutos. Os valores foram calculados e ajustados de acordo com o número de dias válidos e horas de uso por dia<sup>34</sup>. Realizamos as análises no *software* ActiLife®, versão 6.13.3.

Para a avaliação do CA utilizamos um questionário<sup>39</sup> composto de seis questões de frequência de consumo semanal de alimentos definidos como não saudáveis (refrigerantes, bolos e/ou doces, substituição de refeições por lanches/salgados) e saudáveis (frutas *in natura*, verduras e legumes crus, verduras e legumes cozidos)<sup>31</sup>. Para cada questão foi atribuída uma pontuação (6 a 36 pontos) classificando o consumo dos alimentos em não saudável ( $\leq 23$ ) e saudável ( $\geq 24$ ).

Avaliamos a **manutenção** considerando o número de PS que iniciaram outro grupo durante o processo de implementação ou, ainda, o interesse de institucionalizar o programa após a conclusão. Realizamos a avaliação na última seção do programa e após 15 meses – em virtude da pandemia da SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*)<sup>40</sup>.

Utilizamos o CFIR<sup>30</sup> para qualificar a avaliação dos resultados e identificar os determinantes contextuais (barreiras e facilitadores) que influenciaram a implementação. O modelo descreve 39 constructos de implementação categorizados em cinco domínios: **características da intervenção, cenário externo, cenário interno, características dos indivíduos envolvidos e processo de implementação**<sup>30</sup>. Avaliamos as barreiras e facilitadores a partir da percepção dos PS que implementaram o PMC-VAMOS 3.0 e classificados de acordo com cada um dos domínios e constructos do CFIR.

### **Coleta dos dados**

Acompanhamos a intervenção por 12 meses (2019 e 2020). Coletamos os dados por meio de formulários eletrônicos, observações, entrevistas e medidas diretas. As observações e entrevistas foram realizadas presencialmente por um co-investigador treinado e sem vínculo com as demais etapas do estudo. O roteiro de entrevistas foi elaborado e adaptado ao estudo de acordo com as matrizes do CFIR ([www.cfirguide.org](http://www.cfirguide.org)). As variáveis referentes as características dos participantes e aos marcadores (AF e CA) do programa foram coletadas nos momentos de *baseline* e pós-intervenção pelos PS responsáveis pela implementação. Os PS receberam um instrumento<sup>39</sup> e diretrizes (manual e vídeo) com orientações para a coleta dos dados. Um pesquisador treinado realizou as coletas da acelerometria. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) da pesquisa antes do início da intervenção.

### **Análise dos dados**

Os dados quantitativos foram analisados no *software Statistical Package for the Social Science (SPSS)*®, versão 24.0. Consideramos para a análise somente dados dos participantes que concluíram o programa e tinham dados no *baseline* e pós-intervenção. A normalidade dos dados e a homogeneidade da variância foram investigadas com o teste de Kolmogorov-Smirnov ou Shapiro-Wilk e o teste de Levene, respectivamente. As variáveis

categóricas foram apresentadas em frequência absoluta e relativa. Para comparar as características entre os grupos foram utilizados os testes Exato de Fischer e Qui-Quadrado. As variáveis contínuas foram expressas em média e desvio-padrão ou em mediana e intervalo interquartil (IIQ = 25-75%). Variações nas medidas de *baseline* e pós-intervenção foram expressas em valores delta ( $\Delta$ ). Para verificar o efeito da intervenção foram utilizados o teste t de Student pareado ou Wilcoxon (variáveis contínuas) e teste de McNemar (variáveis categóricas). Para comparar as mudanças entre os grupos foram aplicados o teste t de Student ou U de Mann-Whitney. Para todas as análises foi utilizada uma probabilidade de 5% ( $p < 0,05$ ).

Os dados qualitativos foram transcritos em português na íntegra por um pesquisador (MC) e revisados por um segundo pesquisador (ECM). Por meio da técnica de análise de conteúdo descritiva<sup>41</sup> os textos foram pré-analisados (leitura de cada entrevista), codificados (reduzidos a unidades de significado condizentes com o objetivo do estudo) e categorizados (organização das respostas dos participantes). As informações foram codificadas dedutivamente seguindo o modelo conceitual do estudo até alcançar a saturação necessária<sup>42</sup>. Compilamos e organizamos os dados no *software* QSR Nvivo<sup>®</sup>, versão 12.0.

## Resultados

Apoiados pelos modelos pragmáticos do RE-AIM<sup>28</sup> e do CFIR<sup>30</sup>, apresentamos os resultados do treinamento on-line com e sem suporte na implementação do PMC-VAMOS 3.0 considerando: a participação dos PS (**adoção**), as taxas do envolvimento dos participantes (**alcance**), a qualidade da entrega (**implementação**), os marcadores primários (**efetividade**), a institucionalização do programa (**manutenção**) e os aspectos que influenciaram a implementação (**barreiras e facilitadores**).

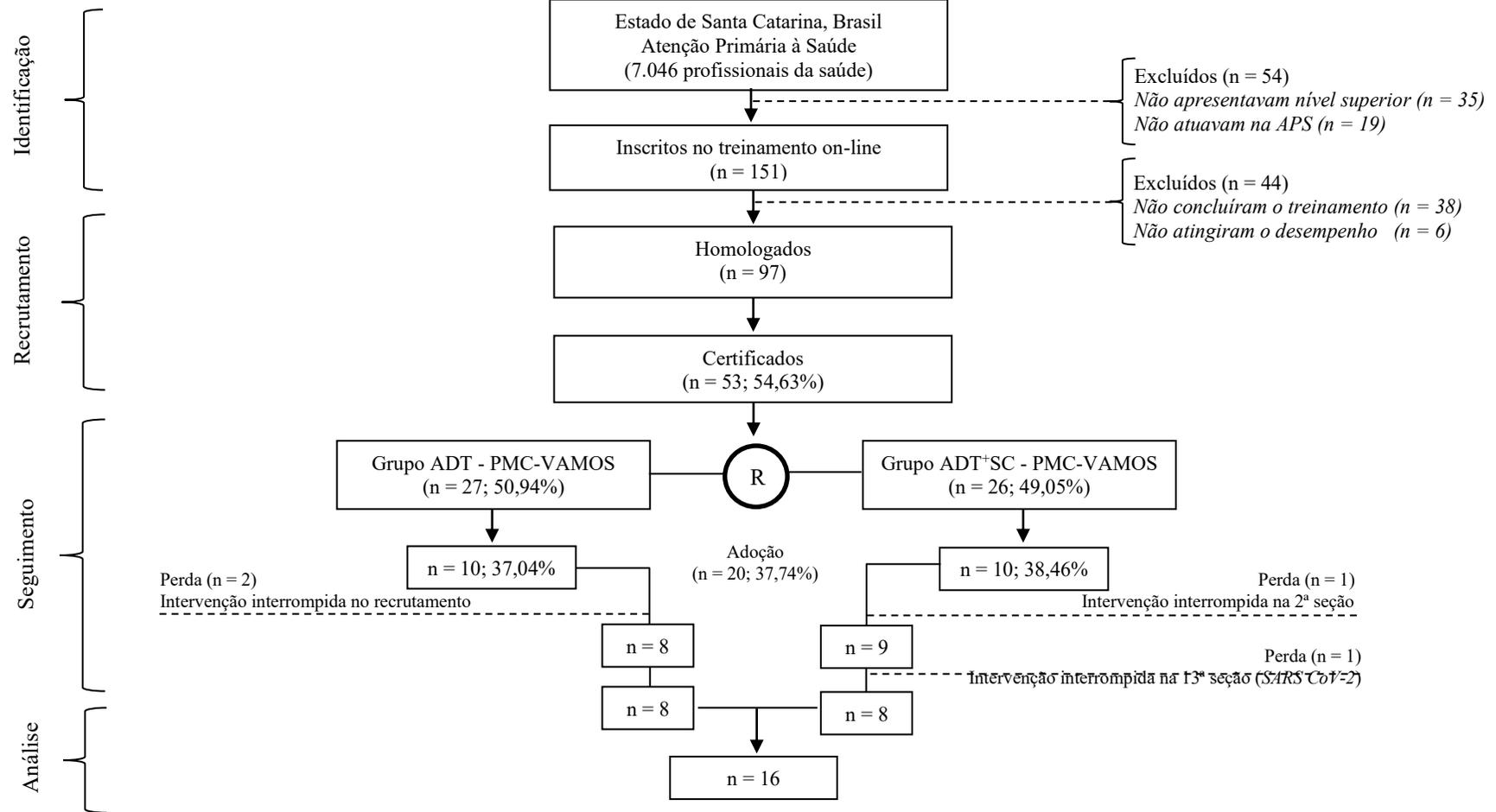
### Adoção

A plataforma digital registrou 151 inscritos no treinamento on-line. Destes, 54 (35,76%) foram excluídos por não atender aos critérios de inclusão. Foram homologados 97 (64,23%) PS de 48 municípios de seis regiões do estado. A maioria ( $n = 75$ ; 77,32%) relatou ter conhecimento sobre o treinamento pela gestão municipal (estratégia 1). Considerando o total de 7.046 PS de nível superior vinculados a APS em SC, observamos uma taxa de 1,38%

de interessados no treinamento, contemplando diferentes categorias profissionais (Enfermagem = 30; Nutrição = 19; Educação Física = 15; Psicologia = 11; Fisioterapia = 10; Medicina = 4; Serviço Social = 3; Terapia Ocupacional = 3; Farmácia = 1; Odontologia = 1). Do número de PS homologados, 53 (54,63%) foram certificados e alocados nos dois grupos de implementação: (ADT = 27) e (ADT<sup>+</sup>SC = 26). Destes, 20 PS aceitaram implementar o programa resultando em uma taxa de adoção de 37,74% (Figura 1).

Comparando as características dos locais e dos PS que adotaram e não adotaram a intervenção, observamos que não houve diferença ( $p < 0,05$ ) entre os dois grupos (Suplementos 1 e 2). A proposta do programa (metodologia e objetivo) e o público-alvo foram as razões relatadas pelos PS ( $n = 17$ ; 85,00%) para adotar o PMC-VAMOS. Por outro lado, para a maioria ( $n = 29$ ; 87,87%) dos PS, aspectos organizacionais (apoio da gestão, envolvimento das equipes de saúde e recursos disponíveis) motivaram a não adoção da intervenção.

Figura 1: Fluxograma do ensaio pragmático randomizado (EPR)



Fonte: elaborado pela autora. Legenda: PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde. GADT = grupo de abordagem didática tradicional. GADT<sup>+</sup>SC = grupo de abordagem didática tradicional mais suporte contínuo. R = randomização. SARS-CoV-2 = *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*<sup>40</sup>.

### *Características dos locais e PS*

O EPR foi iniciado com 20 PS em UBS de municípios situados em cinco regiões de SC. As UBS eram lotadas com duas ou mais equipes eSF/AP, com cerca de 16 profissionais por equipe e vínculo multiprofissional (eNASF-AP) em mais de 80% dos locais. Os PS que iniciaram a implementação pertenciam as seguintes categorias: Nutrição (n = 6), Educação Física (n = 4), Fisioterapia (n = 3), Psicologia (n = 2), Enfermagem (n = 3), Medicina (n = 1) e Serviço Social (n = 1). Durante o seguimento do EPR observou-se uma perda de 20% (n = 4). No GADT as duas perdas ocorreram durante o recrutamento da comunidade. Os PS relacionaram as pessoas interessadas, mas no dia da 1ª seção do programa elas não compareceram. Os PS realizaram quatro tentativas para dar início ao programa e todas foram falhas, optando pela desistência na oferta do programa. No GADT+SC, uma perda ocorreu após a segunda seção do programa, justificada pelo não comparecimento da comunidade nas seções. A outra perda aconteceu na 13ª seção com a suspensão das atividades coletivas presenciais nas UBS em virtude da pandemia da SARS-CoV-2. Destacamos que este grupo foi dado como perda de seguimento pois não completou 75% do programa - critério utilizado para aderência mínima no programa. Assim, na análise final foram incluídos 16 PS, oito em cada grupo do EPR (Figura 1). Destaca-se que os 16 PS pertenciam ao quadro funcional de UBS de 15 diferentes municípios de SC (2 PS pertenciam ao mesmo município, mas de UBS distintas).

Dos 16 PS que implementaram o programa (mulheres = 15; 93,75%; 34,81 anos  $\pm$  6,50), a maioria apresentou nível de especialização na área da saúde, vínculo empregatício permanente, estava lotada nas equipes de eNASF-AP, atuando na APS entre dois e nove anos (5,18  $\pm$  2,60), com carga de trabalho de 40 horas/semana. Quando comparada as características dos profissionais entre GADT *versus* GADT+SC, não houve diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ) (Tabela 1).

Tabela 1 – Características dos profissionais da saúde por grupo de implementação (ADT vs. ADT<sup>+</sup>SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil. 2019/2020.

Variável	Grupo ADT (n = 8)		Grupo ADT <sup>+</sup> SC (n = 8)		p valor <sup>a</sup>
	n	%	n	%	
Sexo					
feminino	8	100,00	7	87,50	1,000
Idade					
≥ 30 anos	6	75,00	6	75,00	0,715
Estado civil					
sem companheiro <sup>b</sup>	3	37,50	6	75,00	0,315
Renda familiar mensal					
≥ 6 salários-mínimos <sup>c</sup>	6	75,00	7	87,50	1,000
Formação complementar					
especialização	7	87,50	7	87,50	1,000
Vínculo empregatício					
concursados <sup>d</sup>	6	75,00	7	87,50	1,000
Equipe APS					
eNASF-AP	7	87,50	6	75,00	1,000
Tempo de atuação na APS					
≤ 9 anos	6	75,00	5	62,50	1,000
Carga de trabalho na APS					
= 40 horas por semana	7	87,50	7	87,50	0,767

Fonte: elaborada pela autora.

Legenda: PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde. ADT = abordagem didática tradicional. ADT<sup>+</sup>SC = abordagem didática tradicional mais suporte contínuo. APS = atenção primária à saúde. eNASF-AP = equipe núcleo ampliado de saúde da família e atenção primária.

Notas: <sup>a</sup>Teste exato de Fischer (p = 0.05). <sup>b</sup>Solteiro, separado ou viúvo. <sup>c</sup>Salário-mínimo nacional cotado em R\$998,00 no ano de 2019. <sup>d</sup>Vínculo permanente.

## Alcance

As estratégias de recrutamento recomendadas pelo protocolo da intervenção (distribuição de cartazes, *folders* e cartões de visita na UBS e na comunidade) foram utilizadas por todos os PS de ambos os grupos de implementação. Além destas estratégias, os PS utilizaram as redes sociais e mídias tradicionais (rádio, televisão e jornal) para divulgar o programa na comunidade (GADT = 2; 25,00% vs. GADT<sup>+</sup>SC = 6; 75,00%). Em média, o GADT (32 dias ± 14,87) utilizou um tempo maior para recrutar os participantes comparado ao GADT<sup>+</sup>SC (23 dias ± 8,02). Em ambos os grupos 50% dos PS não atenderam a recomendação do protocolo e divulgaram o programa em até 15 dias ou acima de 45 dias. A intervenção recrutou 543 (2,16%) participantes considerando o número de usuários expostos (25.094 ≥ 18 anos) nas 16 UBS onde o programa foi implementado. Iniciaram o programa 329 (60,59%)

participantes e, destes, 204 (62,01%) concluíram o PMC-VAMOS 3.0. A taxa de recrutamento foi cerca de 6% ( $\Delta$ ) maior para o GADT. Em contrapartida, as taxas de participação e retenção foram, 8,91% e 7,31% ( $\Delta$ ), respectivamente, maiores para o GADT<sup>SC</sup>. Atenção aos familiares, prioridade ao trabalho, tratamento de doenças (GADT = 28; 43,75% e GADT<sup>SC</sup> = 33; 54,10% e) e, falta de interesse na proposta associada ao horário em que a intervenção foi oferecida na UBS (GADT = 28; 43,75% vs. GADT<sup>SC</sup> = 24; 39,34%) foram os motivos relatados pelos participantes que não concluíram o programa.

## Implementação

O processo de implementação conduzido pelos PS nas 16 UBS foi acompanhado por 12 meses (março de 2019 a abril de 2020). Na tabela 3 apresentamos a lista dos itens monitorados (recrutamento, intervenção, seção, conteúdo e comunicação) indicando se as ações foram implementadas (I), modificadas (M) ou não implementadas (NI). A taxa de fidelidade na entrega da intervenção foi cerca de 22% ( $\Delta$ ) superior para o grupo com suporte contínuo (GADT = 70,83% vs. GADT<sup>SC</sup> = 86,90%). As seções do programa foram realizadas entre 5 e 9 meses. O número de seções, o uso dos materiais educativos, a linguagem utilizada pelos PS e o *feedback* aos participantes foram implementados (I) por ambos os grupos (GADT vs. GADT<sup>SC</sup>). O número de ações não implementadas (NI) foi maior no GADT e foi relacionada principalmente à estrutura física, preparo do ambiente, apoio da equipe, acolhimento dos participantes, registro das informações e reposições (seção), cumprimento dos objetivos e atividades (conteúdo). Em ambos os grupos a estratégia para mudança no comportamento alimentar (realização do lanche saudável em cada seção) não foi realizada por metade dos PS do grupo sem suporte (GADT = 4) e 1/4 do grupo com suporte (GADT<sup>SC</sup> = 2). Modificações foram realizadas no tempo da divulgação do programa (recrutamento), na frequência das seções (intervenção), na sequência do conteúdo (trocas das seções, nos registros e avaliações (qualidade e quantidade das informações) para ambos os grupos. No GADT (n = 4; 50,00%) modificações foram observadas no tempo de duração da seção (> de duas horas).

Tabela 2 – Taxas de alcance por grupo de implementação (ADT vs. ADT+SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil, 2019/2020.

	Grupo ADT									Grupo ADT+SC								
	UBS (n = 8)									UBS (n = 8)								
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>b</sup>	3 <sup>c</sup>	4 <sup>d</sup>	5 <sup>c</sup>	6 <sup>d</sup>	7 <sup>a</sup>	8 <sup>d</sup>	Total	1 <sup>c</sup>	2 <sup>f</sup>	3 <sup>d</sup>	4 <sup>e</sup>	5 <sup>e</sup>	6 <sup>a</sup>	7 <sup>d</sup>	8 <sup>d</sup>	Total
<b>População</b>																		
<i>Cadastrada*</i>	2.316	7.340	1.690	6.626	3.554	2.663	3.723	3.757	<b>31.669</b>	6.779	1.835	4.635	2.094	1.313	5.155	7.008	3.961	<b>32.780</b>
<i>Exposta**</i>	1.301	1.195	589	3.014	1.093	2.696	1.227	1.195	<b>12.310</b>	2.781	938	3.087	901	1.313	1.917	1.622	225	<b>12.784</b>
<b>Taxa, n (%)</b>																		
<i>Recrutamento</i>	70 (5,38)	30 (2,51)	30 (5,09)	28 (0,96)	30 (2,74)	30 (1,11)	30 (2,44)	26 (2,18)	<b>274 (2,23)</b>	25 (0,90)	40 (4,26)	50 (1,62)	25 (2,77)	60 (4,54)	34 (1,77)	20 (1,23)	15 (6,67)	<b>269 (2,10)</b>
<i>Participação</i>	37 (52,86)	8 (26,67)	29 (96,67)	11 (39,29)	24 (80,00)	18 (60,00)	19 (63,33)	13 (50,00)	<b>159 (58,03)</b>	20 (80,00)	30 (75,00)	24 (48,00)	13 (52,00)	37 (61,67)	26 (76,47)	10 (50,00)	10 (66,67)	<b>170 (63,20)</b>
<i>Retenção</i>	23 (62,16)	3 (37,50)	5 (17,24)	6 (54,55)	19 (79,17)	15 (83,33)	15 (78,95)	9 (69,23)	<b>95 (59,75)</b>	13 (65,00)	26 (86,67)	21 (87,50)	7 (53,85)	20 (54,05)	11 (42,31)	7 (70,00)	4 (40,00)	<b>109 (64,12)</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Legenda: ADT = abordagem didática tradicional. ADT+SC = abordagem didática tradicional mais suporte contínuo. PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde. UBS = unidade básica de saúde. Notas: Categoria profissional: <sup>a</sup> Fisioterapia. <sup>b</sup> Serviço Social. <sup>c</sup> Educação Física. <sup>d</sup> Nutrição <sup>e</sup> Psicologia. <sup>f</sup> Enfermagem. \*Usuários cadastrados na UBS (≥ 18 anos). \*\*Usuários atendidos na UBS 30 dias antes do início da intervenção (≥ 18 anos) expostos as estratégias de divulgação da intervenção.

Tabela 3 – Qualidade na entrega por grupo de implementação (ADT vs. ADT<sup>+</sup>SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil, 2019/2020.

Itens	Grupo ADT								Fidelidade (I%)*	Grupo ADT <sup>+</sup> SC								Fidelidade (I%)*	
	PS/UBS (n = 8)									PS/UBS (n = 8)									
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>b</sup>	3 <sup>c</sup>	4 <sup>d</sup>	5 <sup>c</sup>	6 <sup>d</sup>	7 <sup>a</sup>	8 <sup>d</sup>		1 <sup>c</sup>	2 <sup>f</sup>	3 <sup>d</sup>	4 <sup>e</sup>	5 <sup>e</sup>	6 <sup>a</sup>	7 <sup>d</sup>	8 <sup>d</sup>		
<b>1. Recrutamento</b>									<b>75,00</b>									<b>83,33</b>	
Critérios de inclusão	I	I	I	I	I	NI	I	NI	6	I	I	I	I	I	I	I	I	I	8
Materiais e estratégias	I	I	I	I	I	I	I	I	8	I	I	I	I	I	I	I	I	I	8
Tempo de divulgação	M	M	I	I	M	M	I	I	4	M	M	I	I	M	I	I	M	4	
<b>2. Intervenção</b>									<b>62,50</b>									<b>75,00</b>	
Número de seções	I	I	I	I	I	I	I	I	8	I	I	I	I	I	I	I	I	8	
Frequência das seções	M	M	M	I	M	M	I	I	3	M	M	I	M	M	M	M	I	2	
Duração das seções	NI	I	I	NI	NI	NI	I	I	4	I	I	I	I	I	I	I	I	8	
<b>3. Seção</b>									<b>60,00</b>									<b>90,00</b>	
Estrutura física e ambiência	I	NI	NI	NI	NI	I	I	NI	3	I	I	I	I	NI	NI	I	I	6	
Materiais didáticos	I	I	I	I	I	I	I	I	8	I	I	I	I	I	I	I	I	8	
Procedimentos	I	NI	1	I	I	I	I	I	I	I	I	8							
Registros e avaliações	I	I	NI	I	I	NI	NI	I	5	I	I	I	I	I	M	I	I	7	
Reposição	I	I	NI	I	I	I	I	I	7	I	I	I	I	I	NI	I	I	7	
<b>4. Conteúdo</b>									<b>45,83</b>									<b>83,33</b>	
Sequência	M	I	M	M	I	M	M	M	2	I	I	I	M	I	I	M	I	6	
Objetivo	NI	I	NI	I	I	I	NI	I	5	I	I	I	I	I	I	I	I	8	
Estratégias de MC	NI	I	NI	NI	I	NI	I	I	4	I	I	I	NI	I	I	I	NI	6	
<b>5. Provedor</b>									<b>95,83</b>									<b>95,83</b>	
Linguagem adequada	I	I	I	I	I	I	I	I	8	I	I	I	I	I	I	I	I	8	
Feedback	I	I	I	I	I	I	I	I	8	I	I	I	I	I	I	I	I	8	
Motivação	I	I	I	I	I	I	I	NI	7	I	I	I	NI	I	I	I	I	7	
<b>6. Participante</b>									<b>87,50</b>									<b>90,63</b>	
Pontualidade	NI	I	I	I	I	I	I	I	7	I	I	NI	I	I	I	I	I	7	
Interação	I	I	NI	I	I	I	I	I	7	I	I	I	I	I	I	I	I	8	
Motivação	I	I	I	I	I	I	I	I	8	I	I	I	NI	I	I	I	I	7	
Relato de progressos	NI	I	I	I	I	NI	I	I	6	I	I	NI	I	I	I	I	I	7	
<b>Taxa geral (I%)*</b>									<b>70,83</b>									<b>86,90</b>	

Fonte: elaborada pela autora. Legenda: ADT = abordagem didática tradicional. ADT<sup>+</sup>SC = abordagem didática tradicional mais suporte contínuo. UBS = unidade básica de saúde. Notas: Categoria profissional: <sup>a</sup> Fisioterapia. <sup>b</sup> Serviço Social. <sup>c</sup> Educação Física. <sup>d</sup> Nutrição <sup>e</sup> Psicologia. <sup>f</sup> Enfermagem. I = Implementado. M = modificado. NI = não implementado. \*Percentual de itens implementados (relação entre os itens implementados e o total de itens avaliados, multiplicado por 100).

## Efetividade

Para avaliar a efetividade da AF e CA, foram considerados dados completos de participantes avaliados no *baseline* e pós-intervenção. Desta forma, avaliamos 179 participantes (mulheres = 159; 88,22%; 55,07 anos  $\pm$  12,57).

Na AF, quando analisado o efeito da intervenção (*baseline* e pós-intervenção) nos participantes foram observados incrementos de 60 minutos/dia no tempo da AF autorrelatada ( $p = 0,001$ ) e de 12,57 minutos/dia na medida objetiva da AFMV ( $p = 0,015$ ) no GADT. Na comparação entre os grupos, diferença estatisticamente significativa foi encontrada para o tempo em AFMV min/dia ( $p = 0,001$ ) e no tempo em *bouts* de AFMV min/dia ( $p = 0,024$ ) para o GADT. No CA houve aumento estatisticamente significativo na escala alimentar (dois pontos) para ambos os grupos ( $p = 0,001$ ). Quando observada a proporção de participantes que passaram a adotar uma alimentação saudável, ambos os grupos apresentaram incrementos (GADT = 22,95%  $\Delta$  vs. GADT<sup>+</sup>SC = 8,75%  $\Delta$ ) mas o resultado foi estatisticamente significativo ( $p = 0,001$ ) para o GADT (Tabela 4).

## Manutenção

Durante a intervenção nenhum novo grupo foi implementado. Logo após a conclusão do programa, 50% ( $n = 4$ ) do GADT e 87,50% ( $n = 7$ ) do GADT<sup>+</sup>SC relataram interesse de promover novos grupos do PMC-VAMOS 3.0. Além da solicitação da comunidade, outros profissionais da equipe de saúde demonstraram interesse na implementação do programa em outras UBS do município. Os PS relataram que o formato do programa, a metodologia e o direcionamento para usuários que necessitavam intervenções com as temáticas da AF e CA contribuíram para a decisão da manutenção do programa. Por outro lado, a duração do programa foi relatada pelos PS como justificava para não manutenção organizacional (GADT = 4; 50,00% vs. GADT<sup>+</sup>SC = 1; 12,50%). A consulta realizada após 15 meses do término do programa demonstrou que nenhum dos PS implementaria o programa novamente em seu município. Em virtude da pandemia SARS-CoV-2, dos 16 PS, 56,25% ( $n = 9$ ) desempenham atualmente outra função nas UBS e 31,25% ( $n = 5$ ) foram remanejados de setor novamente. Um percentual de 12,50% ( $n = 2$ ) não faz mais parte do quadro funcional da Secretaria Municipal de Saúde.

Tabela 4 – Atividade física e comportamento alimentar por grupo (ADT vs. ADT<sup>+</sup>SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil, 2019/2020.

Variável	Grupo	Baseline	Pós-intervenção	Delta ( $\Delta$ )	p valor	p valor
		mediana (p25; p75) * média $\pm$ DP	mediana (p25; p75) * média $\pm$ DP	mediana (p25; p75) * média $\pm$ DP	(pré x pós)	
AF autorrelatada ( <i>n</i> = 179)						
AF, <i>min/dia</i>	GC ( <i>n</i> = 85)	6,42 (0,00;34,28)	25,71 (11,42;40,71)	60,00 (-52,50;170,00)	0,001 <sup>a***</sup>	0,101 <sup>c</sup>
	GI ( <i>n</i> = 94)	17,14 (0,00;34,28)	25,71 (11,42;34,28)	10,00 (-48,75;97,50)	0,181 <sup>a</sup>	
CS, <i>min/dia</i>	GC ( <i>n</i> = 85)	231,42 (167,14;360,00)	222,85 (154,28;295,71)	0,00 (-118,57;60,00)	0,055 <sup>a</sup>	0,439 <sup>b</sup>
	GI ( <i>n</i> = 94)	205,71 (137,14;308,57)	188,57 (137,14;291,42)	-9,28 (-77,14;40,35)	0,134 <sup>a</sup>	
AF acelerometria ( <i>n</i> = 77)						
AFL, <i>min/dia</i>	GC ( <i>n</i> = 35)	509,29 (458,15;564,18)	493,66 (449,09;546,44)	-10,12 (-102,50;27,74)	0,179 <sup>a</sup>	0,237 <sup>b</sup>
	GI ( <i>n</i> = 42)	540,20 (494,58;590,91)	536,84 (484,64;572,94)	-12,92 (-43,47;31,78)	0,666 <sup>a</sup>	
AFMV <i>bouts</i> , <i>min/dia</i>	GC ( <i>n</i> = 35)	5,50 (0,00;17,49)	13,61 (2,77;21,96)	2,38 (-1,94;14,64)	0,088 <sup>a</sup>	0,024 <sup>c</sup>
	GI ( <i>n</i> = 42)	24,57 (7,96;52,11)	21,45 (7,97;38,61)	-1,89 (-12,38;3,83)	0,154 <sup>a</sup>	
AFMV, <i>min/dia</i>	GC ( <i>n</i> = 35)	43,25 (24,40;61,57)	54,02 (33,70;71,24)	12,57 (-8,54;25,96)	0,015 <sup>a***</sup>	0,001 <sup>c***</sup>
	GI ( <i>n</i> = 42)	72,14 (53,31;94,70)	61,21 (41,14;81,11)	-7,67 (-18,76;2,70)	0,012 <sup>a***</sup>	
AFT, <i>min/dia</i>	GC ( <i>n</i> = 35)	560,00 (522,00;610,19)	549,18 (512,32;605,86)	-0,30 (-72,35;37,02)	0,436 <sup>b</sup>	0,943 <sup>b</sup>
	GI ( <i>n</i> = 42)	614,65 (559,57;691,36)	603,66 (553,66;656,11)	-17,89 (-69,03;34,84)	0,151 <sup>b</sup>	
CS <i>bouts</i> , <i>min/dia</i>	GC ( <i>n</i> = 35)	302,15 $\pm$ 82,12	313,86 $\pm$ 114,44	11,70 $\pm$ 103,33	0,507 <sup>b</sup>	0,509 <sup>b</sup>
	GI ( <i>n</i> = 42)	259,14 (181,95;345,84)	255,63 (208,56;325,53)	-7,91 (-61,33;45,70)	0,807 <sup>a</sup>	
CS, <i>min/dia</i>	GC ( <i>n</i> = 35)	400,00 (349,80;437,99)	410,81 (354,13;447,67)	0,30 (-37,02;72,25)	0,635 <sup>a</sup>	0,943 <sup>b</sup>
	GI ( <i>n</i> = 42)	344,63 $\pm$ 102,53	358,34 $\pm$ 86,88	12,45 $\pm$ 93,41	0,151 <sup>b</sup>	
Comportamento Alimentar ( <i>n</i> = 179)						
Escala alimentar, <i>pontos</i> **	GC ( <i>n</i> = 85)	27,00 (23,00-30,00)	29,00 (26,00-31,00)	2,00 (0,00-4,00)	0,001 <sup>a***</sup>	0,866 <sup>b</sup>
	GI ( <i>n</i> = 94)	29,00 (25,00-31,00)	30,00 (27,00-32,00)	2,00 (0,00-4,00)	0,001 <sup>a***</sup>	
Alimentação saudável, <i>n</i> (%)	GC ( <i>n</i> = 85)	61 (71,80)	75 (88,20)	-----	-----	0,001 <sup>d***</sup>
	GI ( <i>n</i> = 94)	80 (85,10)	87 (92,60)	-----	-----	

Fonte: elaborada pela autora.

Legenda: PMC-VAMOS = programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde. AF = atividade física. CS = comportamento sedentário. AFL = atividade física leve. AFMV = atividade física moderada e vigorosa. AFT = atividade física total (soma da AFL+AFMV). GC = grupo controle referente a abordagem didática tradicional (ADT). GI = grupo intervenção referente a abordagem didática tradicional mais suporte contínuo (ADT+SC). DP = desvio padrão.

Notas: <sup>a</sup> Wilcoxon. <sup>b</sup> Teste-t. <sup>c</sup> Mann-Whitney. <sup>d</sup> McNemar. \* Percentil 25% e 75%. \*\* Escala alimentar = indica os valores médios referentes a escala da alimentação saudável (consumo de frutas *in natura*, consumo de verduras e legumes crus, consumo de verduras e legumes cozidos). \*\*\* Valor de p estatisticamente significante ( $p < 0,05$ ).

## **Fatores que influenciaram a implementação**

A análise qualitativa apoiada pelo CFIR, qualificou a percepção dos PS em 11, dos 39, constructos dos domínios do modelo (Tabela 5). Foram identificados 62 relatos para barreiras (GADT = 50 vs. GADT<sup>+</sup>SC = 12) e 103 para facilitadores (GADT = 25 vs. GADT<sup>+</sup>SC = 78). De maneira geral, aspectos referentes às características da intervenção, ao cenário interno da organização e ao processo foram relatados como determinantes na implementação do programa por ambos os grupos. Para o GADT, a complexidade do conteúdo (informações em excesso e repetitivas, linguagem inacessível) e a metodologia (local, horário, frequência, tempo total da intervenção, seção teórica) além do ambiente organizacional (falta de envolvimento da equipe de saúde, da gestão e falta de espaço disponível) foram relatados como barreiras para o processo de implementação do programa (alcance da comunidade, manter a frequência e duração do programa, realizar lanche saudável, realizar avaliação e monitoramento de resultados). Para o GADT<sup>+</sup>SC as características da intervenção (conteúdo, metodologia, estratégias para mudança de comportamento e a forma de apresentação do programa) e aspectos relacionados ao cenário interno da organização (apoio da equipe de saúde, da gestão e recursos disponíveis) foram considerados facilitadores para planejar e executar a implementação do programa.

Quadro 1- Barreiras e facilitadores por grupo de implementação (ADT vs. ADT<sup>+</sup>SC) do PMC-VAMOS, versão 3.0, Brasil, 2019/2020. (continua)

CFIR, domínios	Barreiras	Facilitadores
<b>1. Características da intervenção</b>		
a. vantagem relativa b. adaptabilidade c. complexibilidade d. design e apresentação	(b) “Senti dificuldade com a adaptação do conteúdo do VAMOS.” [PSGI-UBS1]**  (b) “Não ter atividade física foi uma barreira no VAMOS. As pessoas criam a expectativa da prática.” [PSGC-UBS1]  (c) “Módulos estão muito repetitivos, principalmente os últimos acabam se repetindo módulos anteriores.” [PSGI-UBS2]  (c) “A única coisa que vou ressaltar é que o VAMOS é um programa muito longo. A adesão dos participantes é prejudicada, então acabam não vindo.” [PSGI-UBS4]  (c) “Muito conteúdo para uma hora e meia de grupo, alguns livros têm mais atividades que outros, bem desafiante.” [PSGC-UBS5]	(a) “Programa bem ampliado, com informações de alimentação e atividade física que são fundamentais para aplicar na prática.” [PSGI-UBS4]  (b) “O método utilizado é bem interessante. Ele vai linkando uma coisa com a outra e isso faz com que o participante se adapte e vá conseguindo se planejar com desafios.” [PSGI-UBS1]  (b) “O VAMOS já vem estruturado para o município, então é muito fácil de por ele em ação.” [PSGC-UBS1]  (d) “Material é de excelente qualidade com imagens significativas e as informações bem estruturadas.” [PSGI-UBS1]  (d) “O material é bastante didático, é bem colorido, informativo, é muito bacana.” [PSGC-UBS3]
<b>2. Cenário externo</b>		
a. necessidade e recursos dos participantes	(a) “O maior problema que a gente teve aqui na implantação do VAMOS, foi a questão do horário para a maioria das pessoas.” [PSGI-UBS8]  (a) “Tivemos que oferecer em dois horários para atender os usuários.” [PSGC-UBS2]	(a) “As estratégias para mudar os comportamentos dele né, no exercício físico e na alimentação né, foram bem pertinentes e essas são as maiores necessidades deles.” [PSGI-UBS5]  (a) “O VAMOS atendeu a demanda que a gente tem aqui de pessoas acima do peso e com doenças crônicas.” [PSGC-UBS3]
<b>3. Cenário interno</b>		
a. clima de implementação b. prontidão para implementação	(a) “Aqui só nós mesmos. Não há apoio e comunicação com os demais da equipe.” [PSGC-UBS4]  (a) “Não teve um apoio dos demais profissionais.” [PSGI-UBS5]  (a) “Nós do NASF estamos meio isolados da equipe da UBS. Tentamos articular, mas não tivemos sucesso.” [PSGC-UBS2]  (b) “Não houve envolvimento da gestão.” [PSGC-UBS2] (b) “Tivemos dificuldades para conseguir espaço físico.” [PSGC-UBS2]	(a) “Mobilizamos a equipe desde a divulgação do VAMOS para a comunidade até a organização de cada encontro.” [PSGI-UBS2]  (a) “Houve colaboração de outros profissionais em trazer algo para o grupo. Desde a primeira reunião de equipe quando apresentei o VAMOS todos foram parceiros.” [PSGI-UBS6] (a) “Um ponto positivo é nossa equipe de saúde. Todos estão sempre apoiando todos os projetos e sabem exatamente o que está acontecendo na unidade. Todos participam.” [PSGI-UBS3]

	(b) <i>“Apesar do SUS prever atividades de promoção da saúde as UBS os espaços são pensados apenas para atendimentos individuais. Espaço físico sempre é um problema.”</i> [PSGC-UBS6]	(b) <i>“O apoio da gestão foi importante e facilitou o desenvolvimento do VAMOS.”</i> [PSGI-UBS6] (b) <i>“Gestão nos apoiou principalmente para definir os espaço para realizar os encontros.”</i> [PSGI-UBS7]
<b>4. Características dos indivíduos</b>		
a. conhecimentos e crenças b. autoeficácia	(a) <i>“Às vezes sentia que não me davam crédito ... preciso muito mudar meu sedentarismo, fazer mais exercícios físicos, para ser um exemplo bom para as pessoas do VAMOS.”</i> [PSGC-UBS6]  (b) <i>“Precisei buscar mais materiais para apoiar minhas falas. Senti dificuldade para falar sobre assuntos de outra área.”</i> [PSGC-UBS7]	(b) <i>“Me senti apta para implementar o VAMOS. O treinamento e o apoio da instituição contribuíram com o meu conhecimento profissional e pessoal.”</i> [PSGI-UBS6]  (b) <i>“Destaco o âmbito individual, dadas as circunstâncias que estavam ao meu redor, minha confiança acabou por servir como Norte para as atividades.”</i> [PSGC-UBS6]
<b>5. Processo</b>		
a. planejamento das ações b. execução da implementação	(a) <i>“Eu senti dificuldade quando os encontros passaram a ser quinzenais.”</i> [PSGC-UBS5]  (b) <i>“A grande quantidade de itens para observar e registrar dificultou e atrasou muitas ações.”</i> [PSGC-UBS1]  (b) <i>“Falhamos em repor os encontros ... as reposições foram impossíveis de realizar ... as pessoas simplesmente não compareciam em outros horários.”</i> [PSGC-UBS3]  (b) <i>“O uso do acelerômetro foi uma barreira. As pessoas não queriam usá-lo. Ficavam desconfiadas. Tive dificuldades para realizar as avaliações.”</i> [PSGC-UBS3]  (b) <i>“O lanche saudável do VAMOS não foi realizado. A comunidade não aceitou e a secretária não autorizou oferecer às pessoas.”</i> [PSGI-UBS4]  (b) <i>“Teve pouca adesão da comunidade prejudicando as atividades de interação do VAMOS”</i> [PSGI-UBS8]	(a) <i>“A forma como o programa foi estruturado facilitou o planejamento das atividades.”</i> [PSGI-UBS1]  (b) <i>“Foi fácil gerenciar o VAMOS. Para cada dívida tínhamos o apoio da instituição.”</i> [PSGI-UBS3]  (b) <i>“Graças aos materiais de registros, vídeos e orientações do manual conseguimos realizar todas elas as atividades”</i> [PSGI-UBS4].  (b) <i>“Foi bem tranquilo realizar as seções e ainda conseguimos que o grupo fizesse a prática da atividade física também na UBS.”</i> [PSGI-UBS7].  (b) <i>“Penso que do início ao fim eu, o professor de educação física e a equipe de saúde conseguimos dar conta de todo o VAMOS. Era bastante coisa, mas foi prazeroso também.”</i> [PSGI-UBS8]  (b) <i>“Não tivemos dificuldades, acho que conseguimos implementar tudo sim. Até final de semana nós nos encontrávamos para fazer atividades, caminhadas, trilhas.”</i> [PSGC-UBS2]

Fonte: elaborada pela autora.

Legenda: CFIR = *Consolidated Framework for Implementation Research*. ADT = abordagem didática tradicional. ADT+SC = abordagem didática tradicional mais suporte contínuo. Notas: \*Número de relatos. \*\* Relatos codificados considerando o profissional da saúde (PS), o grupo (GC vs. GI) e a unidade básica de saúde (UBS 1, 2, 3 ...) que implementou a intervenção, como no exemplo: PSGC-UBS1 ou PSGI-UBS1.

## Discussão

Este estudo examinou o impacto de uma estratégia de disseminação e implementação de um programa de mudança de comportamento para atividade física e alimentação saudável para usuários da APS. O uso combinado dos modelos pragmáticos RE-AIM<sup>28</sup> e CFIR<sup>30</sup> representam uma inovação na avaliação de intervenções de sistema de saúde pública do Brasil. Enquanto o RE-AIM é usado para avaliação abrangente das intervenções em termos de alcance, eficácia, adoção implementação e manutenção, o CFIR é um importante componente da implementação<sup>43</sup> e pode auxiliar nas descobertas sobre os motivos pelos quais as implementações podem falhar ou ter sucesso<sup>44</sup>.

Por meio de avaliações quantitativas e qualitativas analisamos o papel do suporte para implementar o PMC-VAMOS 3.0 sobre as dimensões de adoção, alcance, implementação, efetividade e manutenção do programa, bem como dos terminantes contextuais que influenciaram o processo. Nosso estudo revelou pontos fortes, áreas que precisam ser melhoradas e identificou fatores importantes associados a implementação do programa e a configuração da APS. Fornecer um treinamento aos PS da APS mostrou impacto na adoção e no recrutamento dos participantes e na efetividade do programa. Associar um suporte contínuo durante a implementação melhorou a adesão dos participantes, a qualidade da entrega do protocolo e a manutenção organizacional. As adaptações realizadas na entrega foram associadas às características do programa, ao cenário interno da organização e com o processo de execução da intervenção na rotina das UBS.

Avaliamos a **adoção** considerando aqueles PS que iniciaram o processo de entrega do programa. As perdas de seguimento foram avaliadas como resultados da implementação. Apesar das evidências relatarem que oferecer um treinamento tradicional não é suficiente para aumentar a adoção de uma intervenção<sup>11,12</sup>, avaliamos como positivo a adoção encontrada em nosso estudo. A taxa, em nível estadual, foi cerca de 51% superior à encontrada em estudo que ofereceu a versão anterior do treinamento à PS da APS no contexto nacional<sup>14</sup>. A qualidade do conteúdo e a usabilidade da plataforma digital validadas<sup>23</sup> para a nova versão do programa, podem ter contribuído para este resultado. Ter informado bem o objetivo do programa pode ter influenciado neste resultado. A proposta do programa direcionada para a população adulta e idosa com necessidade de alterar comportamento de saúde, foi relatada pelos PS como principal motivo para adoção. Damschroder et al.<sup>30</sup> relatam que muitas teorias de aceitação ou implementação de

intervenções reconhecem a importância de levar em consideração as necessidades dos pacientes. Isto mostra também, que o programa está alinhado as diretrizes da APS<sup>45</sup> e atendendo a prioridade da organização. Dado importante quando se trata de traduzir uma evidência para a prática, em especial, para um cenário cujo modelo de atenção e cuidado a saúde estão pautados na atuação multiprofissional e na redução dos fatores comportamentais de risco à saúde<sup>45,46</sup>. Por outro lado, aspectos organizacionais influenciaram a não-adoção do programa. O ambiente interno ainda é um desafio para a tradução das PBEs. Bauer et al<sup>1</sup> sugerem que fatores que contribuem para a não-adoção devem ser tratados diretamente por meio de métodos promissores que podem ser submetidos a investigação rigorosa.

O **alcance** continua sendo um desafio para a tradução de práticas bem-sucedidas na saúde<sup>47,48</sup>. Independente do efeito da abordagem adotada – com ou sem suporte – as taxas de recrutamento encontradas retratam a representatividade das intervenções na área da saúde<sup>49</sup>. A adesão dos participantes neste estudo, ainda que mais elevado com a estratégia de suporte, foi superior quando comparada às taxas encontradas em outras pesquisas com o VAMOS, versão 2.0, no contexto da APS<sup>15-17</sup>. O tempo de exposição às estratégias de divulgação pode ter influenciado o número de usuários recrutados. Metade dos PS não seguiu o protocolo que recomenda um período de 30 dias para divulgar o programa. Períodos muito curtos podem reduzir a exposição dos elegíveis às estratégias de divulgação. Em contrapartida, períodos mais longos podem acarretar desinteresse e outras atividades podem ser priorizadas pelo público-alvo. Sensibilizar as equipes de saúde para a promoção do programa e envolver a parte interessada no processo de tomada de decisões<sup>30</sup> podem ser estratégias adotadas, uma vez que o alcance pode influenciar diretamente a implementação do programa<sup>47</sup>. A adesão ao programa foi melhor quando os PS receberam suporte. Porém, independentemente da abordagem adotada para implementar o programa, a participação e retenção em nosso estudo superou as investigações realizadas com o programa anteriormente<sup>15-18</sup>. Contudo, ainda que a evasão tenha sido associada a fatores externos ao programa, os resultados indicaram a necessidade de valorizar mais a proposta do programa, disponibilizá-lo em locais de maior acesso e em horários diferenciados para atender a necessidade dos participantes. Estes resultados já haviam sido encontrados em estudo anterior<sup>18</sup>, sugerindo uma adaptação dos métodos de alcance da população-alvo para produzir amostras mais representativas. Carrol et al.<sup>50</sup> sugerem que o recrutamento ativo (interação direta com o participante potencial) envolve uma amostra que se alinha mais de perto com as características da população-alvo.

Para isso, é necessário também, adaptação cultural da intervenção, comprometimento organizacional e habilidades interpessoais para estabelecer vínculo de confiança com a comunidade<sup>30,49-51</sup>.

Consideramos que a **implementação** foi o aspecto mais importante do nosso estudo. A qualidade com que são respeitados os protocolos de entrega pode aumentar a confiabilidade e validade das intervenções comportamentais, ao mesmo tempo em que pode auxiliar para uma adaptação adequada ao contexto local<sup>52</sup>. Em média o treinamento on-line foi efetivo para entregar cerca de 80% dos itens do protocolo do programa. A fidelidade foi superior quando o suporte foi oferecido. Isto mostra uma fragilidade do treinamento, em especial quando verificamos que as menores taxas de entrega foram associadas aos itens referentes às características do programa. No entanto, precisamos considerar que foi realizada apenas uma observação em cada local. De todo modo, avaliar a fidelidade de uma intervenção ajuda a entender quais adaptações são feitas e como elas afetam os resultados<sup>48,53</sup>. Observamos que as adaptações realizadas no protocolo foram em decorrência da frequência e tempo da intervenção, dos recursos necessários para operacionalizar a execução da intervenção e para atender as necessidades dos participantes. Toomey et al.<sup>52</sup> relatam que basear-se apenas na permanência da evidência pode oferecer segurança ao campo de aplicação. Por outro lado, o desvio do programa, ainda que, por vezes, possa limitar o impacto da intervenção e oferecer uma visão rígida a fidelidade dos protocolos, pode ser uma oportunidade para aprender com as adaptações realizadas no mundo real e, isto, pode levar a resultados para além do esperado<sup>54,55</sup>. Revisão sistemática<sup>56</sup> sugere que o uso de estratégias centradas no PS potencializa a competência necessária para usar um recurso novo na prática. A abordagem<sup>12</sup> utilizada para o suporte contínuo neste estudo parece ter facilitado a tomada de decisões dos PS frente as barreiras encontradas e melhorado a entrega. Contudo, as adaptações precisam ser analisadas de forma a contribuir para melhorias no programa uma vez a maioria dos itens não implementados ou modificados dizem respeito diretamente a intervenção. Utilizar uma abordagem que atue na habilidade gerencial do PS parece ser uma solução para melhorar a entrega do programa.

Além da qualidade da entrega, a **efetividade** de uma intervenção está diretamente ligada ao alcance das pessoas que mais precisam ser atingidas pela proposta<sup>47</sup>. Observamos que em ambos os grupos de implementação mais da metade dos participantes no *baseline* foram avaliados com um perfil que atendia as recomendações para os desfechos de AF<sup>32</sup> e

CA<sup>31</sup>. Isto levanta a possibilidade de que os critérios usados pelo programa para o recrutamento dos participantes não foram completamente atendidos. Por outro lado, os resultados das avaliações de efetividade revelaram tendências que potencializam as estratégias para mudança de comportamento utilizadas pelo programa, independentemente do nível inicial. Este dado consolida o treinamento on-line<sup>23</sup> como uma ferramenta potencial para auxiliar na entrega do programa e propiciar mudanças positivas no estilo de vida dos participantes. Sambal et al.<sup>58</sup> apresentaram dados de uma revisão sistemática reportando que o uso de técnicas centradas na pessoa e de apoio à autonomia, parecem importantes para mudar e manter o comportamento ao longo do tempo. Glasgow et al.<sup>47</sup> complementam que resultados positivos na efetividade de uma inovação de saúde, além de aumentar a força da evidência, podem contribuir com a institucionalização e sustentabilidade da intervenção.

Nosso estudo apresentou possibilidade de **manutenção** na oferta do programa nas UBS demonstrando o alinhamento com as prioridades da organização e as necessidades dos participantes. Estes são elementos primordiais para o sucesso da intervenção e impacto na população<sup>30,44</sup>. Estudos sugerem que a decisão de manter uma intervenção pode ir além do interesse organizacional e encontrar outras limitações<sup>47,48,55</sup>. Mas, avaliar as intenções e planos de sustentabilidade em longo prazo é fundamental, uma vez que os resultados são úteis para tomadas de decisões futuras sobre a intervenção<sup>48</sup>. No entanto, nos limitamos avaliar a intenção da manutenção organizacional do programa. Em virtude da pandemia da SARS-CoV-2<sup>40</sup>, as atividades presenciais com a comunidade nas UBS foram suspensas e as funções assumidas pelos PS dentro das UBS foram reestruturadas para atender as novas demandas – em especiais as agudas – do serviço.

As intervenções de mudança de comportamento têm um potencial para impactar positivamente na saúde pública<sup>44,51</sup>. Porém, quando são implementadas podem ser afetadas por **determinantes contextuais**<sup>43,44</sup>. Utilizamos o CFIR<sup>30</sup> para conduzir uma avaliação formativa pós-implementação para identificar barreiras e facilitadores. As características da intervenção, o cenário interno da organização e o processo influenciaram a adoção e a implementação do programa. A adaptabilidade da metodologia, o clima e a prontidão para implementação contribuíram para o processo de forma positiva no grupo com suporte. Por outro lado, o tempo de duração da intervenção somado à falta de apoio da gestão, engajamento das equipes de saúde e recursos disponíveis, dificultou a entrega do programa da forma planejada.

Estudos<sup>43,44</sup> mostram que as características da intervenção foram relevantes para a potencial adoção e sucesso da implementação dada a crença de que a intervenção proporcionaria uma vantagem relativa facilitando a rotina dos cuidados em saúde. No entanto, o cenário interno é cada vez mais reconhecido como uma faceta de interação ativa para as tomadas de decisões para adotar e implementar inovações em saúde<sup>43</sup>. A liderança organizacional - em diferentes níveis - ajuda a criar a cultura, o clima e a infraestrutura que permite aos provedores os recursos de que precisam para implementar uma nova prática<sup>11</sup>. Mas, o clima e a prontidão organizacional são os dois constructos avaliados com mais frequência na literatura<sup>59</sup> e relatados como barreiras<sup>55,60</sup>. Em nosso estudo, observamos que a gestão favoreceu a adoção do programa. No entanto, esta decisão pareceu estar atrelada apenas ao papel administrativo de consentir a implementação do programa uma vez que não traria prejuízos ou custos para a organização. Adicionalmente, observamos relatos sobre a falta de apoio da equipe de saúde para o processo de execução do programa.

Entendemos que quanto mais complexa uma inovação ou o ambiente em que é introduzida, menos provável que seja implementada com sucesso<sup>47, 54</sup>. Porém, além de oferecer um treinamento com características inovadoras para a área da saúde, fornecemos suporte contínuo aos PS usando uma abordagem<sup>12</sup> que buscou criar soluções para as barreiras da implementação, monitorando as adaptações e melhorando a fidelidade. Evidências sobre a implementação de intervenções na APS revelou que a maior parte da pesquisa existente é focada em estratégias destinadas a mudar as práticas ou comportamentos profissionais, ou seja, abordam barreiras em nível individual<sup>5</sup>. A maioria dessas estratégias foram associadas a melhorias pequenas a modestas na prática profissional e nos resultados do processo<sup>5</sup>.

Assim, por meio de uma interação permanente com os PS, nosso estudo influenciou o compromisso com a organização e a habilidade gerencial para implementar o PMC-VAMOS 3.0. Estes achados comprovam as evidências de que a incorporação do suporte contínuo após o treinamento pode auxiliar na melhora dos resultados<sup>3</sup> e, também, que o comportamento do provedor é impactado pelo conhecimento, a habilidade, a adesão e as taxas de implementação<sup>3,10</sup>. De acordo com Damschroder et al.<sup>30</sup> dois terços dos esforços das organizações para implementar a mudança na prática clínica falham. Podem surgir barreiras à implementação em vários níveis e constructos. É importante, neste sentido, reconhecer a necessidade de avaliar não apenas os resultados, mas também, até que ponto a

implementação tem sucesso em um contexto específico para otimizar os benefícios da intervenção, prolongar a sustentabilidade da intervenção nesse contexto e promover a disseminação de descobertas em outros contextos<sup>3059,60</sup>. Conforme verificamos, traduzir as evidências em políticas e práticas é uma necessidade e, ao mesmo tempo, um desafio na APS. Mas, nosso estudo e avança no sentido apresentar estratégias potenciais de disseminação e implementação de programas de mudança de comportamento e promoção da atividade física e alimentação saudável na saúde pública do Brasil.

## **Conclusão**

Concluimos que o treinamento on-line apresentou impacto positivo na adoção do PS e na efetividade do programa. Quando associado ao suporte contínuo melhorou o alcance e adesão dos participantes, a qualidade da entrega do protocolo e a manutenção organizacional. As características do programa, o cenário interno da organização e o processo geraram as adaptações na entrega mostrando que estes domínios foram os que mais influenciaram – ora como barreiras, ora como facilitadores – a implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0, na APS do estado de SC, Brasil.

Dada a complexidade do método e do sistema organizacional de saúde onde o estudo foi desenvolvido, entendemos que não avaliar os custos da implementação foi uma limitação do estudo. Por outro lado, usar uma plataforma digital para capacitar PS, testar uma estratégia de entrega com e sem suporte contínuo e, usar dois modelos pragmáticos (RE-AIM e CFIR) para avaliar a implementação de uma intervenção de base comunitária, é inédito quando se trata de um programa de mudança de comportamento para AF e alimentação saudável na APS no cenário brasileiro. Assim, além do delineamento servir como modelo para apoiar o desenvolvimento e avaliação de outras ações semelhantes, os resultados deste estudo poderão auxiliar no planejamento de futuras pesquisas e contribuir para o sucesso da implementação de intervenções no contexto da saúde pública.

Suplemento 1 – Características dos locais (adoção vs. não adoção) de implementação do PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil, 2019/2020.

Variável	Adoção (n = 20; 37,74%)		Não adoção (n = 33; 62,26%)		p-valor <sup>a</sup>
	n	%	n	%	
<i>Região, geográfica</i>					
Norte	9	17,0	19	35,8	0,562 <sup>b</sup>
Oeste	9	17,0	10	18,9	
Sul	2	3,8	4	7,5	
<i>Porte do município*</i>					
Pequeno	8	15,1	12	22,6	0,430 <sup>b</sup>
Médio	8	15,1	9	17,0	
Grande	4	7,5	12	22,6	
<i>IDH, município</i>					
Até 0.773	15	28,3	21	39,6	0,546 <sup>c</sup>
≥ 0.774	5	9,4	12	22,6	
<i>GINI, município</i>					
Até 0.494	11	20,8	21	39,6	0,573 <sup>c</sup>
≥ 0.495	9	17,0	12	22,6	
<i>IDSUS, município</i>					
Até 5.9	5	9,4	13	24,5	0,375 <sup>c</sup>
≥ 6.0	15	28,3	20	37,7	
<i>Nº UBS, município</i>					
Até 10	10	18,9	18	34,0	0,783 <sup>c</sup>
≥ 11	10	18,9	15	28,3	
<i>Nº ESF/AP, município</i>					
Até 20	15	28,3	20	37,7	0,375 <sup>c</sup>
≥ 21	5	9,4	13	24,5	
<i>Nº PS, município</i>					
Até 30	9	17,0	12	22,6	0,573 <sup>c</sup>
≥ 31	11	20,8	21	39,6	
<i>Nº ESF/AP, UBS</i>					
1 equipe	8	15,1	13	24,5	1,000 <sup>c</sup>
≥ 2 equipes	12	22,6	20	37,7	
<i>Nº PS, UBS</i>					
Até 16	11	20,8	15	28,3	0,577 <sup>c</sup>
≥ 17	9	17,0	18	34,0	
<i>eNASF-AP, UBS</i>					
Sim	17	32,1	31	58,5	0,354 <sup>b</sup>
Não	3	5,7	2	3,8	
<i>PAS, UBS</i>					
Sim	8	15,1	8	15,1	0,355 <sup>c</sup>
Não	12	22,6	25	47,2	

Fonte: elaborada pela autora.

Legenda: PMC-VAMOS = Programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde. IDH = Índice de Desenvolvimento Humano (critério = índice médio de Santa Catarina, IDH = 0,774). GINI = Coeficiente de concentração de renda (critério = índice médio de Santa Catarina, GINI = 0,494). IDSUS = Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (critério = índice médio de Santa Catarina, IDSUS = 6 - 6,99). UBS = unidade básica de saúde. eSF/AP = equipe saúde da família/atenção primária. PS =

profissionais da saúde. eNASF-AP = equipe núcleo ampliado da saúde da família e atenção primária (vínculo ou não nas equipes de saúde). PAS = programa academia da saúde (vínculo ou não a UBS).

Notas: \* Número de habitantes. <sup>a</sup> probabilidade ( $p \leq 0.05$ ). <sup>b</sup> teste exato de Fischer; <sup>c</sup> teste de qui-quadrado.

Suplemento 2 – Comparação das características dos profissionais da saúde certificados (adoção vs. não adoção) para implementar o PMC-VAMOS, versão 3.0. Brasil, 2019/2020.

Variável	Adoção (n = 20; 37,74%)		Não Adoção (n = 33; 62,26%)		p-valor <sup>a</sup>
	n	%	n	%	
Sexo					
Feminino	18	90,0	31	93,9	0,627 <sup>b</sup>
Masculino	2	10,0	2	6,1	
Idade, anos					
25-35	9	45,0	17	51,5	0,646 <sup>c</sup>
≥ 36	11	55,0	16	48,5	
Estado civil					
Solteiro, separado	8	40,0	11	33,3	0,624 <sup>c</sup>
Casado	12	60,0	22	66,7	
Renda (salários)					
1-4	11	55,0	12	36,4	0,185 <sup>c</sup>
≥ 4.1	9	45,0	21	63,6	
Formação complementar					
Especialização	17	85,0	26	83,9	0,995 <sup>b</sup>
Mestrado	3	15,9	5	16,1	
Vínculo empregatício					
Concursado	18	90,0	26	78,8	0,456 <sup>b</sup>
Não concursado	2	10,0	7	21,2	
Equipe de trabalho APS					
eSF/AP	5	25,0	6	18,2	0,553 <sup>c</sup>
eNASF-AP	15	75,0	27	81,8	
Tempo de atuação, anos					
1-6	8	40,0	18	54,5	0,305 <sup>c</sup>
≥ 6.1	12	60,0	15	45,5	
Tempo de trabalho, horas/semana					
< 40	9	45,0	13	39,4	0,688 <sup>c</sup>
≥ 40	11	55,0	40	60,6	

Fonte: elaborada pela autora.

Legendas: PMC-VAMOS = Programa de mudança de comportamento Vida Ativa Melhorando a Saúde. APS = Atenção Primária à Saúde. eSF/AP = equipe saúde da família/atenção primária. eNASF-AP = equipe núcleo ampliado da saúde da família e atenção primária.

Notas: <sup>a</sup> p = probabilidade ( $p \leq 0.05$ ). <sup>b</sup> teste exato de Fischer. <sup>c</sup> teste de qui-quadrado.

## Referências

1. Bauer MS, Kirchner, J. Implementation science: what is it and why should I care? *Psychiatry Research*. 2020;283:112376.
2. Lewis CC, Klasnja P, Powell BJ, Lyon AR, Tuzzio L, Jones S, et al. From classification to causality: advancing understanding of mechanisms of change in implementation science. *Front. Public Health*. 2018;6:136.
3. Edmunds JM, Beidas RS, Kendall PC. Dissemination and implementation of evidence-based practice: training and consultation as implementation strategies. *Clin Psychol*. 2013;1-20(2):152–165.
4. Escoffery C, Lebow-Skelley E, Haarrdoerfer R, Boing E, Udelson H, Eood R, et al. A systematic review of adaptation of evidence-based public health interventions globally. *Implement Sci*. 2018;13:125.
5. Lau R, Stevenson F, Ong BN, Dziedzic K, Treweek S, Eldridge S et al. Achieving change in primary care effectiveness of strategies for improving implementation of complex interventions: systematic review of reviews. *BMJ Open* 2015;5:e009993.
6. Powell BJ, Waltz TJ, Chinman MJ, Damschroder LJ, Smith JL, Matthieu MM, et al. A refined compilation of implementation strategies: results from the Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC) project. *Implement Sci*. 2015;10:21.
7. Peters S, Bussi eres A, Depreitere B, Vanholle S, Cristens J, Vermandere M, et al. Facilitating guideline implementation in primary health care practices. *J Prim Care Community Health*. 2020;11:2150132720916263.
8. Kitson AL, Harvey G. Methods to succeed in effective knowledge translation in clinical practice. *J Nurs Scholarship*. 2016;48(3):294-302.
9. Herschell AD, Kolko DJ, Baumann BL, Davis AC. The role of therapist training in the implementation of psychosocial treatments: A review and critique with recommendations. *Clin Psychol Rev*. 2010;30(4):448-466.
10. Beidas RS, Edmunds JM, Marcus SC, Kendall PC. Training and consultation to promote implementation of an empirically supported treatment: A randomized trial. *Psychiatr Ser*. 2012;63(7):660-665.
11. Nadeem E, Gleacher A, Beidas RS. Consultation as an implementation strategy for evidence-based practices across multiple contexts: Unpacking the black box. *Adm Policy in Ment Health*. 2013;40(6):439-450.
12. Hagger MS, Luszczynska A. Implementation intention and action planning interventions in health contexts: State of the research and proposals for the way forward. *Appl Psychol Health Well Being*. 2014;6(1):1-47.

13. Benedetti TRB, Manta SW, Gomez LSR, Rech CR. Logical model of a behavior change program for community intervention - Active Life Improving Health - VAMOS. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2017;22(3):309-13.
14. José HPM, Konrad LM, Ribeiro CG, Benedetti TRB. Validação do treinamento para multiplicadores do programa Vida Ativa Melhorando a Saúde (VAMOS). *J Phys Educ*. 2019;30(e3040):1-11.
15. Tomicki C, Rech CR, Konrad LM, Bezerra JB, Ribeiro CG, Schwingel A, et al. Adoption of an intervention to promote physical activity and healthy eating in brazilian health care settings. *RACC*. 2021:1111. Prelo.
16. Borges RA, Tomicki C, Almeida FA, Schwingel A, Chodzko-Zajko W, Benedetti TRB. Reach of “VAMOS” program in basic healthcare - organizational barriers and facilitators. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2019;22(3):e180225.
17. Konrad LM, Tomicki C, Ribeiro CG, Bezerra JB, Maciel EC, Rech CR, et al. Length of stay in a behavior change program in primary health care: “VAMOS” Program. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2019;24(e0090):1-7.
18. Benedetti TRB, Rech CR, Konrad LM, Almeida FA, Brito FA, Chodzko-Zajko W, et al. Re-thinking physical activity programs for older Brazilians and the role of public health centers: a randomized controlled trial using the RE-AIM model. *Front Public Health*. 2020;8(48):1-11.
19. Gerage AM, Benedetti TRB, Ritti-Dias RM, Santos ACO, Souza BCC, Almeida FA. Effectiveness of a behavior change program on physical activity and eating habits in patients with hypertension: a randomized controlled trial. *J Phys Act Health*. 2017;14(12):943-52.
20. Meurer ST, Lopes ACS, Almeida FA, Mendonça RD, Benedetti TRB. Effectiveness of the VAMOS strategy for increasing physical activity and healthy dietary habits: a randomized controlled community trial. *Health Educ Behav*. 2019;46(3):406-16.
21. Meurer ST, Borges LJ, Gerage AM, Lopes ACS, Benedetti TRB. Promotion of physical activities and healthy eating habits in Primary Care: maintenance of benefits. *Rev Nutr*. 2020;33(e190120):1-11.
22. Ribeiro CG, Konrad LM, Tomicki C, Almeida FA, Brito FA, Benedetti TRB. Evaluation of the didactic material of the “Active Life Improving Health” Program (VAMOS), version 3.0. *e-Revista LOGO*. 2021;10(1):71-92.
23. Konrad LM, Ribeiro CG, Tomicki C, Benedetti TRB. Validation of educational technology to implement a community program in public health. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2020;25:e0155.
24. Schulz KF, Altman DG, Moher D, for the CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC Medicine*. 2010;8:18.

25. Zwarenstein M, Treweek S, Gagnier JJ, Altman DG, Tunis S, Haynes B, Oxman AD, Moher D for the CONSORT and Pragmatic Trials in Healthcare (Practihc) group. Improving the reporting of pragmatic trials: an extension of the CONSORT statement. *BMJ*. 2008;337:a2390.
26. Pinnock H, Barwick M, Carpenter C, Eldridge S, Grandes G, Griffiths CJ, et al. StaRI Group. Standards for Reporting Implementation Studies (StaRI) statement. *BMJ*. 2017;356:i6795.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção Primária à Saúde. Informação e gestão da atenção básica – eGESTOR-AB. Ministério da Saúde: Brasília, DF. [citado 2019 jan 05]. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br>.
28. Glasgow R, Vogt T, Boles S. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. *Am J Public Health*. 1999;9:1322-7.
29. Brito FA, Benedetti TRB, Tomicki C, Konrad LM, Sandreschi PF, Manta SW, Almeida FA. Translation and adaptation of the RE-AIM check list for Brazilian reality. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2018;23e0033.
30. Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implement Sci*. 2009;4:50.
31. Brazil. Ministry of Health. Health Surveillance Secretary. VIGITEL Brasil 2016: surveillance of risk and protective factors for chronic diseases by telephone survey: estimates on the frequency and sociodemographic distribution of risk and protective factors for chronic diseases in the capitals of the 26 Brazilian states and the Federal District in 2016. Ministry of Health, Brasília, DF, 2017.
32. Brasil. Guia de atividade física para a população brasileira. Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2021. [citado 2021 jun 22]. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_atividade\\_fisica\\_populacao\\_brasileira.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf).
33. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Ver Bras Ativ Fís Saúde*. 2012;6(2):5-18.
34. Sasaki JE, Silva KS, Da Costa BGG. Using an accelerometer to measure physical activity and sedentary behavior: what do we need to know? first ed. Midiograf, Londrina, Brazil, 2018.
35. Chen C, Jerome GJ, Faferriere D, Young DR, Vollmer WM. Procedures used to standardize data collected by RT3 triaxial accelerometers in a large-scale weight-loss. *J Phys Act Health*. 2009;6(3):354-59.
36. Choi L, Liu Z, Matthews CE, Buchowski MS. Validation of accelerometer wear and nonwear time classification algorithm. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(2):357-64.

37. Freedson PS, Melanson E, Sirard J. Calibration of the Computer Science and Applications, Inc. accelerometer. *Med Sci Sports Exerc.* 1998;30(5):777-81.
38. Sasaki JE, John D, Freedson PS. Validation and comparison of ActiGraph activity monitors. *J Sci Med Sport.* 2011;14(5):411-16.
39. Silva MC, Ribeiro CG, Benedetti TR. VAMOS program: instruments for measuring physical activity, feeding, and anthropometry. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2020;22:e58256.
40. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet.* 2020;395(10223):470-773.
41. Hsieh H-F, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res.* 2005;15(9):1277-1288.
42. Malterud K, Siersma V, Guassora A. Sample size in qualitative interview studies: guided by information power. *Qual Health Res.* 2016;26(13):1753-1760.
43. Means AR, Kemp CG, Gwayi-Chore MC, Gimbel S, Soi C, Sherr K, et al. Evaluating and optimizing the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) for use in low- and middle-income countries: a systematic review. *Implement Sci.* 2020;15:17.
44. King DK, Shoup JA, Raebel MA, Anderson CB, Wagner NM, Ritzwoller DP, et al. Planning for implementation success using RE-AIM and CFIR frameworks: a qualitative study. *Front Public Health.* 2020;8:59.
45. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*; 2017.
46. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria No 99, de 7 de fevereiro de 2020. Redefine registro das Equipes de Atenção Primária e Saúde Mental no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2020.
47. Glasgow RE, Harden SM, Gaglio B, Rabin B, Smith ML, Porter GC, et al. RE-AIM planning and evaluation framework: adapting to new science and practice with a 20-year review. *Front Public Health.* 2019;7:64.
48. Holtrop JS, Estabrooks PA, Gaglio B, Harden SM, Kessler RS, King DK, et al. Understanding and applying the RE-AIM framework: clarifications and resources. *J Clin Transl Science.* 2021;5e126:1-10.
49. Estabrooks P, You W, Hedrick V, Reinholt M, Dohm E, Zoellner J. A pragmatic examination of active and passive recruitment methods to improve the reach of community lifestyle programs: the talking health trial. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14:7.

50. Carroll JK, Yancey AK, Spring B, Figueroa-Moseley C, Mohr DC, Mustian, KM, et al. What are successful recruitment and retention strategies for underserved populations? Examining physical activity interventions in primary care and community settings. *Transl Behav Med.* 2011;1(2):234-251.
51. Kwan BM, McGinnes HL, Ory MG, Estabrooks PA, Waxmonsky JÁ, Glasgow RE. RE-AIM in the real world: use of the RE-AIM framework for program planning and evaluation in clinical and community settings. *Front Public Health.* 2019;7:345.
52. Toomey E, Hardeman W, Hankonen N, Byrne M, McSharry J, Matvienko-Sikar K, et al. Focusing on fidelity: narrative review and recommendations for improving intervention fidelity within trials of health behaviour change interventions. 2020;8(1):132-151.
53. Pérez MC, Minoyan N, Ridde V, Sylvestre MP, Johri M. Comparison of registered and published intervention fidelity assessment in cluster randomised trials of public health interventions in low- and middle-income countries: systematic review. *Trials.* 2018;19:410.
54. Harden SM, Gaglio B, Shoup JA, Kinney K, Johnson SB, Brito F, et al. Fidelity to and comparative results across behavioral interventions evaluated through the RE-AIM framework: a systematic review. *Syst Ver.* 2015; 4:155.
55. Keyworth C, Epton T, Goldthorpe J, Calam R, Armitage CJ. 'It's difficult, I think it's complicated': Health care professionals' barriers and enablers to providing opportunistic behaviour change interventions during routine medical consultations. *Br J Health Psychol.* 2019;24(3):571-592.
56. Chambers DA, Norton WE, David. The Adaptome: advancing the science of intervention adaptation. *Am J Prev Med.* 201;51(4Suppl2):S124-31.
57. Virtane L, Kaihlanen AM, Laukka E, Gluschkoff K, Hponiemi T. Behavior change techniques to promote healthcare professionals' eHealth competency: A systematic review of interventions. *Int J Med Info.* 2021;149:104432.
58. Sambal GB, Eide EG, Barth T, Williams G, Meland. Effective behaviour change techniques for physical activity and healthy eating in overweight and obese adults; systematic review and meta-regression analyses. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):42.
59. Allen JD, Towne SD, Maxwell AE, DiMartino L, Leyva B, Bowen DJ, et al. Measures of organizational characteristics associated with adoption and/or implementation of innovation: A systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2017;17:591.
60. Belizan M, Chaparro RM, Santero M, Elorriaga N, Kartschmit N, Rubinstein AL, et al. Barriers and facilitators for the implementation and evaluation of community-based interventions to promote physical activity and healthy diet: a mixed methods study in Argentina. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(2):213.

## 4 CONCLUSÕES

Ao completar 10 anos da criação do “VAMOS”, lançamos a terceira versão do programa (PMC-VAMOS 3.0) testando sua implementação em 16 UBS da APS no estado de Santa Catarina, sul do Brasil. Desenvolvemos uma estratégia (treinamento on-line) para auxiliar na implementação do programa. Validar a metodologia e avaliar seu impacto na entrega do programa foi tema desta tese. Concluímos que o treinamento on-line apresentou validade para capacitar PS e, a partir de um estudo com delineamento pragmático que combinou dois modelos de avaliação, apresentou resultados positivos para a adoção e efetividade do programa. Quando associamos o suporte contínuo, verificamos impacto maior no alcance e adesão dos participantes, na qualidade na entrega do protocolo e na manutenção organizacional do programa.

Observamos que a estratégia usada para disseminar e implementar uma intervenção de mudança de comportamento no serviço de saúde da atenção primária, teve impacto na adoção dos PS e na efetividade dos desfechos do programa. Considerando que a decisão de adotar o programa foi tomada em nível de agente de entrega – não imposta pela organização – o treinamento on-line se mostrou válido para otimizar o conhecimento sobre as características do programa, potencializar a autoconfiança dos PS para implementação e influenciar a tomada de decisão da gestão local para a adoção. Por outro lado, foi insuficiente para gerar engajamento das partes interessadas durante o processo de implementação do programa. Com relação a efetividade, reconhecemos que os participantes recrutados já apresentavam comportamentos que atendiam as recomendações de AF e CA, podendo não refletir os reais efeitos do programa.

Além disso, o alcance da população superou as taxas para ambos os grupos quando comparadas aos resultados de estudos anteriores realizados com programa. Contudo, associar o suporte contínuo à abordagem tradicional resultou em maior participação. Adicionalmente, a abordagem de planejamento de ações favoreceu a habilidade dos PS para encontrar soluções práticas para os problemas no decorrer da implementação garantindo fidelidade ao protocolo. O suporte contínuo melhorou as taxas de alcance dos participantes, a qualidade na entrega da implementação e influenciou no interesse da organização em institucionalizar o programa. Estes resultados foram moldados pelas características do programa e por fatores organizacionais que ora se apresentaram como barreiras, ora como

facilitadores. Mas, de todo modo, o suporte contínuo favoreceu para a solução dos problemas encontrados na implementação, influenciando positivamente a percepção dos PS com relação a adaptabilidade do programa na prática das UBS.

Estas constatações trazem algumas implicações práticas tanto para a área específica da Educação Física, quanto para a grande área da saúde. De forma macro, a partir deste estudo abrimos um campo de investigação relativamente novo no que diz respeito a avaliação de programas. Utilizar a Ciência da Implementação como base para planejar avaliações de disseminação e implementação de programas e fazer uso de estratégias para traduzir PBEs no âmbito da saúde pública é inédito no cenário brasileiro. A validação de uma tecnologia educacional disponibilizada, gratuitamente, em uma plataforma digital para capacitar PS poderá ser usada em larga escala no território nacional. Considerando o modelo de atuação multiprofissional das equipes de saúde, é mais uma ferramenta que poderá auxiliar a rotina dos serviços das UBS no cuidado com a saúde da comunidade. Pesquisas futuras no espaço interdisciplinar da saúde podem ser apoiadas, uma vez que a estratégia se mostrou eficiente, para disseminar e implementar um programa de mudança de comportamento na AF e alimentação por diferentes categorias profissionais na APS. Os resultados comparando o uso de duas diferentes estratégias podem ser utilizados como base para planejar e melhorar a adoção, a implementação e a sustentabilidade de programas. Além disso, o estudo sintetizou barreiras e facilitadores organizacionais para adoção e implementação resultando em adaptações das características do programa. Estes resultados podem ser usados para projetar intervenções futuras, proporcionando economia de tempo, esforço e recursos com eficiência. Até onde sabemos, este foi o primeiro estudo que utilizou uma plataforma digital para capacitar PS para disseminar e implementar uma intervenção de base comunitária de ampla escala na saúde pública. Assim como é original, um ensaio pragmático randomizado comparando estratégias de suporte para avaliar o sucesso da implementação de um programa de mudança de comportamento para AF e alimentação na APS, em especial no cenário brasileiro.

Entendemos que as intervenções em saúde pública requerem alta qualidade nas avaliações para determinar se elas funcionam ou não na prática. Delineamentos pragmáticos com atribuição aleatória e com o uso de modelos e teorias ajudam na compreensão dos mecanismos envolvidos na adoção e implementação em configurações do mundo real. Mas, ainda assim, para estudos futuros, recomendamos que as estratégias de divulgação do

treinamento on-line também sejam incluídas na avaliação da adoção e que sejam investigadas as razões contextuais entre os PS que não concluíram o treinamento-online. Do mesmo modo, que as informações sobre evidências e estratégias de recrutamento e adesão dos participantes, bem como sobre a importância da divulgação e uso dos critérios de inclusão sejam atualizadas no treinamento on-line. Isto poderá melhorar os resultados de alcance – garantindo a participação das pessoas que mais necessitam do programa – e de efetividade. Sugerimos também, a inclusão de um suporte ativo, além do treinamento on-line, para garantir a qualidade na entrega do programa e minimizar os efeitos dos determinantes contextuais, uma vez que já conhecemos as barreiras que podem ser encontradas na implementação. Frente a inesperada pandemia da SARS-CoV-2 que afetou os resultados de manutenção organizacional, entendemos que o treinamento e o programa devem ser atualizados para *softwares* que possam ser utilizados em diferentes dispositivos móveis. Além de ser uma estratégia adicional para os PS na APS, vista a reestruturação das ações coletivas de promoção da saúde, poderá, também, ampliar o acesso às informações de promoção da AF e CA para a população em geral. Além disso, recomendamos que em estudos futuros, ao concentrar esforços nos vários elementos para traduzir os melhores resultados, devam incluir nas avaliações os custos da implementação.

De forma geral, o estudo contribui para a solução prática e escalável para um problema nos serviços de saúde – traduzir as PBEs de forma eficiente. Estes resultados podem ser aplicados em esforços futuros na pesquisa translacional e mostrar um caminho para aproximar pesquisadores, gestores e equipes de saúde – agentes ativos na implementação – uma vez que a inovação em saúde será implementada por causa deles e, não, apesar deles. Por fim, concluímos que as descobertas deste estudo podem auxiliar gestores e PS na tradução de PBEs para os serviços de atenção à saúde na APS. Além disso, orientar novas diretrizes para pesquisadores elaborarem protocolos semelhantes em estudos futuros com vistas a melhorar os resultados da adoção e implementação de intervenções de mudança de comportamento na saúde pública.

## REFERENCIAS

1. Escoffery C, Lebow-Skelley E, Haarrdoerfer R, Boing E, Udelson H, Eood R, et al. A systematic review of adaptation of evidence-based public health interventions globally. *Implement Sci.* 2018;13:125.
2. Lewis CC, Klasnja P, Powell BJ, Lyon AR, Tuzzio L, Jones S, et al. From classification to causality: advancing understanding of mechanisms of change in implementation science. *Front. Public Health.* 2018;6:136.
3. Westerlund A, Nilsen P, Sundberg L. Implementation of Implementation Science Knowledge: the research-practice gap paradox. *Worldviewss Evid Based Nurs.* 2019;16(5):332-334.
4. Eccles MP, Mittman BS. Welcome to Implementation Science. *Implement Sci.*2006;1(1).
5. Kitson AL, Harvey G. Methods to succeed in effective knowledge translation in clinical practice. *J Nurs Scholarship.* 2016;48(3):294-302.
6. Mathieson A, Grande G, Luker K. Strategies, facilitators and barriers to implementation of evidence-based practice in community nursing: a systematic mixed-studies review and qualitative synthesis. *Prim Health Care Res Dev.* 2018;20(e6):1-11.
7. Edmunds JM, Beidas RS, Kendall PC. Dissemination and implementation of evidence-based practice: training and consultation as implementation strategies. *Clin Psychol.* 2013;120(2):152-165.
8. Bauer MS, Kirchner, J. Implementation science: what is it and why should I care? *Psyc Res.* 2020;283:112376.
9. Moore GF, Audrey S, Barker M, Bond L, Bonell C, Hardeman W, et al. Process evaluation of complex interventions: Med Res Council Guidance. *BMJ.* 2015;50:h1258.
10. Estabrooks PA, Brownson RC, Pronk NP. Dissemination and implementation science for public health professionals: an overview and call to action. *Prev Chronic Dis.* 2018;15(E162):1-10.
11. World Health Organization (WHO). Review of 40 years of primary health care implementation at country level 2019. [citado 2021 Jun 17]. Disponible em: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/about-us/evaluatio/phc-final-report.pdf>.
12. World Health Organization. Noncommunicable diseases progress monitor 2020. [citado 2021 Jan 17]. Disponible em: <https://www.who.int/publications/i/item/ncd-progress-monitor-2020>.
13. Powell BJ, Waltz TJ, Chinman MJ, Damschroder LJ, Smith JL, Matthieu MM, et al. A refined compilation of implementation strategies: results from the Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC) project. *Implement Sci.* 2015;10:21.

14. O'Cathain A, Croot L, Duncan E, et al. Guidance on how to develop complex interventions to improve health and healthcare. *BMJ open*. 2019;9:e029954.
15. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva, Switzerland: WHO; 2013.
16. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva, Switzerland: WHO; 2020.
17. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020;54(24):1451-62.
18. Lau R, Stevenson F, Ong BN, Dziedzic K, Treweek S, Eldridge S et al. Achieving change in primary care effectiveness of strategies for improving implementation of complex interventions: systematic review of reviews. *BMJ Open* 2015;5:e009993.
19. Schneider LR, Pereira RPG, Ferraz L. A prática baseada em evidência no contexto da Atenção Primária à Saúde. *Saúde Debate*. 2018;42(118):594-605.
20. Peters S, Bussi eres A, Depreitere B, Vanholle S, Cristens J, Vermandere M, et al. Facilitating guideline implementation in primary health care practices. *J Prim Care Community Health*. 2020;11:215-261.
21. Craig P, Ruggiero ED, Frohlich KL, et al. Taking account of context in population health intervention research: guidance for producer, users, and funders of research. Southampton: NIHR Evaluation, Trials and Studies Coordinating Centre, 2018.
22. Huynh AK, Hamilton AB, Farmer MM, Bean-Mayberry B, Stirman SW, Moin T, Finley EP. A pragmatic approach to guide implementation evaluation research: strategy mapping for complex interventions. *Front Public Health*. 2018;6:134.
23. Keyworth C, Epton T, Goldthorpe J, Calam R, Armitage CJ. 'It's difficult, I think it's complicated': Health care professionals' barriers and enablers to providing opportunistic behaviour change interventions during routine medical consultations. *Br J Health Psychol*. 2019;24(3):571-592.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N  154 de 24 de Janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio a Saúde da Família – NASF. Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2008. [citado 2020 out 10]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0154\\_24\\_01\\_2008.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0154_24_01_2008.html).
25. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N  719 de 07 de Abril de 2011. Institui o Programa Academia da Saúde. Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2011. [citado 2020 out 10]. Disponível em: <https://atencao basica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos-academia-de-saude-1.pdf>.

26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2013. [citado 2020 out 10]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf).
27. Brasil. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª ed. Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2014. [citado 2021 jan 20]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)
28. Brasil. Guia de atividade física para a população brasileira. Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2021. [citado 2021 jul 2]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_atividade\\_fisica\\_populacao\\_brasileira.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf)
29. Brasil. Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde. 2ª ed. Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2012. [citado 2021 jul 22]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario\\_tematico\\_gestao\\_trabalho\\_educacao\\_saude\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_gestao_trabalho_educacao_saude_2ed.pdf)
30. Ramos LR, Malta DC, Gomes GAO, Bracco MM, Florindo AA, Mielke GI, et al. Prevalence of health promotion programs in primary health care units in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2014;48(5):837-44.
31. Becker LA, Gonçalves PB, Reis RS. Programas de promoção da atividade física no Sistema Único de Saúde brasileiro: revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fís Saude*. 2016;21(2):110-22.
32. Konrad LM, Tomicki C, Silva MC, Almeida FA, Benedetti TRB. Avaliação de programas de mudança de comportamento usando a ferramenta RE-AIM: um estudo de revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fís Saude*. 2017;22(5):439-44.
33. Wolker SM, Sandreschi OS, Tomicki C, Konrad LM, Quadros NE, Ribeiro CG, et al. Monitoring the health academy program from 2015 to 2017. *Rev Andal Med Deporte*. 2020;13(1):16-20.
34. Kessler R, Glasglow RE. A proposal to speed translation of healthcare research into practice: dramatic change is needed. *Am J Prev Med*. 2011;40(6):637-644.
35. Benedetti TRB, Schwingel A, Gomez LSR, Chodzko-Zajko W. Programa “VAMOS” (Vida Ativa Melhorando a Saúde): da concepção aos primeiros resultados. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2012;14(6):723-37.
36. Benedetti TRB, Manta SW, Gomez LSR, Rech CR. Logical model of a behavior change program for community intervention – Active Life Improving Health – VAMOS. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2017;22(3):309-13.
37. Rogers EM. Diffusion of innovations. 4th edition. Nova York (NY): The Free Press Simon and Schuster, Inc; 2003.

38. Antunes GA, Tonosaki LMD, Menezes EC, Rech CR, Benedetti TRB, Mazo GZ. Effect of participation in a behavior modification program on perceived self-efficacy for physical activity. *Rev Bras Ati Fis Saude*. 2017;22(6):546-53.
39. Gerage AM, Benedetti TRB, Ritti-Dias RM, Santos ACO, Souza BCC, Almeida FA. Effectiveness of a behavior change program on physical activity and eating habits in patients with hypertension: a randomized controlled trial. *J Phys Act Health*. 2017;14(12):943-52.
40. Scherer FC, Gerage AM, Borges LJ, Borges RA, Melo FC, Teixeira DC, et al. Efeito de dois programas na promoção da atividade física em idosos. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2018;23:e-0034.
41. Meurer ST, Lopes ACS, Almeida FA, Mendonça RD, Benedetti TRB. Effectiveness of the VAMOS strategy for increasing physical activity and healthy dietary habits: a randomized controlled community trial. *Health Educ Behav*. 2019;46(3):406-16.
42. Gerage AM, Benedetti TRB, Cavalcante BR, Farah BQ, Ritti-Dias RM. Efficacy of a behavior change program on cardiovascular parameters in patients with hypertension: a randomized controlled trial. *Einstein (Sao Paulo)*. 2020;18(eAO5227):1-8.
43. Meurer ST, Borges LJ, Gerage AM, Lopes ACS, Benedetti TRB. Promotion of physical activities and healthy eating habits in Primary Care: maintenance of benefits. *Rev Nutr*. 2020;33(e190120):1-11.
44. Quadros EN, Maciel EC, Konrad LM, Ribeiro CG, Lopes ACS, Meurer ST, et al. Avaliação da efetividade do “VAMOS” no contexto do Programa Academia da Saúde: um estudo qualitativo. *Movimento*. 2020;26(e26023):1-15.
45. Benedetti TRB, Rech CR, Konrad LM, Almeida FA, Brito FA, Chodzko-Zajko W, et al. Re-thinking physical activity programs for older Brazilians and the role of public health centers: a randomized controlled trial using the RE-AIM model. *Front Public Health*. 2020;8(48):1-11.
46. Kwan BM, McGinnes HL, Ory MG, Estabrooks PA, Waxmonsky JÁ, Glasgow RE. RE-AIM in the real world: use of the RE-AIM framework for program planning and evaluation in clinical and community settings. *Front Public Health*. 2019;7:345.
47. Brownson, RC, Colditz, GA, Proctor, EK. Dissemination and implementation research in health: translating science to practice. 2ª ed. New York, NY: Oxford University Press, 2018.
48. Tomicki C, Rech CR, Konrad LM, Maciel EC, Almeida FA, Benedetti TRB. Promoting healthy lifestyles in Brazil: design and method of “VAMOS Program” in public health system. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2021;26(e0182):1-5.
49. Ribeiro CG, Konrad LM, Tomicki C, Almeida FA, Brito FA, Benedetti TRB. Evaluation of the didactic material of the “Active Life Improving Health” Program (VAMOS), version 3.0. *e-Revista LOGO*. 2021;10(1):71-92.

50. José HPM, Konrad LM, Ribeiro CG, Benedetti TRB. Validação do treinamento para multiplicadores do programa Vida Ativa Melhorando a Saúde (VAMOS). *J Phys Educ.* 2019;30(e3040):1-11.
51. Tomicki C, Rech CR, Konrad LM, Bezerra JB, Ribeiro CG, Schwingel A, et al. Adoption of an intervention to promote physical activity and healthy eating in brazilian health care settings. *RACC.* 2021:1111.
52. Konrad LM, Tomicki C, Ribeiro CG, Bezerra JB, Maciel EC, Rech CR, et al. Length of stay in a behavior change program in primary health care: “VAMOS” Program. *Rev Bras Ativ Fis Saúde.* 2019;24(e0090):1-7.
53. Borges RA, Tomicki C, Almeida FA, Schwingel A, Chodzko-Zajko W, Benedetti TRB. Reach of “VAMOS” program in basic healthcare - organizational barriers and facilitators. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(3):e180225.
54. Glasgow RE, Estabrooks PE. Pragmatic applications of RE-AIM for health care initiatives in community and clinical settings. *Prev Chronic Dis.* 2018;15(E02):1-7.
55. Kirk AM, Kelley C, Yankeys N, et al. A systematic review of the use of the Consolidated Framework for Implementation Research. *Implement Sci.* 2016;11:72.
56. Herschell AD, Kolko DJ, Baumann BL, et al. The role of therapist training in the implementation of psychosocial treatments: A review and critique with recommendations. *Clin Psychol Rev.* 2010;30(4):448-466.
57. Beidas RS, Edmunds JM, Marcus SC, Kendall PC. Training and consultation to promote implementation of an empirically supported treatment: A randomized trial. *Psychiatr Ser.* 2012;63(7):660-665.
58. Nadeem E, Gleacher A, Beidas RS. Consultation as an implementation strategy for evidence-based practices across multiple contexts: Unpacking the black box. *Adm Policy in Ment Health.* 2013;40(6):439-450.
59. Valera MR, Pons-Vigués M, Martínez-Andrés M, Moreno-Peral P, Berenguera A, Fernández A. Barriers and facilitators for the implementation of primary prevention and health promotion activities in primary care: a synthesis through meta-ethnography. *Plos One.* 2014;9(2):89554.
60. Becker LA, Loch MR, REIS RS. Barriers perceived by health directors for evidenced-based decision-making *Rev Panam Salud Publica.* 2017;41:e147.
61. Belizan Belizan M, Chaparro RM, Santero M, Elorriaga N, Kartschmit N, Rubinstein AL, et al. Barriers and facilitators for the implementation and evaluation of community-based interventions to promote physical activity and healthy diet: a mixed methods study in Argentina. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(2):213.

62. McArthur C, Bai Y, Hewston P, Giangregorio L, Straus S, Papaioannou A. Barriers and facilitators to implementing evidence-based guidelines in long-term care: a qualitative evidence synthesis. *Implement Sci.* 2021;16:70.
63. Hagger MS, Luszczynska A. Implementation intention and action planning interventions in health contexts: State of the research and proposals for the way forward. *Appl Psychol Health Well Being.* 2014;6(1):1-47.
64. Tabak RG, Khoong EC, Chambers DA, Brownson R. Bridging research and practice: models for dissemination and implementation research. *Am J Prev Med.* 2012;43(3):337-50.
65. Nilsen P. Making sense of implementation theories, models, and frameworks. *Implement Sci.* 2015;10:53.
66. Strifler L, Cardoso R, McGowna J, Cogo E, Nincic V, Khan PA, et al. Scoping review identifies significant number of knowledge translation theories, models, and frameworks with limited used. *J Clin Epidemiol.* 2018;100:92-102.
67. Esmail R, Hanson HM, Holroyd-Leduc J, Brown S, Strifler L, Straus SE, et al. A scoping review of full-spectrum knowledge translation theories, models, and frameworks. *Implement Sci.* 2020;15(1):11.
68. Glasgow RE, Harden SM, Gaglio B, Rabin B, Smith ML, Porter GC, et al. RE-AIM planning and evaluation framework: adapting to new science and practice with a 20-year review. *Front Public Health.* 2019;7:64.
69. King DK, Shoup JA, Raebel MA, Anderson CB, Wagner NM, Ritzwoller DP, et al. Planning for implementation success using RE-AIM and CFIR frameworks: a qualitative study. *Front Public Health.* 2020;8:59.
70. Glasgow R, Vogt T, Boles S. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. *Am J Public Health.* 1999;9:1322-7.
71. Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implement Sci.* 2009;4:50.
72. Holtrop JS, Estabrooks PA, Gaglio B, Harden SM, Kessler RS, King DK, et al. Understanding and applying the RE-AIM framework: clarifications and resources. *J Clin Transl Science.* 2021;5e126:1-10.
73. Means AR, Kemp CG, Gwayi-Chore MC, Gimbel S, Soi C, Sherr K, et al. Evaluating and optimizing the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) for use in low- and middle-income countries: a systematic review. *Implement Sci.* 2020;15:17.
74. Damschroder LJ, Lowery JC. Evaluation of a large-scale weight management program using the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR). *Implement Sci.* 2013;8(1):51.

75. Robins LS, Jackson JE, Green BB, Korngiebel D, Force RW, Baldwin LM. Barriers and facilitators to evidence-based blood pressure control in community practice. *J Am Board Fam Med.* 2013;26(5):539-57.
76. Gould NJ, Lorencatto F, Stanworth SJ, Michie S, Prior ME, Glidewell L, et al. Application of theory to enhance audit and feedback interventions to increase the uptake of evidence-based transfusion practice: an intervention development protocol. *Implement Sci.* 2014;9(1):92.
77. Ramsey A, Lord S, Torrey J, Marsch L, Lardiere M. Paving the way to successful implementation: identifying key barriers to use of technology-based therapeutic tools for behavioral health care. *J Behav Health Serv Res.* 2016;43(1):54-70.
78. Cilenti D, Assistant C, Health C, Hill C, Brownson RC, Sciences PH, et al. Information-seeking behaviors and other factors contributing to successful implementation of evidence-based practices in local health departments. *J Public Heal Manag Pr.* 2012;18(6):571–6.
79. Stone, AB , Yuan, CT , Rosen, MA , Grant, MC , Benishek, LE , Hanahan, EC. et al. Barriers to and facilitators of implementing enhanced recovery pathways using an implementation framework: a systematic review. *JAMA.* 2018;153(3):270-278.
80. Eccles M, Grimshaw J, Walker A, Johnston M, Pitts N. Changing the behavior of healthcare professionals: the use of theory in promoting the uptake of research findings. *J Clin Epidemiol.* 2005;58(2):107-12.
81. Morris ZS, Wooding S, Grant J. The answer is 17 years, what is the question: understanding time lags in translational research. *Jr soc med.* 2011;104(12):510-20.
82. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União;* 2017. [citado 2020 mai 12]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html).
83. Malla C, Aylward P, Ward P. Knowledge translation for public health in low and middle-income countries: a critical interpretive synthesis. *Glob Health Res Policy.* 2018;3:29.
84. Loudon K, Treweek S, Sullivan F, Donnan P, Thorpe KE, Zwarenstein M. The PRECIS-2 tool: designing trials that are fit for purpose. *BMJ.* 2015;350:h2147.
85. Schoonenboom J, Johnson RB. How to construct a mixed methods research design. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie.* 2017;69(2),107-131.
86. Barlow J et al. Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Educ Couns.* 2002;48(2):177-87.

87. Brock C, Dost A. Self care: a real choice. Self care support – a practical option. London: Department of Health; 2005.
88. Bielemann RM, Silva BG, Coll CV, Xavier MO, Silva, C. G. Burden of physical inactivity and hospitalization costs due to chronic diseases. *Rev Saud Publica*. 2015;49(75):1-8.
89. Bueno DR, Marucci MFN, Codogno JS, Roediger MA. Os custos da inatividade física no mundo: estudo de revisão. *Cienc Saude Colet*. 2016;21(4):1001-1010.
90. Katzmarzyk PT, Friedenreich C, Shiroma EJ, I-Min Lee. Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. *BMJ Sports Med*. 2021;1:123.
91. Willett WC. Eat, drink, and be healthy: the Harvard Medical School Guide to Healthy Eating. New York: Free Press; 2005.
92. Benedetti TB. Relatório de pesquisa do projeto - Programa VAMOS (Vida Ativa Melhorando a Saúde): do treinamento a implementação. Departamento de Educação Física, Centro de Desportes, UFSC. Registro SIGPEX n. 201910584; 2020.
93. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 7ª ed. Florianópolis: Ed. do Autor; 2017.
94. Bandura A, Azzi RG, Polydoro S. Teoria social cognitiva: conceitos básicos. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.
95. Brasil. Instituto Brasileira de Geografia e Estatística – IBGE, 2020. [citado 2020 jul 20]. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br>.
96. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção Primária à Saúde. Portaria No 99, de 7 de fevereiro de 2020. Redefine registro das Equipes de Atenção Primária e Saúde Mental no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2020. [2020 abril 10]. Disponível em <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-99-de-7-de-fevereiro-de-2020-242574079>.
97. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção Primária à Saúde. Informação e gestão da atenção básica - eGestor AB. Brasília, Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2019. [citado 2019 jan 05]. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br>.
98. Benedetti TRB, Ribeiro CG, Konrad LM. Vida Ativa Melhorando a Saúde - VAMOS. 2a ed. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil; 2019.
99. Souza CS, Turrini RNT, Poveda VB. Tradução e adaptação do instrumento “Suitability Assessment of Materials” (SAM) para o português. *Rev Enferm UFPE on line*. 2015;9(5):7854-61.

100. Doak C, Doak L, Root J. Assessing suitability of materials. In: Teaching patients with low literacy skills (2 Ed.). Philadelphia (PA): J.B.Lippincott. 1996;4:41-60.
101. Tenório JM, Cohrs FM, Sdepanian VL, Pisa IT, Marin HF. Desenvolvimento e avaliação de um protocolo eletrônico para atendimento e monitoramento do paciente com doença celíaca. RITA. 2010;17(2):211-220.
102. Bangor A, Kortum PT, Miller JT. An empirical evaluation of the System Usability Scale. Int J Hum-Comput Int. 2008;24(6):574-94.
103. Konrad LM, Ribeiro CG, Tomicki C, Benedetti TRB. Validação de uma tecnologia educacional para implementar um programa comunitário na saúde pública. Rev Bras Ativ Fis Saude. 2020;25:e0155.
104. Pinnock H, Barwick M, Carpenter C, Eldridge S, Grandes G, Griffiths CJ, et al. StaRI Group. Standards for Reporting Implementation Studies (StaRI) statement. BMJ. 2017;356:i6795.
105. Chan AW, Tetzlaff JM, Altman DG, Laupacis A, Gøtzsche PC, Krleža-Jerić K, et al. SPIRIT 2013 statement: defining standard protocol items for clinical trials. Ann Intern Med. 2013;158(3):200-207.
106. Proctor EK, Powell BJ, McMillen JC. Implementation strategies: recommendations for specifying and reporting. Implement Sci. 2013;8:139.
107. Perry CK, Damschroder LJ, Hemler JR, et al. Specifying and comparing implementation strategies across seven large implementation interventions: a practical application of theory. Implement Sci. 2019;14:32.
108. Gouveia GDA, Possamai MM, Soares GB, Ortiga AMB, Tannusi BG, Elias M, et al. Teleconsultorias do núcleo telessaúde Santa Catarina. Rev Catarinense Saúde da Família. 2017;7(14):53-56.
109. Silva MC, Ribeiro CG, Benedetti TR. VAMOS program: instruments for measuring physical activity, feeding, and anthropometry. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2020;22:e58256.
110. Brito FA, Benedetti TRB, Tomicki C, Konrad LM, Sandreschi PF, Manta SW, Almeida FA. Translation and adaptation of the RE-AIM check list for Brazilian reality. Rev Bras Ativ Fis Saude. 2018;23e0033.
111. Brasil. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília, Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2020. [citado 2020 mar 16]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/vigitel\\_brasil\\_2019.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/vigitel_brasil_2019.pdf).

112. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Ver Bras Ativ Fis Saude*. 2012;6(2):5-18.
113. Sasaki JE, Silva KS, Da Costa BGG. *Uso de acelerômetro para mensurar atividade física e comportamento sedentário: o que precisamos saber?* Londrina: Midiograf; 2018.
114. Chen C, Jerome GJ, Faferriere D, Young DR, Vollmer WM. Procedures used to standardize data collected by RT3 triaxial accelerometers in a large-scale weight-loss. *J Phys Act Health*. 2009;6(3):354-59.
115. Choi L, Liu Z, Matthews CE, Buchowski MS. Validation of accelerometer wear and nonwear time classification algorithm. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(2):357-64.
116. Freedson PS, Melanson E, Sirard J. Calibration of the Computer Science and Applications, Inc. accelerometer. *Med Sci Sports Exerc*. 1998;30(5):777-81.
117. Sasaki JE, John D, Freedson PS. Validation and comparison of ActiGraph activity monitors. *J Sci Med Sport*. 2011;14(5):411-16.
118. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020;395(10223):470-773.
119. Fetters MD, Curry LA, Creswell JW. Achieving integration in mixed methods designs: principles and practice. *Health Serv Res*. 2013;48(6 Pt 2):2134-2156.
120. Hsieh H-F, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res*. 2005;15(9):1277-1288.
121. Malterud K, Siersma V, Guassora A. Sample size in qualitative interview studies: guided by information power. *Qual Health Res*. 2016;26(13):1753-1760.
122. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349-57.

## APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Treinamento On-line

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Profissional da Saúde,

Temos o prazer de convidá-lo (a) a participar da pesquisa: **PROGRAMA VIDA ATIVA MELHORANDO A SAÚDE (VAMOS): DO TREINAMENTO A IMPLEMENTAÇÃO.**

O **VAMOS** é programa de mudança de comportamento que objetiva motivar as pessoas para um estilo de vida ativo e saudável em relação à atividade física e a alimentação. Para implementar suas estratégias é necessário realizar o treinamento que irá certificá-lo para implementar o VAMOS em seu local de trabalho.

O **Treinamento** foi desenvolvido para ser realizado *on-line* via Ensino a Distância (EAD), por um período de **20 horas**, cuja metodologia prevê a leitura de **cinco módulos com temas específicos**, a **realização de atividades** e uma **avaliação final** que o certificará como **MULTIPLICADOR** do VAMOS.

O VAMOS faz parte de um projeto de pesquisa vinculado a Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, que tem como intuito avaliar o programa desde o treinamento até sua implementação. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC sob protocolo CEP/UFSC nº 1.360.210 e atende à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Desta forma, será garantido o sigilo das informações obtidas, bem como o anonimato dos participantes do treinamento. As informações coletadas serão utilizadas, exclusivamente, para o desenvolvimento desta pesquisa e os resultados serão divulgados apenas em eventos e publicações científicas.

Na ocorrência de algum problema ou desconforto durante o treinamento em virtude do uso do computador, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com nossa equipe e serão tomadas todas as providências cabíveis para a recuperação do seu bem-estar e ressarcidas despesas decorrentes da pesquisa, garantindo indenização para eventuais danos. Esclarecemos que lhe é assegurado o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento sem qualquer dano, penalização ou prejuízo. A sua colaboração é imprescindível para o alcance do objetivo proposto e lhe possibilita a certificação para implantação do Programa VAMOS à sua comunidade/organização.

Agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos pelo e-mail: [vamos@contato.ufsc.br](mailto:vamos@contato.ufsc.br) ou pelo fone (48) 3721-8553 ou ainda no Departamento de Educação Física do campus universitário da UFSC, situado no bairro Trindade – Florianópolis/SC. Caso queira, poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina localizado na Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, Reitoria II, 4º andar, sala 401, fone (48) 3721-6094, Trindade, Florianópolis/SC.

Se o (a) Sr (a) estiver suficientemente esclarecido (a) sobre a natureza da pesquisa, os objetivos propostos, a metodologia empregada e os benefícios previstos, poderá clicar em concordo. Ao clicar em concordo o Sr (a) terá acesso ao Treinamento para Implementação do Programa VAMOS.

Pesquisadora responsável: Tânia Rosane Bertoldo Benedetti

## APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Profissionais da Saúde

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Profissional da Saúde,

Temos o prazer de convidá-lo(a) para participar da pesquisa: **PROGRAMA VIDA ATIVA MELHORANDO A SAÚDE (VAMOS): DO TREINAMENTO A IMPLEMENTAÇÃO**, que tem por objetivo avaliar o impacto do treinamento on-line no processo de implementação do VAMOS nas Unidades Básicas de Saúde. Ela é desenvolvida por pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina com apoio do Ministério da Saúde.

Neste momento você está sendo convidado a implementar o programa na sua unidade de saúde. Para tanto, durante este processo gostaríamos da sua colaboração para responder a formulários (eletrônicos) e entrevistas (face a face e/ou por telefone) e realizar coletas junto aos participantes da pesquisa cujas informações serão sobre: dados pessoais e sociodemográficos, características da unidade e equipe de saúde e do processo de implementação do programa. Lembramos que o programa terá duração de nove meses, com encontros semanais, quinzenais e mensais e durante este período poderão ser solicitados dados dos participantes do programa. Além disto, solicitamos a sua autorização para o uso de imagens/fotografias e ou depoimentos/áudios para divulgação do Programa VAMOS em *flyers*, cartazes, panfletos, mídias sociais (*site, blog, facebook, youtube, instagran, twiter*), assim como, em palestras, eventos e revistas científicas. As imagens/fotografias e ou depoimentos/áudios ficarão sob a propriedade dos pesquisadores da referida instituição.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC sob protocolo CEP/UFSC nº 1.360.210 e atende à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Desta forma, será garantido o sigilo das informações obtidas, bem como o anonimato dos participantes do treinamento. As informações coletadas serão utilizadas, exclusivamente, para o desenvolvimento desta pesquisa e os resultados serão divulgados apenas em eventos e publicações científicas.

Na ocorrência de algum problema ou desconforto durante o treinamento em virtude do uso do computador, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com nossa equipe e serão tomadas todas as providências cabíveis para a recuperação do seu bem-estar e ressarcidas despesas decorrentes da pesquisa, garantindo indenização para eventuais danos. Esclarecemos que lhe é assegurado o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento sem qualquer dano, penalização ou prejuízo.

A sua colaboração é imprescindível para o alcance do objetivo proposto e lhe possibilita a certificação para implantação do Programa VAMOS à sua comunidade/organização.

---

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Tânia Rosane Bertoldo Benedetti

CONTATO: (48) 3721-2379/ E-mail: [tania.benedetti@ufsc.br](mailto:tania.benedetti@ufsc.br)

ENDEREÇO: Rua Deputado Edu Vieira, s/n. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Centro de Desportos. Campus Universitário – Trindade. CEP: 88040-900 - Florianópolis/SC

**Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UFSC**

CONTATO: (48) 3721-6094/ E-mail: [cep.propesq@contato.ufsc.br](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br)

ENDEREÇO: Prédio Reitoria II. R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade. CEP: 88.040-400 - Florianópolis/SC

**Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP**

CONTATO: (61)3315-5878/ 5879 - E-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

ENDEREÇO: SEPN 510, Norte, Bloco A, 3º andar, Ed. Ex-INAN, Unidade II. CEP: 70750-521 - Brasília/DF

---

Se o (a) Sr (a) estiver suficientemente esclarecido (a) sobre a natureza da pesquisa, os objetivos propostos, a metodologia empregada e os benefícios previstos, e desta forma, aceitar participar da pesquisa, poderá assinar o termo de consentimento no espaço abaixo:

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de março de 2019.  
 (assinatura) (município)

## APÊNDICE C - Termo de Consentimento Institucional - Gestores

### TERMO DE CONSENTIMENTO SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Prezado(a) Gestor(a),

É com satisfação que apresentamos o **Programa Vida Ativa Melhorando a Saúde (VAMOS)** desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina e com apoio do Ministério da Saúde. O VAMOS é um programa de mudança de comportamento, voltado para adultos e idosos, que objetiva motivar as pessoas a adotarem um estilo de vida ativo e saudável em relação à atividade física e alimentação.

Você está recebendo este convite porque um profissional da saúde do seu município foi certificado pelo **Treinamento On-line para Multiplicadores do VAMOS** e está disposto a implantar o programa. Destacamos que o programa não prejudica a rotina das equipes de saúde e não apresenta custo para o município, uma vez que a coordenação do programa fornecerá os materiais impressos (**Material de Apoio 1**: cartazes, *flyers* e cartões de visita para divulgação do programa; **Material de Apoio 2**: 25 kits com 18 livretos cada para distribuir entre os participantes do programa), e o material de apoio do multiplicador.

Informamos que o programa faz parte de uma pesquisa conduzida pela instituição e, para tanto, poderão ser solicitadas algumas informações sobre o local de implantação do programa, bem como solicitar entrevistas com a gestão. Esclarecemos, contudo, que seguimos as diretrizes do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da UFSC (protocolo nº 1.360.210.) e que as informações coletadas serão utilizadas, exclusivamente, para o desenvolvimento da pesquisa, sendo assegurado o sigilo e anonimato das informações.

Deste modo, solicitamos sua anuência para implantar o Programa VAMOS em seu município, visando contribuir para uma vida mais ativa e saudável da população.

---

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Tânia Rosane Bertoldo Benedetti

CONTATO: (48) 3721-2379/ E-mail: [tania.benedetti@ufsc.br](mailto:tania.benedetti@ufsc.br)

ENDEREÇO: Rua Deputado Edu Vieira, s/n. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Centro de Desportos. Campus Universitário – Trindade. CEP: 88040-900 - Florianópolis/SC

**Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UFSC**

CONTATO: (48) 3721-6094/ E-mail: [cep.propesq@contato.ufsc.br](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br)

ENDEREÇO: Prédio Reitoria II. R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade. CEP: 88.040-400 - Florianópolis/SC

**Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP**

CONTATO: (61)3315-5878/ 5879 - E-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

ENDEREÇO: SEP/510, Norte, Bloco A, 3º andar, Ed. Ex-INAN, Unidade II. CEP: 70750-521 - Brasília/DF

---

### CONSENTIMENTO INSTITUCIONAL

Eu \_\_\_\_\_ (CPF: \_\_\_\_\_) na qualidade de gestor(a) responsável, declaro ter sido informado(a) e concordo que o(a) profissional de saúde \_\_\_\_\_ que exerce função de \_\_\_\_\_ na Unidade Básica de Saúde denominada \_\_\_\_\_ CNES nº (\_\_\_\_\_) ficará responsável pela implantação do Programa VAMOS (Vida Ativa Melhorando a Saúde). Informo estar ciente de que se trata de um programa vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina e que seus resultados poderão ser utilizados para pesquisa, bem como da necessidade de quatro horas semanais para o profissional da saúde para realizar as atividades do referido programa.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de março de 2019.  
 (assinatura e carimbo) (município)

## APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Participantes

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a),

O(a) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa sobre o **Programa “VIDA ATIVA MELHORANDO A SAÚDE - VAMOS”**, que tem por objetivo *testar um programa de mudança de comportamento para um estilo de vida ativo e saudável em relação à atividade física e a alimentação entre os usuários das Unidades Básicas de Saúde*. Ela tem o apoio da Universidade Federal de Santa Catarina e da Secretaria de Saúde do seu município.

Gostaríamos de sua colaboração para responder ao questionário que contém informações sociodemográficas, condições de saúde, qualidade de vida, nível de atividade física e comportamentos alimentares. Serão realizadas também medidas de massa corporal, estatura e circunferência da cintura. Finalizada esta etapa, o(a) Sr(a), poderá receber um equipamento (acelerômetro) - que mede seus movimentos - para fazer uso durante sete dias, incluindo final de semana, tirando-o somente para dormir, tomar banho ou em caso de realizar atividades na água. O(a) Sr(a) receberá mais informações sobre o uso deste equipamento. Após o término do programa VAMOS, o(a) Sr(a) será convidado novamente para realizar o mesmo procedimento (responder ao questionário, realizar as medidas corporais e usar o acelerômetro).

O(a) Sr(a) poderá responder somente aos questionamentos que não lhe gerarem nenhum constrangimento. Será garantido o sigilo das informações obtidas, bem como o seu anonimato. Os resultados da pesquisa serão divulgados apenas em eventos e publicações científicas, constando de números.

Esclarecemos que as informações coletadas serão utilizadas, exclusivamente, para o desenvolvimento desta pesquisa, sendo lhe assegurado o direito de desistir da mesma a qualquer momento sem qualquer dano, penalização ou prejuízo.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC sob protocolo nº 1.360.210. Qualquer problema decorrente da participação do programa VAMOS, o(a) Sr(a) poderá entrar em contato com o responsável pela pesquisa e serão tomadas todas as providências cabíveis para a recuperação do seu bem-estar.

Além disto, solicitamos a sua autorização para o uso de imagens/fotografias e ou depoimentos/áudios para divulgação do Programa VAMOS em *flyers*, cartazes, panfletos, mídias sociais (*site, blog, facebook, youtube, instagan, twiter*), assim como, em palestras, eventos e revistas científicas. As imagens/fotografias e ou depoimentos/áudios ficarão sob a propriedade dos pesquisadores da referida instituição.

Ressaltamos que sua colaboração se torna imprescindível para o alcance do objetivo proposto e, assim, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

---

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Tânia Rosane Bertoldo Benedetti

CONTATO: (48) 3721-2379/ E-mail: [tania.benedetti@ufsc.br](mailto:tania.benedetti@ufsc.br)

ENDEREÇO: Rua Deputado Edu Vieira, s/n. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Bloco Administrativo do Centro de Desportos - CDS. Campus Universitário – Trindade. CEP: 88040-900 - Florianópolis/SC

**Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEP SH/UFSC**

CONTATO: (48) 3721-6094/ E-mail: [cep.propesq@contato.ufsc.br](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br)

ENDEREÇO: Prédio Reitoria II. R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade. CEP: 88.040-400 - Florianópolis/SC

**Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP**

CONTATO: (61)3315-5878/ 5879 - E-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

ENDEREÇO: SEPN 510, Norte, Bloco A, 3º andar, Ed. Ex-INAN, Unidade II – CEP: 70750-521 - Brasília/DF

---

Declaro que fui informado(a) de forma clara sobre a natureza, a metodologia e os objetivos da pesquisa **Programa “VIDA ATIVA MELHORANDO A SAÚDE - VAMOS** (conforme páginas 1 e 2) e que todos os meus dados serão sigilosos. Eu compreendo que os procedimentos serão realizados comigo e que me foi assegurado o direito de me retirar da pesquisa a qualquer momento. Autorizo, ainda, o uso da minha imagem /fotografias e ou depoimentos/áudios para divulgação do Programa VAMOS.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de março de 2019  
(assinatura) (município)

Declaro que fui informado(a) de forma clara sobre a natureza, a metodologia e os objetivos da pesquisa **“Programa “VIDA ATIVA MELHORANDO A SAÚDE - VAMOS”** (conforme páginas 1 e 2) e que todos os meus dados serão sigilosos. Eu compreendo que os procedimentos serão realizados comigo e que me foi assegurado o direito de me retirar da pesquisa a qualquer momento. Autorizo, ainda, o uso da minha imagem /fotografias e ou depoimentos/áudios para divulgação do Programa VAMOS.



Assinatura do participante  
Impressão dactiloscópica

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

## APÊNDICE E - Questionário - Avaliação do Processo

AVALIAÇÃO DO PROCESSO		
DADOS LOCAL		
Q <sup>1</sup> Data da coleta:    /    /	Q <sup>2</sup> Estratégia: <input type="checkbox"/> Suporte <input type="checkbox"/> Sem Suporte	Q <sup>3</sup> Seção avaliada:
Q <sup>4</sup> Município:		Q <sup>5</sup> Região:
Q <sup>6</sup> UBS (nome, endereço e fone):		
Q <sup>7</sup> Local de realização do programa (endereço)		
<input type="checkbox"/> UBS <input type="checkbox"/> Auditório SMS <input type="checkbox"/> Salão comunitário <input type="checkbox"/> Academia da Saúde <input type="checkbox"/> Outro: _____		
Q <sup>8</sup> Endereço:		
Q <sup>9</sup> Dia da semana: <input type="checkbox"/> 2 <sup>a</sup> <input type="checkbox"/> 3 <sup>a</sup> <input type="checkbox"/> 4 <sup>a</sup> <input type="checkbox"/> 5 <sup>a</sup> <input type="checkbox"/> 6 <sup>a</sup>		
Q <sup>10</sup> Horário de início do programa:		
Q <sup>11</sup> Número de participantes regulares:		Q <sup>12</sup> Número de participantes presentes:
Q <sup>13</sup> Auxiliar(es) (nome completo e categoria profissional): _____		
DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS – Multiplicador		
Q <sup>14</sup> Nome completo:		
Q <sup>15</sup> Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino		Q <sup>16</sup> Data de nascimento    /    /
Q <sup>17</sup> Cor da pele, raça/etnia:		
<input type="checkbox"/> Branca <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Indígena		
Q <sup>18</sup> Estado civil:		
<input type="checkbox"/> Casado[a]/união consensual <input type="checkbox"/> Solteiro[a] <input type="checkbox"/> Viúvo [a] <input type="checkbox"/> Separado[a]/divorciado[a]/desquitado[a]		
Q <sup>19</sup> Renda mensal [número de salários]:		
<input type="checkbox"/> < 1 <input type="checkbox"/> 1 a 2 <input type="checkbox"/> 2,1 a 4 <input type="checkbox"/> 4,1 a 6 <input type="checkbox"/> + de 6 <input type="checkbox"/> Não quero responder		
Q <sup>20</sup> Categoria profissional:		
<input type="checkbox"/> Assistência Social	<input type="checkbox"/> Farmácia	<input type="checkbox"/> Nutrição
<input type="checkbox"/> Educação Física	<input type="checkbox"/> Fisioterapia	<input type="checkbox"/> Odontologia
<input type="checkbox"/> Enfermagem	<input type="checkbox"/> Medicina	<input type="checkbox"/> Psicologia
Q <sup>21</sup> Formação continuada:		
<input type="checkbox"/> Aperfeiçoamento: _____		
<input type="checkbox"/> Especialização: _____		
<input type="checkbox"/> Mestrado: _____		
<input type="checkbox"/> Doutorado: _____		
Q <sup>22</sup> Vínculo empregatício: <input type="checkbox"/> Concurso <input type="checkbox"/> Contrato temporário <input type="checkbox"/> Residente		
Q <sup>23</sup> Número de horas trabalhadas por semana: <input type="checkbox"/> < 40 horas <input type="checkbox"/> 40 horas <input type="checkbox"/> > 40 horas		
Q <sup>24</sup> Tempo de atuação na Atenção Básica: <input type="checkbox"/> < 1 <input type="checkbox"/> 1 a 3 <input type="checkbox"/> 3,1 a 6 <input type="checkbox"/> 6,1 a 9 <input type="checkbox"/> + de 9		
Q <sup>25</sup> E-mail:		Q <sup>26</sup> Celular:

<b>AVALIAÇÃO DO PROCESSO</b>	
<b>CARACTERÍSTICA - UBS/USUÁRIOS</b>	
Q <sup>1</sup>	Número de usuários com 18 ou mais anos cadastrados na sua UBS:
Q <sup>2</sup>	Número de usuários com 18 anos do sexo FEMININO:
Q <sup>3</sup>	Número de usuários com 18 anos do sexo MASCULINO:
Q <sup>4</sup>	Número de atendimentos realizados na UBS nos 30 dias anteriores ao início do programa VAMOS (apenas com usuários com 18 anos ou mais):
Q <sup>5</sup>	Número de pessoas que se interessaram e procuraram a UBS para saber sobre o programa VAMOS:
Q <sup>6</sup>	Número de pessoas que iniciaram o programa VAMOS (participaram da Seção 1):
Q <sup>7</sup>	Além dos cartazes, flyers e cartões disponibilizados pelo programa VAMOS, foi utilizada outra forma de divulgação? [ ] Não [ ] Sim Qual(is):
Q <sup>8</sup>	Número de dias que o programa VAMOS foi divulgado antes da primeira seção: [ ] até 15 dias [ ] 16 a 30 dias [ ] mais de 30 dias Quantos:
Q <sup>9</sup>	Para quem foi ofertado o Programa VAMOS? [ ] Comunidade em geral [ ] Pessoas específicas (hipertensos, obesos, diabéticos, etc) [ ] Grupo de convivência [ ] Outro(s) Qual(is):
Q <sup>10</sup>	Todas as pessoas com potencial para participar do programa VAMOS tiveram em algum momento contato com material de divulgação ou foram contatadas pessoalmente? [ ] Sim [ ] Não. Se a resposta foi não, qual(is) motivo(s) impediram o acesso ao material de divulgação?
Q <sup>11</sup>	Quais as pessoas que se envolveram na divulgação do programa VAMOS? [ ] Agente Comunitário de Saúde [ ] Médico(s) [ ] Pessoa(s) da comunidade [ ] Nutricionista(s) [ ] Enfermeiro(s) [ ] Recepcionista(s) [ ] Psicólogo(s) [ ] Funcionários em geral [ ] Gestor(es) [ ] Outro(s) Qual(is):
Q <sup>12</sup>	Quais as situações facilitaram a divulgação do Programa VAMOS na comunidade? [ ] Reuniões na UBS ou na comunidade [ ] No grupos de convivência de idosos e outros grupos [ ] Diálogos informais (convites individuais) [ ] Nas consultas médicas/enfermagem/odontológicas [ ] Nas visitas domiciliares [ ] Sala de espera [ ] Outra(s), Qual(is):
Q <sup>13</sup>	Quais as situações que dificultaram a divulgação do Programa VAMOS na sua comunidade? [ ] Dificuldade em reunir os potenciais participantes [ ] Quantidade insuficiente de material de divulgação [ ] Dificuldade de acesso aos potenciais participantes para convites individuais [ ] Dificuldade em efetuar visitas domiciliares [ ] Falta de envolvimento da equipe de saúde [ ] Outra(s) Qual(is):
Q <sup>14</sup>	Todos os participantes atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos pelo programa VAMOS? [ ] Sim [ ] Não, alguns não apresentam fatores de risco mas quiseram participar do programa. Quantos:

AVALIAÇÃO DO PROCESSO						
CHECKLIST IMPLEMENTAÇÃO						
[1] SIM [2] QUASE SEMPRE [3] ÀS VEZES [4] QUASE NUNCA [5] NÃO						
Fatores Ambientais		1	2	3	4	5
1	A seção era organizada sempre no mesmo local					
2	O ambiente era adequado quanto a luminosidade					
3	O ambiente era adequado quanto a limpeza					
4	O ambiente era adequado quanto ao espaço (acomoda participantes e equipe de saúde)					
5	O ambiente era adequado quanto ao barulho					
6	O ambiente era arejado					
7	O ambiente era aconchegante					
8	O ambiente possuía acessibilidade					
9	O ambiente dispunha de banheiro					
10	O ambiente dispunha de água					
11	O ambiente dispunha de lixeiras					
12	O ambiente dispunha mesa para os materiais					
13	O ambiente foi preparado adequadamente (cadeiras em círculos)					
14	As cadeiras eram confortáveis					
15	Havia espaço e móveis destinados a hora do lanche					
Fatores Pessoais - Multiplicador		1	2	3	4	5
16	O multiplicador chegou 10 minutos antes do horário de início da seção					
17	O multiplicador vestia a camiseta do programa					
18	O multiplicador iniciou a seção dentro do horário previsto					
19	O multiplicador acolheu os participantes					
20	O multiplicador distribuiu o material aos participantes					
21	O multiplicador lembrou as metas/tarefas da semana anterior					
22	O multiplicador explicou o objetivo da seção					
23	O multiplicador demonstrou conhecimento do conteúdo					
24	O multiplicador variou a forma de apresentação dos conteúdos					
25	O multiplicador foi claro com as atividades da seção					
26	O multiplicador motivou a fala de todos os participantes					
27	O multiplicador escutou/se interessou pela fala dos participantes					
28	O multiplicador usou de linguagem adequada					
29	O multiplicador respondeu de forma clara aos questionamentos dos participantes					
30	O multiplicador mediou as falas de modo que todos participassem					
31	O multiplicador usou as dicas para reforçar a mudança de comportamento					
32	O multiplicador usou de crenças pessoais durante seção (ex: alimentação, religião)					
33	O multiplicador fez um resumo da seção ao final da seção					
34	O multiplicador foi claro com as metas/tarefas para a próxima semana					
35	O multiplicador encerrou a seção com motivação para a seção seguinte					
36	O multiplicador comunicou dia e horário para atendimento extra na UBS					
37	O multiplicador/auxiliar realizou a frequência dos participantes					
38	O multiplicador preencheu o diário da seção					
39	O multiplicador demonstrou domínio do grupo					
40	O multiplicador pareceu bem-humorado/motivado					
41	O multiplicador acrescentou dinâmicas durante a seção					
42	O multiplicador usou mídia social com os participantes ( <i>whatsapp, outras ...</i> )					
43	O multiplicador recebeu auxílio de outro profissional para conduzir a seção					
44	A seção foi realizada dentro do tempo previsto (01h30 e 02h00)					
45	A seção foi conduzida na sequência proposta pelo programa					
46	O multiplicador omitiu informações da seção					
47	A seção teve consistência (início, meio e fim)					
48	Foi organizado lanche durante a seção [ ] Participantes [ ] Instituição [ ] Compartilhado					
49	O lanche era saudável (fazer foto)					

<b>Fatores Pessoais - Participantes</b>		1	2	3	4	5
50	Os participantes chegaram no horário					
51	Os participantes conversaram entre eles antes de iniciar a seção					
52	Todos os participantes participaram/falaram durante a seção					
53	Os participantes relataram progressos na mudança de comportamento					
54	Os participantes interagiam durante o lanche					
55	Os participantes pareciam ativos/participativos					
56	Os participantes pareciam motivados/entusiasmados					
Responsável pela coleta:						

<b>ROTEIRO DE ENTREVISTA</b>	
<b>Participante</b>	
Q <sup>1</sup> O que levou você a participar do programa VAMOS?	
Q <sup>2</sup> O que você está achando desta experiência?	
Q <sup>3</sup> Você conseguiu realizar alguma mudança na atividade física e/ou alimentação?	
Q <sup>4</sup> Você gostaria de fazer algum comentário sobre o programa VAMOS?	
<b>Multiplicador</b>	
Q <sup>1</sup> O que você está achando do programa VAMOS?	
Q <sup>2</sup> O que você está achando do material do programa VAMOS (conteúdo, imagens, atividades)?	
Q <sup>3</sup> Você mudaria alguma coisa no programa VAMOS?	
Q <sup>4</sup> Você implantaria novos grupos com o programa VAMOS?	
Q <sup>5</sup> Você gostaria de fazer algum comentário sobre o programa VAMOS?	
<b>Gestor</b>	
Q <sup>1</sup> Por que se interessou/concordou implantar o programa VAMOS?	
Q <sup>2</sup> O que você está achando do programa VAMOS?	
Q <sup>3</sup> Você gostaria de fazer algum comentário sobre o programa VAMOS?	
Responsável pela coleta:	



ALIMENTAÇÃO			
<b>Por favor, escolha a opção que melhor responde ao seu consumo alimentar habitual/normal:</b>			
<b>Q21</b> Quantos copos de água o[a] Sr.[a] costuma consumir por dia? (1 copo = 250ml)			
<input type="checkbox"/> não consome água	<input type="checkbox"/> menos de 1 copo	<input type="checkbox"/> de 2 a 4 copos (500ml a 1L/dia)	
<input type="checkbox"/> de 4 a 6 copos (1L a 1,5L/dia)	<input type="checkbox"/> de 6 a 8 copos (1,5 a 2 L/dia)	<input type="checkbox"/> acima de 2 litros	
<b>Q22</b> Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer feijão?			
<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> 1 dia por semana	<input type="checkbox"/> 2 dias por semana	
<input type="checkbox"/> 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 4 dias por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais dias da semana	
<b>Q23</b> Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume CRU?			
<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> 1 dia por semana	<input type="checkbox"/> 2 dias por semana	
<input type="checkbox"/> 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 4 dias por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais dias da semana	
<b>Q24</b> Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer verdura ou legume COZIDO com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?			
<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> 1 dia por semana	<input type="checkbox"/> 2 dias por semana	
<input type="checkbox"/> 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 4 dias por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais dias da semana	
<b>Q25</b> Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer boi, porco, cabrito, frango, peixe e ovos?			
<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> 1 dia por semana	<input type="checkbox"/> 2 dias por semana	
<input type="checkbox"/> 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 4 dias por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais dias da semana	
<b>Q26</b> Qual é a forma mais utilizada para o preparo de carne vermelha, frango, peixe e/ou ovos?			
<input type="checkbox"/> cozido, ensopado, assado, grelhado - com pouco ou nenhum óleo ou gordura			
<input type="checkbox"/> fritura de superfície - com quantidade moderada de óleo ou gordura			
<input type="checkbox"/> fritura de imersão - com grande quantidade de óleo ou gordura			
<b>Q27</b> Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer frutas?			
<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> 1 dia por semana	<input type="checkbox"/> 2 dias por semana	
<input type="checkbox"/> 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 4 dias por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais dias da semana	
<b>Q28</b> Em um dia comum, quantas vezes o[a] Sr.[a] costuma comer frutas?			
<input type="checkbox"/> Nenhuma	<input type="checkbox"/> 1 vez ao dia	<input type="checkbox"/> 2 vezes no dia	<input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes no dia
<b>Q29</b> Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma tomar refrigerante ou suco artificial [suco em pó ou suco de caixinha ou suco de garrafa com adição de açúcar, água tônica, água saborizada industrializada]?			
<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> 1 dia por semana	<input type="checkbox"/> 2 dias por semana	
<input type="checkbox"/> 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 4 dias por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais dias da semana	
<b>Q30</b> Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma tomar leite? [exceto soja]			
<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> 1 dia por semana	<input type="checkbox"/> 2 dias por semana	
<input type="checkbox"/> 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 4 dias por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais dias da semana	
<b>Q31</b> Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma comer alimentos doces, tais como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces?			
<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> 1 dia por semana	<input type="checkbox"/> 2 dias por semana	
<input type="checkbox"/> 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 4 dias por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais dias da semana	
<b>Q32</b> Em quantos dias da semana o[a] Sr.[a] costuma trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?			
<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> 1 dia por semana	<input type="checkbox"/> 2 dias por semana	
<input type="checkbox"/> 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 4 dias por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais dias da semana	

ATIVIDADE FÍSICA
<p>As perguntas a seguir estão relacionadas ao tempo que o[a] Sr.[a] gasta fazendo atividade física na <b>ÚLTIMA SEMANA</b> ou em uma semana <b>HABITUAL/NORMAL</b>. As perguntas incluem as atividades físicas que o[a] Sr. [a] faz no seu <b>trabalho</b>, para ir de um lugar a outro, por <b>lazer</b>, por <b>esporte</b>, por <b>exercício</b> ou como parte das suas <b>atividades em casa</b> ou no jardim. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.</p> <p>Para responder as questões lembre-se que: atividades físicas <b>VIGOROSAS</b> são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar <b>MUITO</b> mais forte que o normal. Atividades físicas <b>MODERADAS</b> são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar <b>UM POUCO</b> mais forte que o normal. Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realizou por <b>pelo menos 10 minutos contínuos</b> de cada vez.</p>
<p>Q33 Em quantos dias da última semana o[a] Sr.[a] <b>CAMINHOU</b> por <b>pelo menos 10 minutos contínuos</b> em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?</p> <p>Dias _____ por <b>SEMANA</b>      [ ] Nenhum</p>
<p>Q34 Nos dias em que o[a] Sr.[a] caminhou por <b>pelo menos 10 minutos contínuos</b>, quanto tempo no total você gastou caminhando <b>por dia</b>? _____ horas _____ minutos</p>
<p>Q35 Em quantos dias da última semana, o[a] Sr.[a] realizou atividades <b>MODERADAS</b> por <b>pelo menos 10 minutos contínuos</b>, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar ou qualquer atividade que fez aumentar <b>moderadamente</b> sua respiração ou batimentos do coração [<b>POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA</b>]?</p> <p>Dias _____ por <b>SEMANA</b>      [ ] Nenhum</p>
<p>Q36 Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por <b>pelo menos 10 minutos contínuos</b>, quanto tempo no total o[a] Sr.[a] gastou fazendo essas atividades <b>por dia</b>? _____ horas _____ minutos</p>
<p>Q37 Em quantos dias da última semana, o[a] Sr.[a] realizou atividades <b>VIGOROSAS</b> por <b>pelo menos 10 minutos contínuos</b>, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar <b>MUITO</b> sua respiração ou batimentos do coração? Dias _____ por <b>SEMANA</b>      [ ] Nenhum</p>
<p>Q38 Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por <b>pelo menos 10 minutos contínuos</b> quanto tempo no total o[a] Sr.[a] gastou fazendo essas atividades <b>por dia</b>? _____ horas _____ minutos</p>
<p>Estas últimas questões são sobre o tempo que o[a] Sr. [a] permanece <b>SENTADO</b> todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. <b>NÃO INCLUA</b> o tempo gasto sentado durante o <b>transporte</b> em ônibus, trem, metrô ou carro.</p>
<p>Q39 Quanto tempo no total o[a] Sr.[a] gasta sentado durante um <b>dia de semana</b>? _____ horas _____ minutos</p>
<p>Q40 Quanto tempo no total o[a] Sr.[a] gasta sentado durante um <b>dia de fim de semana</b>? _____ horas _____ minutos</p>
<p>Q41 Nos <b>últimos três meses</b>, o(a) Sr(a) praticou algum tipo de <b>exercício físico ou esporte</b>? [ ] Não [ ] Sim</p>
<p>Q42 Quantos <b>dias por semana o(a) Sr.(a)</b> costuma praticar <b>exercício físico ou esporte</b>? [ ] nunca                                      [ ] 1 dia por semana                                      [ ] 2 dias por semana [ ] 3 dias por semana                                      [ ] 4 dias por semana                                      [ ] 5 ou mais dias da semana</p>
<p>Q43 No <b>dia</b> que o(a) Sr.(a) <b>prática exercício físico ou esporte</b>, quanto tempo dura essa atividade? _____ (minutos)</p>

AVALIAÇÃO FÍSICA
<p>Q44 Estatura: _____ [cm]      Q45 Massa corporal: _____ [kg]      Q46 Perímetro da cintura: _____ [cm]</p>

## APÊNDICE G - Formulário - Implementação VAMOS 3.0

### PROGRAMA VAMOS3.0 - IMPLEMENTAÇÃO

Prezado(a) Profissional da Saúde,

Queremos entender um pouco mais sobre como foi a implementação do Programa VAMOS em seu município. Para isso, reflita em todo o processo (facilidades e dificuldades) desde a decisão de realizar o treinamento on-line até o processo de implementação do programa.

Por favor, responda todas as questões para validar sua participação na pesquisa. Isto levará apenas alguns minutos.

Desde já agradecemos sua participação!  
Equipe VAMOS!

**\*Obrigatório**

Clique abaixo se concorda em participar da pesquisa. \*

**Concordo em participar da pesquisa.**

1- Como você ficou sabendo do Treinamento on-line do Programa VAMOS? \*

- Gestão municipal  
 Palestra do Telessaúde  
 Outros profissionais do serviço  
 Outro meio

2- O que o motivou você a realizar o Treinamento on-line do Programa VAMOS? \*

Sua resposta

3 - Você se sentiu apto para implementar o Programa VAMOS após realizar o treinamento on-line?

Justifique sua resposta. \*

Sua resposta

4- Qual sua opinião geral sobre o Treinamento on-line do Programa VAMOS? Mudaria alguma coisa? \*

Sua resposta

5- Você recomendaria o Treinamento on-line do Programa VAMOS para outros profissionais da saúde?  
Justifique. \*

Sua resposta

6- Por que você decidiu implementar o Programa VAMOS em sua UBS? \*

Sua resposta

7 - Até que ponto você acha que o Programa VAMOS atendeu às necessidades dos participantes? \*

Sua resposta

8- Você acha que o Programa VAMOS atendeu as prioridades da sua organização (UBS)? \*

Sua resposta

9- Como sua organização (equipe de saúde) se envolveu na implementação do Programa VAMOS? \*

Sua resposta

10 - Você recebe(eu) apoio de outros profissionais da equipe de saúde para implementar o Programa VAMOS? Se sim, explique que tipo de apoio. \*

Sua resposta

11- Você recebeu apoio da gestão (Secretaria da Saúde, Gerencia da Atenção Primária de Saúde ou da Gestor da Unidade de Saúde) para implementar o Programa VAMOS? Se sim, explique que tipo de apoio. \*

Sua resposta

12- Cite as barreiras que você encontrou para implementar o Programa VAMOS. Pense no âmbito organizacional (gestão, equipes de saúde), ambiental (estrutura, local, tempo, materiais, equipamentos, tecnologia, comunidade) e individual (crenças, capacidades, questões pessoais). \*

Sua resposta

13- Cite os facilitadores que auxiliaram na implementação do Programa VAMOS. Pense no âmbito organizacional, ambiental e individual. \*

Sua resposta

14- Qual é a sua percepção sobre a qualidade dos materiais de apoio (cadernos, manual, cartazes, flyers, vídeos)? Você acha que eles auxiliaram a implementação? \*

Sua resposta

15- Qual sua opinião sobre o Programa VAMOS? Faria algo diferente para implementar o programa nas UBS? \*

Sua resposta

16- Você realizou alguma modificação ou adaptação no protocolo de implementação do Programa do VAMOS? Se sim, qual (is)? \*

Sua resposta

17- Na sua percepção o Programa VAMOS mudou a rotina da equipe de saúde? Se sim, explique como. \*

Sua resposta

18- Além da avaliação da equipe de pesquisa você realizou alguma outra avaliação da implementação do Programa VAMOS? \*

Sua resposta

19- Conduzir o Programa VAMOS fez você mudar algum comportamento em sua vida? \*

Sua resposta

20- Você tem interesse de implementar o Programa VAMOS em seu município novamente?

Se não, explique o motivo. \*

Sua resposta

21- Este espaço é para o caso de você querer acrescentar mais informações, sugestões ou relatos sobre a implementação do Programa VAMOS. \*

Sua resposta

## ANEXO A - Descrição dos Domínios e Constructos CFIR

### Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação - CFIR (Consolidated Framework for Implementation Research - CFIR)

Este quadro foi elaborado por um comitê de especialistas. Informações no site <https://cfirguide.org/>

Constructo <sup>1</sup>		Breve descrição
<b>I. Características da Intervenção</b>		
A	Origem da intervenção	Percepção dos principais interessados se a intervenção é desenvolvida internamente <sup>2</sup> ou externamente.
B	Força e qualidade da evidência	Percepção dos principais interessados de que a qualidade e a validade da evidência sustentam a crença de que a intervenção terá os resultados desejados.
C	Vantagem relativa	Percepção dos principais interessados sobre a vantagem de implementar a intervenção versus uma solução alternativa.
D	Adaptabilidade	Em que medida a intervenção pode ser adaptada, moldada, refinada, ou reinventada para atender as necessidades locais.
E	Testabilidade	A habilidade de testar a intervenção em pequena escala na organização e ser capaz de reverter (desfazer a implementação) se necessário.
F	Complexidade	Dificuldade percebida da implementação, refletida pela duração, escopo, radicalidade, perturbação, centralidade, complexidade e número de passos necessários para implementar.
G	Qualidade do projeto e da apresentação	Excelência percebida em como a intervenção é composta, apresentada e estruturada.
H	Custo	Custos da intervenção e custos associados à implementação da intervenção, incluindo de investimento, fornecimento e custos de oportunidade.
<b>II. Cenário Externo</b>		
A	Necessidades dos pacientes e recursos	Em que medida as necessidades dos pacientes, assim como as barreiras e facilitadores para suprir essas necessidades são conhecidos com precisão e priorizados pela organização <sup>3</sup> .
B	Cosmopolitanismo	Em que medida uma organização é ligada em rede a outras organizações externas.
C	Pressão de pares	Pressão mimética ou competitiva para implementar uma intervenção; tipicamente porque a maioria das organizações ou outra organização-chave similar ou concorrente já implementou ou há uma luta por uma vantagem competitiva.
D	Políticas e incentivos externos	Um constructo amplo que inclui estratégias externas para disseminar intervenções, incluindo políticas e regulações (governamentais ou de outras entidades centrais), determinações externas, recomendações e diretrizes, pagamento por desempenho, colaborativas e relatório público ou de referência.
<b>III. Cenário Interno</b>		
A	Características estruturais	A arquitetura social, idade, maturidade e tamanho de uma organização.
B	Redes de relações e Comunicação	Natureza e qualidade das redes de relações sociais e, natureza e qualidade da comunicação formal e informal numa organização.
C	Cultura	Normas, valores e premissas básicas de uma determinada organização.
D	Clima de implementação	A capacidade de absorção para mudança, receptividade compartilhada para uma intervenção entre os indivíduos envolvidos e, em que medida a utilização de tal intervenção será recompensada, apoiada e esperada na organização.
1	Tensão para mudanças	Em que medida os principais interessados compreendem a situação atual como intolerável ou requer mudança.
2	Compatibilidade	O grau de ajuste tangível entre os valores e significados ligados a intervenção pelos indivíduos envolvidos; como estes se alinham às normas, valores, riscos e necessidades percebidas pelos indivíduos; como a intervenção se encaixa nos fluxos e sistemas de trabalho existentes.
3	Prioridade relativa	Percepção partilhada entre os indivíduos sobre a importância da implementação numa

<sup>1</sup> O termo “conceito operacional” é, igualmente, aceitável.

<sup>2</sup> Há quem prefira escrever “interna ou externamente”.

<sup>3</sup> No contexto do CFIR, o termo organização também significa instituição.

		organização.
4	Incentivos e recompensas organizacionais	Incentivos extrínsecos, como prêmios de compartilhamento <sup>4</sup> de metas, revisão de desempenho, promoções, aumentos salariais e outros incentivos menos tangíveis, tais como aumento da importância ou respeito.
5	Metas e Retroalimentação	Em que medida as metas são comunicadas claramente, tratadas e retroalimentadas à equipe e o alinhamento dessa retroalimentação com as metas.
6	Clima de aprendizagem	Um clima no qual: a) os líderes expressam a sua falibilidade e necessidade de assistência e contribuição dos membros da equipe; b) os membros da equipe sentem que são essenciais, valorizados e parceiros reconhecidos no processo de mudança; c) os indivíduos se sentem psicologicamente seguros para tentar novos métodos; e d) há tempo e espaço suficiente para a reflexão e avaliação.
E	Prontidão para implementação	Indicadores tangíveis e imediatos do compromisso da organização na sua decisão de implementar a intervenção.
1	Compromisso da liderança	Compromisso, envolvimento, e responsabilização dos líderes e gestores com a implementação.
2	Recursos disponíveis	O nível dos recursos alocados para a implementação e operações em andamento, incluindo dinheiro, treinamento, educação, espaço físico e tempo.
3	Acesso à informação e ao conhecimento	Facilidade de acesso à informação assimilável e ao conhecimento sobre a intervenção e como incorporá-los às tarefas do trabalho.
<b>IV. Características dos Indivíduos</b>		
A	Conhecimento e crenças sobre a intervenção	Atitudes individuais em relação à intervenção e valores atribuídos à intervenção, assim como a familiaridade com factos, verdades e princípios relacionados à intervenção.
B	Autoeficácia	Crença individual na sua própria capacidade para executar as ações necessárias para alcançar as metas da implementação.
C	Estágio individual de mudança	Caracterização da fase em que um indivíduo está, à medida que ele ou ela avança para um uso habilidoso, entusiasmado e sustentável da intervenção.
D	Identificação individual com a organização	Um constructo amplo relacionado à como os indivíduos percebem a organização, seu relacionamento e grau de compromisso com essa organização.
E	Outros atributos pessoais	Um constructo amplo que inclui outros traços pessoais, como tolerância à ambiguidade, habilidade intelectual, motivação, valores, competência, capacidade e estilo de aprendizagem.
<b>V. Processo</b>		
A	Planificação	Em que medida um projeto ou método de conduta e tarefas para implementar a intervenção são desenvolvidos antecipadamente e a qualidade desses projetos ou métodos.
B	Engajamento	Atração e envolvimento das pessoas certas na implementação e no uso da intervenção por meio de uma estratégia combinada de marketing social, educação, profissionais modelos de conduta, treinamento e outras atividades similares.
1	Líderes de Opinião	Indivíduos numa organização que têm influência formal ou informal sobre as atitudes e as convicções dos seus colegas, a respeito da implementação da intervenção.
2	Líderes Formalmente Designados Internamente para a Implementação	Indivíduos dentro da organização que foram formalmente designados responsáveis para implementar uma intervenção, como coordenadores, gestores de projeto, líderes de equipe ou outra posição similar
3	Apoiadores <sup>5</sup>	Indivíduos que se dedicam a apoiar, difundir e reforçar a implementação, superando a indiferença ou resistência que a intervenção possa enfrentar numa organização.
4	Agentes Externos de Mudança	Indivíduos que são afiliados a uma entidade externa, que formalmente influencia ou facilita decisões de intervenções numa direção desejável.
C	Execução	Executar ou concluir a implementação de acordo com o plano.
D	Reflexão e avaliação	Retroalimentação quantitativa e qualitativa sobre o decurso e a qualidade da implementação, acompanhada de atualizações regulares individuais e para a equipe sobre o progresso e a experiência.

<sup>4</sup> Em português, também se usa o termo “partilha”.

<sup>5</sup> Em português também se pode usar o termo “apoiantes”. Mas, de forma geral, não há uma tradução fiel do termo “champions” para a língua portuguesa.

## ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Programa VAMOS - Vida Ativa Melhorando a Saúde

**Pesquisador:** Tânia Rosane Bertoldo Benedetti

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 47789015.8.0000.0121

**Instituição Proponente:** CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Patrocinador Principal:** FUNDACAO DE AMPARO A PESQUISA E INOVACAO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.394.492

#### Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa será desenvolvido sob a responsabilidade da Profa. Tânia Bertoldo Benedetti do Centro de Desportos (CDS/UFSC), sob financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Santa Catarina (FAPESC - Chamada Pública nº 07/2013 MS-DECIT/CNPq/SES-SC). O projeto tem por objetivo testar um programa baseado em evidência de mudança de comportamento (VAMOS) para promover estilo de vida ativo em diferentes contextos do ambiente. Essa proposta é continuidade de um projeto que teve seu início em 2011 e inicialmente, foi financiado pelo Instituto Lemann (Estados Unidos. Atualmente está com financiamento do CNPq (processo n. 475075/2012-9, Chamada universal 14/2012) e do PPSUS (Chamada Pública n. 07/2013 MSDECIT/CNPq/SES-SC) onde ficou em terceiro lugar no ranking de mais de 100 projetos classificados, recebendo certificado de menção honrosa com novo financiamento para sua continuidade. Assim, a proponente e equipe desenvolveram o programa VAMOS, que está em sua segunda versão, já aplicado e testado nos Centros de Saúde de Florianópolis, aplicado nas academias da saúde de Belo Horizonte e no hospital universitário de Recife. O projeto será desenvolvido através das seguintes etapas: Etapa 1:- Treinamento, que consistirá em sessões do treinamento em 2 grupos de participantes através de uma equipe de pesquisadores responsáveis pela criação do programa VAMOS. Um dos grupos terá a participação de seis especialistas na área de programas para mudança de comportamento em atividade física e alimentação saudável. O segundo grupo será composto por profissionais da saúde que serão convidados a fazer parte do estudo a partir dos selecionados no curso realizado pelo Ministério da Saúde, cujo quantitativo ainda é aguardado para precisar a quantidade final de participantes nesse grupo. O treinamento utilizará as bases teóricas de modelo EAD conforme descrito no mapa de treinamento anexado ao projeto na Plataforma Brasil (ANEXO 1) Entre os concluintes do treinamento, serão sorteados 2 participantes de cada região brasileira, sendo de cidades de portes diferentes para aplicar um questionário sobre o treinamento. A partir da pertinência do treinamento, os profissionais serão convidados para aplicarem o programa pelo menos um em cada região do Brasil, enquanto a equipe de criação do VAMOS acompanhará o desenvolvimento desse processo. Etapa 2- Mapeamento dos espaços públicos: consistirá na seleção dos Centros de Saúde com a ajuda de uma Agente Comunitária de Saúde (ACS). A seleção dos espaços será de acordo com as características do ambiente da área de abrangência do Centro de Saúde (CS), uma vez que o programa VAMOS será aplicado em diferentes contextos ambientais para a prática de atividade física. Etapa 3: Aplicação do programa e observação da equipe de saúde: consistirá na aplicação do programa VAMOS, o qual será aplicado por profissionais convidados dos CS previamente treinados para aplicar o programa. A avaliação será pelo modelo RE-AIM (anexado ao projeto na Plataforma), desenvolvido para avaliar o impacto do programa. Os CS serão selecionados de acordo com a qualidade das estruturas para atividade física e posteriormente aplicado o programa em pelo menos dois locais de elevada qualidade e dois locais de baixa qualidade. O treinamento e a supervisão dos trabalhos de campo serão através de professores pesquisadores e alunos de doutorado e mestrado atuantes na pesquisa. Os dados serão analisados qualitativamente e quantitativamente e acredita-se que servirão de subsídios para recomendar o programa e o treinamento para aplicação.

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401

**Bairro:** Trindade      **Município:** FLORIANOPOLIS

**UF:** SC      (48)3721-6094      **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.394.492

**Objetivo da Pesquisa:**

O objetivo geral do presente projeto será testar um programa baseado em evidência de mudança de comportamento (VAMOS) para promover estilo de vida ativo em diferentes contextos do ambiente. Os objetivos específicos são explicitados a seguir:

Desenvolver e testar o conteúdo e as estratégias do Programa VAMOS na realidade dos Sistema Único de Saúde.

Desenvolver e testar o treinamento via Ensino a Distância (EAD), do Programa VAMOS.

- Avaliar a pertinência do treinamento do programa VAMOS quanto o seu conteúdo, apresentação, estrutura e dinâmica;

Avaliar a efetividade do treinamento em relação as variáveis de aquisição de conteúdos e de habilidades a partir do modelo RE-AIM;

Mapear os espaços públicos e privados para a prática de atividade física nas áreas dos Centros de Saúde de Florianópolis, SC;

Aplicar o programa VAMOS nos diferentes contextos;

Analisar o impacto da implementação do Programa VAMOS em diferentes contextos ambientais para a prática de atividade física;

Avaliar a efetividade do Programa VAMOS em diferentes contextos ambientais na cidade de Florianópolis;

Verificar as estratégias dos multiplicadores do programa VAMOS para atender o modelo de avaliação

REAIM.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos e benefícios foram adequadamente previstos e especificados no projeto. Como riscos, foi mencionado que há risco de queda dos participantes durante os testes físicos. Para minimizar esta possibilidade, os participantes serão acompanhados por profissionais de Educação Física. Caso haja a ocorrência de algum problema decorrente da aplicação dos testes, serão tomadas todas as providências cabíveis para a recuperação do bem-estar do participante. Vários benefícios foram previstos no projeto, tais como: contribuição para um melhor entendimento do modelo de intervenção a partir da aplicação do programa, do treinamento, da equipe e do ambiente. Criação, implementação, e difusão de novas metodologias de pesquisa e de ação para o sistema de saúde brasileiro. Teste do treinamento via EAD para disseminação do programa “VAMOS – 3.0”, baseado em reuniões semanais para mudanças de comportamento com relação a prática de atividade física e alimentação saudável na população brasileira. Mapeamento dos espaços públicos e privados para a prática de atividade física nas áreas dos Centros de Saúde de Florianópolis, SC, para sua disseminação. Fortalecimento da pesquisa interdisciplinar na instituição (UFSC), estabelecendo, inclusive parcerias com outras instituições, especialmente em âmbito internacional (EUA). Potencialização da formação acadêmica dos alunos da Educação Física, em diferentes níveis de pesquisa (graduação, mestrado e doutorado), especialmente na área da saúde pública por meio do envolvimento neste projeto de pesquisa. Contribuição para o aumento do percentual de pessoas mais saudáveis no Brasil.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto tem relevância acadêmica, científica e social, uma vez que visa a promoção da saúde de uma população, promovendo alterações de comportamento para a adoção de um estilo de vida mais saudável e que portanto, é relevante para estimular investimentos visando a melhoria da saúde pública no país. Os objetivos e metas estão bem estabelecidos e a metodologia adotada permite atingir adequadamente os objetivos propostos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todas as solicitações referentes ao TCLE foram atendidas.

**Recomendações:**

Nenhuma recomendação é necessária.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As demandas nas versões anteriores da submissão foram atendidas e, portanto, somos de parecer pela aprovação.

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401

**Bairro:** Trindade **Município:** FLORIANOPOLIS

**UF:** SC **(48)3721-6094** **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.394.492

**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_BÁSICAS_DO_PROJETO_560058.pdf	14/01/2016 15:22:09		Aceito
Outros	CARTA_3.pdf	14/01/2016 15:21:50	Tânia Rosane Bertoldo Benedetti	Aceito
Outros	CARTA_2.pdf	30/11/2015 09:00:28	Tânia Rosane Bertoldo Benedetti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_CONSUBSTANCIADO_2.pdf	30/11/2015 08:58:24	Tânia Rosane Bertoldo Benedetti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_2.pdf	30/11/2015 08:57:10	Tânia Rosane Bertoldo Benedetti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_ASSENTIMENTO.pdf	23/10/2015 19:20:35	Tânia Rosane Bertoldo Benedetti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_AJUSTADO.pdf	23/10/2015 19:18:26	Tânia Rosane Bertoldo Benedetti	Aceito
Justificativa de Ausência	TCLE_AJUSTADO.pdf	23/10/2015 19:18:26	Tânia Rosane Bertoldo Benedetti	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	23/10/2015 19:17:48	Tânia Rosane Bertoldo Benedetti	Aceito
Outros	CARTA.docx	23/10/2015 19:14:48	Tânia Rosane Bertoldo Benedetti	Aceito
Folha de Rosto	folha de rosto - plataforma Brasil.pdf	31/07/2015 15:05:28		Aceito
Outros	resultado_ppsus.pdf	31/07/2015 15:05:02		Aceito
Outros	oficio abertura conta 03 10 2013.pdf	31/07/2015 15:04:37		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE WEB.pdf	30/07/2015 15:12:40		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	30/07/2015 15:12:15		Aceito
Outros	anexo 3 - RE-AIM.pdf	30/07/2015 12:18:14		Aceito
Outros	Anexo 2 - ambiente.pdf	29/07/2015 16:24:54		Aceito
Outros	Anexo 1 - Treinamento.pdf	29/07/2015 16:24:31		Aceito
Outros	declaracao prefeitura.pdf	29/07/2015 16:19:49		Aceito

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401

**Bairro:** Trindade **Município:** FLORIANOPOLIS

**UF:** SC (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.394.492

**Situação do Parecer:** APROVADO

**Necessita Apreciação da CONEP:** Não

FLORIANOPOLIS, 25 de Janeiro de 2016

---

Assinado por  
Washington Portela de Souza  
Coordenador

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401

**Bairro:** Trindade      **Município:** FLORIANOPOLIS

**UF:** SC      (48)3721-6094      **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

## ANEXO C - Comprovante de Publicação do Artigo 1

Experiências curriculares inovadoras em atividade física e saúde



Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde  
NACIONAL BRASILEIRA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

rbafs.org.br

## Validação de tecnologia educacional para implementar um programa comunitário na saúde pública

### Validation of educational technology to implement a community program in public health



---

#### AUTORES

Lianandra Maria Konrad<sup>1</sup>   
 Cesar Gonçaleswold Ribeiro<sup>1,2</sup>   
 Camilla Torricelli<sup>1</sup>   
 Thais Rosane Bertoldo Benselelli<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.  
<sup>2</sup> Instituto Federal do Paraná, Departamento de Educação Física, Pólo de, Paraná, Brasil.

#### RESUMO

O objetivo do estudo foi validar o treinamento on-line para implementar o Programa Vida Ativa Melhorando a Saúde "VAMOS", versão 3.0, na Atenção Primária à Saúde. Participaram 48 profissionais (especialistas - 22; profissionais da saúde - 26) que utilizaram o *Facility Assessment of Material* - SAM para avaliar a adequação do material e o *System Usability Scale* - SUS para a usabilidade do treinamento. As análises incluíram o Índice de Validade de Conteúdo (IVC = 0,75) e Coeficiente Kappa ( $k = 0,61$ ). A adoção do material (SAM = 92,92 ± 4,60; 95,59 ± 4,59) e a usabilidade (SUS = 96,14 ± 5,83; 97,40 ± 3,24) apresentaram escores gerais altos para os dois grupos de avaliadores. O IVC ( $> 0,80$ ) e a consistência interna ( $k = 0,60$  a 0,77) mostraram percentuais de concordância entre 70 e 84%. Assim, o treinamento on-line foi validado para capacitar profissionais da saúde para implementação do Programa VAMOS.

**Palavras-chave:** Capacitação em serviço; Ciência da implementação; Profissional da saúde; Saúde pública; Tecnologia em saúde.

---

#### CONTATO

Lianandra Maria Konrad  
 lianfkonrad@ufsc.br  
 Universidade Federal de Santa Catarina,  
 Centro de Desportos, Campus Reitor João  
 David Ferreira Lima, s/n - Trindade, Florianópolis,  
 Santa Catarina, Brasil.  
 CEP: 88040-900.

#### ABSTRACT

The present study aims to validate online training to implement Active Life Improving Health Program "VAMOS" version 3.0, in Primary Health Care. A group of 48 professionals (experts = 22; health professionals = 26) used the *Facility Assessment of Materials (SAM)* to evaluate the suitability of the material and the *System Usability Scale (SUS)* for online usability. The analysis included the *Content Validity Index (CVI) > 0.73* and *Kappa Coefficient (k = 0.61)*. The suitability of the material (SAM = 92.92 ± 4.60; 95.59 ± 4.59) and the usability (SUS = 96.14 ± 5.83; 97.40 ± 3.24) presented high overall scores for the two groups of evaluators. The CVI ( $> 0.80$ ) and internal consistency ( $k = 0.60$  to 0.77) showed agreement percentages between 70 and 84%. Thus, the online training was validated to train health professionals to implement VAMOS Program.

**Keywords:** In-service training; Implementation science; Health personnel; Public health; Educational technology.

---

DOI  
10.12820/v34n1.25a0155

  
 Este trabalho está licenciado com uma Licença  
 Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

### Introdução

Uma vez estabelecida a preocupação mundial com as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) as políticas públicas estão voltadas para a implementação de estratégias de mudança no estilo de vida da população<sup>1</sup>. No Brasil, a maioria destas ações integram um conjunto de atividades educativas desenvolvidas na Atenção Primária à Saúde (APS) direcionadas a promoção da atividade física e alimentação saudável na comunidade<sup>2</sup>, ainda que com uma baixa adesão<sup>3</sup>.

Reconhecidamente, a gestão do cuidado em saúde é baseada em evidências clínicas que fornecem diretrizes sobre o que deve ser aplicado na prática. Mas, apesar do

esforço empreendido no planejamento, as informações e os recursos disponíveis para os tomadores de decisão de como implementar programas comunitários são incipientes<sup>4</sup>.

Neste sentido, um protocolo de base comunitária – Programa Vida Ativa Melhorando a Saúde "VAMOS", vem sendo testado no âmbito da APS. Ele foi desenvolvido para ser viável para populações de qualquer nível de instrução e de diferentes regiões brasileiras, podendo ser adaptado de acordo com a realidade cultural, social e econômica<sup>5</sup>. A iniciativa reúne evidências de efetividade na saúde pública<sup>6</sup>, contudo a retenção atinge em torno de 50% dos participantes<sup>7</sup>, justificando