

## **AVALIAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO DO PROGRAMA “VIDA ATIVA MELHORANDO A SAÚDE” (VAMOS), VERSÃO 3.0.**

Cezar Grontowski Ribeiro;  
Lisandra Maria Konrad;  
Camila Tomicki;  
Fabio Araujo Almeida;  
Fabiana Almeida Brito;  
Tânia Rosane Bertoldo Benedetti.

### **RESUMO**

A avaliação dos materiais didáticos é essencial para que programas de promoção da saúde consigam afetar positivamente a população. O objetivo foi avaliar a legibilidade, conteúdo e aparência, usabilidade, potencial de compreensão e de ação do material didático do Programa Vida Ativa Melhorando a Saúde, versão 3.0. O Teste de facilidade de leitura de Flesch avaliou a legibilidade dos materiais. Os materiais foram avaliados por 18 profissionais da saúde. O *Suitability Assessment of Materials (SAM)* e o *Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT-I)* foram usados para avaliar para o formato impresso; o *System Usability Scale (SUS)* e o *PEMAT-AV* foram usados para avaliar o formato on-line. Foram calculados os escores dos instrumentos e a consistência interna. O material didático foi considerado qualidade superior e de fácil compreensão. O VAMOS 3.0 apresentou potencial de aplicação para maiores de 18 anos, em seus dois formatos. Nossa avaliação resultou em materiais aprimorados, com um nível adequado de leitura, comunicando claramente os objetivos do programa, culturalmente relevante, com boa usabilidade e superior potencial de compreensão e ação.

Descritores: Promoção da saúde. Mudança de comportamento. Avaliação de programas e projetos de saúde. Educação em Saúde.

### ***EVALUATION OF THE DIDACTIC MATERIALS “ACTIVE LIFE IMPROVING HEALTH” PROGRAM (VAMOS), VERSION 3.0.***

### **ABSTRACT**

The evaluation of didactic materials is essential for health promotion programs to be able to positively affect the population. The objective was evaluate of content, appearance, usability, potential for understandability and actionability from the VAMOS Program, version 3.0. The Flesch reading-ease test assessed readability of written materials. The materials were evaluated by 18 health professionals. The Suitability Assessment of Materials (SAM) questionnaire and the Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT-P) were used to evaluate the written materials. The System Usability Scale (SUS) and the PEMAT-AV were used to evaluate the online version. Instrument scores and internal consistency were calculated. VAMOS 3.0 showed potential for application with individuals over 18 years of age, in its two formats. Our evaluation process resulted in improved written materials that were written in an adequate grade reading level, clearly communicated the objectives of the program, and were culturally relevant and easy to use, while achieving a superior potential for understandability and actionability.

Keywords: Health promotion. Behavior. Motor activity. Healthy eating. Evaluation of health programs and projects. Health Education.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde constatou que cerca de 70% das mortes no Brasil estão relacionadas com as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (World Health Organization [WHO], 2020). Este fato demonstra a necessidade de desenvolver programas que sejam efetivos em comunicar estratégias para a promoção da atividade física e da alimentação saudável (Rebar, Rhodes, & Gardner, 2019) e que possam contribuir para diminuir os índices de DCNTs. Para tanto, é necessário que os materiais didáticos utilizados nestas ações sejam avaliados e apresentem conteúdo claro, com potencial para promover mudança na população (Brito et al., 2019). Entretanto, apesar dessas avaliações serem primordiais para o sucesso das intervenções, na literatura não são encontradas referências disponíveis sobre programas que realizaram a avaliação da legibilidade, conteúdo, usabilidade, capacidade de compreensão e de ação dos materiais didáticos.

A avaliação dos materiais é de fundamental importância aos programas de promoção da saúde (Koh et al., 2012). Eles precisam ser pensados e adequados para acompanhar o nível de conhecimento e as dificuldades no entendimento do conteúdo pelas pessoas, facilitando a compreensão e utilização dos materiais referentes a alfabetização em saúde (Brito et al., 2019). Este fato deve ser considerado principalmente em locais onde a alfabetização é baixa e a compreensão sobre os assuntos relacionados à saúde ainda é limitada (Santos, Portella, Scortegagna, & Santos, 2015). No Brasil, cerca de 35% das pessoas acima de 14 anos não completaram o ensino fundamental (Brasil, 2019). A negligência na produção de materiais para facilitar a compreensão do seu conteúdo, aliado ao baixo nível de escolaridade, dificultam que suas recomendações sejam colocadas em prática, não atingindo o objetivo esperado.

Intervenções têm sido desenvolvidas com o objetivo de propiciar conhecimentos para que as pessoas adotem e mantenham comportamentos adequados à saúde de forma sustentável. Dentre essas iniciativas, o Programa “Vida Ativa Melhorando a Saúde” (VAMOS) foi desenvolvido no Brasil e demonstrou sua efetividade na mudança de comportamento (Borges, Meurer, & Benedetti, 2017; Gerage, Benedetti, Cavalcante, Farah, & Ritty-Dias, 2020; Meurer, Lopes, Almeida, Mendonça, & Benedetti, 2019; Scherer et al., 2018). Todavia, nestes estudos foram encontradas limitações que subsidiaram o desenvolvimento de uma nova versão do programa (VAMOS 3.0) com ampliação de suas estratégias (Konrad et al., 2019) e criação de uma versão on-line, com vistas a ampliar o alcance populacional. Tais alterações trouxeram a necessidade de efetuar uma avaliação dos materiais e adequar as mudanças necessárias, buscando qualificar sua construção e posterior aplicação.

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a legibilidade, conteúdo, aparência, usabilidade, potencial de compreensão e de ação do material em formato impresso e on-line do Programa Vida Ativa Melhorando a Saúde - VAMOS, versão 3.0.

## **MÉTODOS**

### **Descrição da Intervenção**

O VAMOS é um programa de mudança de comportamento que visa motivar as pessoas a adotarem um estilo de vida ativo e saudável ([www.vamos.ufsc.br](http://www.vamos.ufsc.br)). O programa é recomendado para pessoas com 18 ou mais anos, em especial as que não atendem as recomendações mínimas de prática de atividade física, apresentam comportamento alimentar inadequado e/ou apresentem problemas de saúde. A aplicação ocorre principalmente na Atenção Básica à Saúde, por multiplicadores certificados no treinamento via Educação à Distância (Benedetti, Manta, Gomez, & Rech, 2017).

As versões anteriores do programa tinham 12 seções e duração entre três e seis meses, somente no formato impresso e presencial. Em sua versão 3.0, o programa foi ampliado para 18 seções e o tempo de duração passou para entre seis e nove meses, nos formatos impresso e on-line. O material foi aprimorado com frases curtas e de fácil compreensão, podendo ser utilizado por pessoas com baixa escolaridade. As ilustrações foram substituídas por imagens mais representativas/explicativas. Essas mudanças visaram atender as recomendações de estudos anteriores sobre o VAMOS (Meurer, Lopes, Almeida, Mendonça, & Benedetti, 2019; Scherer et al., 2018). Para ampliação do alcance, foi criada uma versão on-line, que pode ser realizada de qualquer local com internet em diferentes aparelhos (computador, *tablet*, *smartphone*). A disponibilização do programa em formato on-line é uma inovação nos programas de saúde no Brasil. Contempla o mesmo conteúdo do material impresso, possibilitando realizar as seções individualmente, conforme a disponibilidade de tempo e local mais adequados à pessoa. O material didático em formato on-line do programa VAMOS está disponível na plataforma *Moodle* da Universidade Federal de Santa Catarina.

### **Avaliação dos Materiais da Intervenção**

Neste estudo, os seguintes elementos foram considerados: a) legibilidade, que está associada ao nível de leitura para o qual o material está adequado (Silva, & Fernandes, 2009); b) conteúdo, que abrange o construto técnico, a finalidade e a relevância do programa (Pinheiro, Coelho, Silva, Chiesa, & Fracolli, 2018); c) aparência, que está relacionada com a distribuição do conteúdo escrito, clareza e pertinência das ilustrações e *layout* (Lima, Bezerra, Sousa, Rocha, & Oriá, 2017), d) usabilidade, que verifica facilidade de aprendizado, eficiência de uso, facilidade de memorização, baixa taxa de erros e satisfação subjetiva (Brooke, 2013; Padrini-Andrade et al., 2019); e, e)

potenciais de compreensão e de ação, onde o primeiro se refere a facilitar o entendimento por pessoas de diferentes origens e níveis educacionais e o segundo à identificação e tomada de decisão com base nas informações apresentadas (Shoemaker, Wolf, & Brach, 2014).

### Instrumentos

1) Teste de Legibilidade de Flesch: os materiais didáticos foram convertidos para o programa *Microsoft Word*<sup>®</sup>, que classifica o texto em uma escala de 0 a 100 pontos, sendo 0 baixa legibilidade e 100 alta legibilidade. Quanto maior a pontuação, mais fácil é a compreensão do documento (Silva, & Fernandes, 2009). A fórmula para a pontuação de facilidade de leitura de Flesch é:

$$206.835 - (1.015 \times \text{ASL}) - (84.6 \times \text{ASW})$$

ASL = comprimento médio da sentença (o número de palavras dividido pelo número de frases); e

ASW = número médio de sílabas por palavra (o número de sílabas dividido pelo número de palavras).

A legibilidade foi avaliada do seguinte modo: média de sentenças por parágrafo, média de palavras por sentença, média de letras por palavras, índice de legibilidade pelo método Flesch. Os resultados foram classificados de acordo com a Escala Métrica para Textos em Português, sendo: 0-24 = muito difícil; 25-49 = pouco difícil; 50-74 = fácil; 75-100 = muito fácil (Silva, & Fernandes, 2009).

2) *Suitability Assessment of Materials (SAM)*: questionário que tem sido amplamente usado em outros países e foi validado para o Brasil. Avalia a qualidade de materiais didáticos e instrumentais em saúde e sua adequação cultural (Doak, Doak, & Root, 1996; Sousa, Turrini, & Poveda, 2015). O instrumento utiliza uma escala Likert (0 - inadequado, 1 - parcialmente adequado, 2 - adequado, NA - não aplicável). O cálculo do escore de adequação é realizado pela soma dos escores obtidos em cada item, dividido pelo total máximo de escores e multiplicado por 100, transformado em percentual. A interpretação do resultado é: 0-39% = material inadequado, 40-69% = material adequado, 70-100% = material superior (Sousa, Turrini, & Poveda, 2015).

O *Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT)* é o instrumento recomendado pela Agência de Pesquisa e Qualidade em Saúde dos EUA - *Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)* - e foi traduzido e culturalmente adaptado para o Brasil (Brito, Benedetti, Konrad, Ribeiro, & Almeida, 2019). Contém uma versão para materiais impressos (PEMAT-I) e uma para materiais audiovisuais (PEMAT-AV). Ambos os

instrumentos utilizam uma escala Likert (0 - não concordo, 1 - concordo, NA - não aplicável) e as pontuações devem ser usadas como indicadores de qualidade na escolha entre os materiais (McClure, Vitzthum, & Rudd, 2016), atingindo no mínimo 70% de concordância na avaliação final entre os avaliadores (Shoemaker, Wolf, & Brach, 2014).

3) PEMAT-I: determina quanto os usuários do material são capazes de entender e agir com base nas informações disponíveis nos materiais impressos (Shoemaker, Wolf, & Brach, 2014). É utilizado para avaliar e comparar o potencial de compreensão (grau que pessoas de baixa escolaridade podem interpretar as informações) e o potencial de ação (quão bem os leitores saberão o que fazer depois de interagir com o material) dos materiais impressos em saúde (<https://www.ahrq.gov>). O instrumento é composto por 24 itens, sendo que 17 avaliam o potencial de compreensão e 7 avaliam o potencial de ação (Shoemaker, Wolf, & Brach, 2014).

4) PEMAT-AV: apresenta as mesmas características do PEMAT-I, porém avalia a compreensibilidade e capacidade do usuário interagir com materiais audiovisuais como plataformas virtuais, sites, vídeos, aplicativos ou outras interfaces. O instrumento é composto por 17 itens sendo que 13 itens avaliam o potencial de compreensão e 4 itens avaliam o potencial de ação (Shoemaker, Wolf, & Brach, 2014).

5) *System Usability Scale (SUS)*: mensura a usabilidade de diferentes tipos de interface disponíveis em meio eletrônico por meio de dez perguntas. Sua escala Likert varia de 1 (discordo completamente) até 5 (concordo completamente) (Padrini-Andrade et al., 2019). O cálculo do escore permite realizar a classificação do material avaliado: menor que 20,5 = pior caso; 21 a 38,5 = ruim; 39 a 52,5 = mediano; 53 a 73,5 = bom; 74 a 85,5 = excelente; e 86 a 100 = melhor imaginável (Padrini-Andrade et al., 2019).

## **Procedimentos**

A avaliação ocorreu no período de dezembro/2018 a fevereiro/2019. Dezenove profissionais da área da saúde foram convidados intencionalmente, para avaliar as 18 seções do Programa VAMOS, versão 3.0. Para inclusão no estudo, os profissionais tinham que ter, no mínimo, três anos de formação em nível superior na área da saúde. Dezoito profissionais de três áreas de conhecimento aceitaram realizar a avaliação.

Os profissionais receberam via e-mail um formulário desenvolvido no *Google Docs*® com todas as instruções do processo de avaliação. Dentre eles, o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e os questionários SAM, PEMAT-I (avaliação do formato impresso), PEMAT-AV, SUS (avaliação do formato on-line) para serem preenchidos e a inserção de comentários/observações/sugestões específicos da seção. Devido ao grande volume dos materiais (18 seções), cada profissional avaliou de três e quatro seções do Programa

VAMOS, versão 3.0, selecionadas randomicamente, para evitar o desgaste dos avaliadores durante o processo.

### **Análise Estatística**

A análise dos dados foi realizada no *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0 para *Windows*®. Dados descritivos foram apresentados em frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão. A consistência interna da média dos escores dos instrumentos foi mensurada pelo alfa de Cronbach.

### **Preceitos Éticos**

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

## **RESULTADOS**

No total, foram efetuadas 387 observações pelos avaliadores. A maioria das observações se referiam a correções ortográficas, sugestão de substituição de termos ou imagens. Todas as observações foram devidamente analisadas e as alterações efetuadas quando verificada sua necessidade. As características dos avaliadores estão apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Características dos avaliadores do Programa VAMOS, versão 3.0. Florianópolis, Brasil, 2019 (n=18).

	<b>Profissionais</b>
<b>Sexo</b>	<b>n (%)</b>
Feminino	13 (72,2)
Masculino	5 (27,8)
<b>Idade (anos)</b>	<b>n (%)</b>
Mínimo-Máximo	27 – 53
Média (desvio-padrão)	38,4 (8,8)
<b>Área de formação</b>	<b>n (%)</b>
Biologia	1 (5,6)
Educação Física	15 (83,3)
Enfermagem	2 (11,1)
<b>Formação complementar</b>	<b>n (%)</b>
Especialização	1 (5,6)
Mestrado	7 (38,8)
Doutorado	10 (55,6)
<b>Tempo de formação (anos)</b>	
Mínimo-Máximo	5 – 40
Média (desvio-padrão)	16,9 (10)

Fonte: dos autores.

Primeiramente foi avaliada a legibilidade. O intervalo de legibilidade variou de 55 a 70, apresentando que todas as seções obtiveram escores similares, portanto receberam a mesma classificação. O escore médio do material didático do VAMOS foi de 63 pontos, indicando uma legibilidade de fácil compreensão. Os resultados descritivos da legibilidade do material didático do Programa VAMOS nas suas diferentes seções são apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2.** Avaliação da legibilidade do material didático do Programa VAMOS, versão 3.0. Florianópolis, Brasil, 2019.

Seções do Programa	Médias			Legibilidade	
	Frases por parágrafo	Palavras por frase	Caracteres por palavra	Método Flesch	Resultado
Seção 1 - VAMOS começar?	1,2	7,4	5,2	64	Fácil compreensão
Seção 2 - VAMOS conhecer o programa?	1,6	12,6	5,2	60	Fácil compreensão
Seção 3 - VAMOS conhecer os benefícios de um estilo de vida saudável?	1,5	11,7	5,4	55	Fácil compreensão
Seção 4 - VAMOS entender mais sobre atividade física?	1,4	11,6	5,3	58	Fácil compreensão
Seção 5 - VAMOS entender mais sobre alimentação saudável?	1,6	10,4	5,4	55	Fácil compreensão
Seção 6 - VAMOS entender os riscos à saúde?	1,4	9,9	5,2	64	Fácil compreensão
Seção 7 - VAMOS enfrentar os obstáculos?	1,9	10,6	5,2	63	Fácil compreensão
Seção 8 - VAMOS rever os planos?	1,4	8,9	5,1	66	Fácil compreensão
Seção 9 - VAMOS identificar o apoio social?	1,4	11,0	5,1	64	Fácil compreensão
Seção 10 - VAMOS gerenciar o estresse?	1,6	12,0	5,2	59	Fácil compreensão
Seção 11- VAMOS conhecer boas práticas em atividade física?	1,4	10,6	5,2	62	Fácil compreensão
Seção 12 - VAMOS falar de gordura, sal e açúcar?	1,5	12,1	5,2	60	Fácil compreensão
Seção 13 - VAMOS aprender sobre rótulos e calorias?	1,5	11,8	5,0	66	Fácil compreensão
Seção 14 - VAMOS identificar oportunidades para ser saudável?	1,4	11,1	5,1	66	Fácil compreensão
Seção 15 - VAMOS evitar as recaídas?	1,6	10,1	5,0	69	Fácil compreensão
Seção 16- VAMOS manter a motivação e os progressos?	1,3	10,1	5,2	63	Fácil compreensão
Seção 17 - VAMOS manter os novos comportamentos?	1,7	10,9	5,1	66	Fácil compreensão
Seção 18 - VAMOS reavaliar o estilo de vida?	1,3	11,3	4,9	70	Fácil compreensão
<b>Média do Programa VAMOS</b>	<b>1,5</b>	<b>10,8</b>	<b>5,2</b>	<b>63</b>	<b>Fácil compreensão</b>
Desvio Padrão	0,2	1,2	0,1	4,2	
Mínimo-máximo	1,2-1,9	7,4-12,6	4,9-5,4	55-70	

Fonte: dos autores.

Na sequência, foi efetuada uma análise por seção nos materiais em formato impresso e on-line, permitindo observar cada seção do VAMOS de forma independente. As médias gerais apresentaram escores elevados tanto na avaliação do formato impresso como no formato on-line, indicando que o material do Programa VAMOS, versão 3.0, foi considerado com qualidade superior, como se observa na Tabela 3.

**Tabela 3.** Escores das seções atribuídos pelos avaliadores do Programa VAMOS, versão 3.0. Florianópolis, Brasil, 2019 (n=18).

Seções do Programa	Formato Impresso		Formato On-Line	
	SAM (%)	PEMAT-I (%)	PEMAT-AV (%)	SUS (%)
Seção 1 - VAMOS começar?	98,5	96,0	94,5	99,2
Seção 2 - VAMOS conhecer o programa?	91,9	97,0	100,0	83,3
Seção 3 - VAMOS conhecer os benefícios de um estilo de vida saudável?	97,7	83,0	96,5	88,3
Seção 4 - VAMOS entender mais sobre atividade física?	95,4	97,0	100,0	75,0
Seção 5 - VAMOS entender mais sobre alimentação saudável?	94,5	92,0	100,0	97,5
Seção 6 - VAMOS entender os riscos à saúde?	85,6	88,0	100,0	85,9
Seção 7 - VAMOS enfrentar os obstáculos?	98,2	99,0	100,0	89,4
Seção 8 - VAMOS rever os planos?	97,7	99,0	100,0	90,0
Seção 9 - VAMOS identificar o apoio social?	92,7	98,0	98,5	90,0
Seção 10 - VAMOS gerenciar o estresse?	97,6	100,0	100,0	88,3
Seção 11- VAMOS conhecer boas práticas em atividade física?	93,9	92,5	100,0	96,7
Seção 12 - VAMOS falar de gordura, sal e açúcar?	86,4	95,0	95,5	97,5
Seção 13 - VAMOS aprender sobre rótulos e calorias?	97,0	91,0	100,0	75,0
Seção 14 - VAMOS identificar oportunidades para ser saudável?	93,2	94,5	97,0	96,7
Seção 15 - VAMOS evitar as recaídas?	97,7	99,0	100,0	98,3
Seção 16- VAMOS manter a motivação e os progressos?	100,0	100,0	100,0	85,0
Seção 17 - VAMOS manter os novos comportamentos?	93,5	95,5	97,0	87,5
Seção 18 - VAMOS reavaliar o estilo de vida?	96,6	100,0	100,0	83,8
<b>Média geral</b>	<b>94,9</b>	<b>95,4</b>	<b>98,8</b>	<b>89,3</b>
Alfa de Cronbach	0,926	0,769	0,553	0,767

Fonte: dos autores.

O índice geral de consistência interna e confiabilidade apresentou um nível de concordância adequado entre os avaliadores tanto na avaliação do material didático em formato impresso (SAM  $\alpha=0,926$ ; PEMAT-I  $\alpha=0,769$ ) como no formato on-line (PEMAT-AV  $\alpha=0,553$ ; SUS  $\alpha=0,767$ ). Pesquisadores consideram que valores médios de correlação entre os itens superiores a 0,300 como adequados (Souza, Alexandre, & Guirardello, 2017).

Os resultados do SAM cujo objetivo se refere ao conteúdo e aparência do material apresentaram escores gerais elevados (94,9%) para adequação do material. Os escores variaram entre 87,3% e 99,8%. Os resultados do PEMAT-I também apresentaram percentuais de escores médios elevados tanto para o potencial de compreensão (93,2%) como para o potencial de ação (97,5%). Esses resultados são descritos na Tabela 4.

**Tabela 4.** Avaliação do material didático em formato impresso do Programa VAMOS, versão 3.0. Florianópolis, Brasil, 2019 (n=18).

Item	Descrição	Escore (%)
Conteúdo	Clareza e relevância dos conteúdos para aprendizagem	99,8
Linguagem	Linguagem adequada e acessível para pessoas com baixa escolaridade	96,9
Ilustrações gráficas	Imagens representativas e explicativas do conteúdo	87,3
Layout e design	Adequação dos elementos de ação e imagens	95,7
Motivação para aprendizagem	Estratégias para motivar a realização e permanência	96,7
Adequação cultural	Aplicação em diferentes contextos do Brasil	95,6
<b>SAM<sup>a</sup> Média Geral</b>		<b>94,9</b>
Potencial de compreensão	Interpretação das informações disponíveis no material	93,2
Potencial de ação	Tomada de decisão após interagir com o material	97,5
<b>PEMAT-I<sup>b</sup> Média Geral</b>		<b>95,4</b>

<sup>a</sup> Suitability Assessment of Materials; <sup>b</sup> Patient Education Materials Assessment Tool - for printable materials.

Fonte: dos autores.

Na avaliação do material em formato on-line, nos resultados do PEMAT-AV os percentuais de escores médios foram elevados tanto para o potencial de compreensão (98,4%) como para o potencial de ação (99,4%). Os resultados do SUS apontam que a usabilidade apresentou escores gerais elevados (89,3%) para adequação do material. Os escores variaram entre 82,2% e 98,1%, como se verifica na Tabela 5.

**Tabela 5.** Avaliação do material didático em formato on-line do Programa VAMOS, versão 3.0. Florianópolis, Brasil, 2019 (n=18).

Item	Descrição	Escore (%)
Potencial de compreensão	Interpretação das informações disponíveis	98,4
Potencial de ação	Tomada de decisão após interagir com o material	99,4
<b><sup>a</sup> PEMAT-AV Média Geral</b>		<b>98,8</b>
Aprendizagem do sistema	Facilidade na aprendizagem e utilização do sistema	89,4
Eficiência do sistema	Quanto o sistema está apropriado para utilização	92,0
Inconsistências do sistema	Minimização de erros do sistema e suas funcionalidades	98,1
Facilidade de memorização	Facilidade para lembrar comandos e ações do programa	82,2
Satisfação dos usuários	Experiência positiva dos usuários sobre a usabilidade	87,7
<b><sup>b</sup> SUS Média Geral</b>		<b>89,3</b>

<sup>a</sup> Patient Education Materials Assessment Tool – para materiais audiovisuais; <sup>b</sup> System Usability Scale.

Fonte: dos autores.

## DISCUSSÃO

Os resultados mostram que o material didático do programa VAMOS apresenta qualidade superior tanto no formato impresso como no on-line, com fácil legibilidade, indicando sua adequação para aplicação junto à população brasileira acima de 18 anos.

No Brasil, apesar de materiais didáticos serem vastamente utilizados nas ações de promoção da saúde, a literatura não apresenta descrição de uma avaliação da sua

capacidade de uso e adequação à população. A qualidade dos materiais didáticos é fundamental para o sucesso de uma intervenção, o que já vem sendo corroborado pela literatura (Brito et al., 2019; Padrini-Andrade et al., 2019).

O envio on-line dos instrumentos de avaliação foi importante, facilitando para que *experts* de diferentes regiões do país fizessem parte do processo, permitindo que após a avaliação o material fosse adequado para aplicação nos diferentes contextos e culturas do Brasil. A utilização de formulário on-line teve fácil aplicação e apresentou excelente grau de resposta, podendo ser recomendada para processos avaliativos de materiais em saúde no contexto brasileiro.

Do mesmo modo, os instrumentos utilizados precisam ser apropriados para efetuar a avaliação a que se destinam. Dentre elas, possuir boa confiabilidade, fácil compreensão e administração pelo avaliador, proporcionar resultados que indiquem as potencialidades e limitações, auxiliando na produção de materiais relevantes e adequados à sua finalidade (Padrini-Andrade et al., 2019). Como existe uma lacuna nos processos e instrumentos disponíveis para avaliação dos materiais didáticos de intervenções de saúde na língua portuguesa, optamos pela utilização de dois instrumentos para avaliar cada formato do Programa VAMOS.

Avaliar a legibilidade é um dos pontos fortes deste estudo, uma vez que a literatura não reporta esse tipo de avaliação em programas de saúde. Os resultados sugerem que o material apresenta fácil compreensão, alcançando assim pessoas com baixa escolaridade. Este fato pode ter um impacto positivo na efetividade demonstrada pela intervenção, uma vez que os materiais em saúde precisam ter informações claras, compreensíveis e que motivem os usuários para ação (Koh et al., 2012). Da mesma forma, percebe-se a importância da avaliação dos materiais para verificar se atendem os quesitos de qualidade e compreensão, uma vez que o atendimento dessas premissas pode tornar o sistema de saúde mais efetivo e menos oneroso (Koh et al., 2012). Em uma revisão sistemática, observou-se que a maioria dos materiais informativos sobre medicamentos apresentavam problemas de legibilidade. Dentre eles, textos complexos e extensos, com existência de tópicos insuficientemente compreendidos ou não compreendidos por parte dos usuários (Pires, Vigário, & Cavaco, 2015). Este é um fator relevante, uma vez que os materiais didáticos organizados adequadamente e com fácil compreensão ajudam na adesão e permanência nos programas, além de influenciar nas decisões individuais sobre as questões de saúde e ampliando o conhecimento e a autonomia dos usuários (Moreira, & Silva, 2005).

A avaliação dos materiais didáticos impressos utilizando o SAM mostrou que o conteúdo e a aparência estão condizentes com o objetivo do VAMOS. Como já é de conhecimento, o objetivo do VAMOS é oferecer à população um programa de mudança de comportamento que motive as pessoas a adotar um estilo de vida ativo e saudável (Benedetti, Manta, Gomez, & Rech, 2017). Os altos escores mostraram que o material impresso tem clareza e relevância, linguagem acessível, imagens representativas e

explicativas, adequação dos elementos de ação, estratégias de motivação para permanência e possibilidade de aplicação em diferentes contextos do Brasil. Outros estudos que utilizaram o SAM para avaliar o material didático em saúde indicaram que a utilização do instrumento permite a identificação de questões específicas de revisão e reformulação de informações, aspectos visuais e padrão de leitura, otimizando o material e permitindo sua adequação à população alvo (Brito et al., 2019; Moura et al., 2017).

Esta foi a primeira vez que o PEMAT adaptado para o português (Brito, Benedetti, Konrad, Ribeiro, & Almeida, 2019) foi utilizado em pesquisas no Brasil. Ele é um importante diferencial do estudo, uma vez que tem sido utilizado e recomendado pela AHRQ como um instrumento válido e adequado para este tipo de avaliação. Ao considerar os resultados do material impresso, os escores do PEMAT-I concordam com os resultados da legibilidade, demonstrando que o VAMOS está adequado para ser aplicado junto à população brasileira. Os escores elevados indicam que o conteúdo e aparência estão aptos a auxiliar na mudança de comportamento relacionada à atividade física e alimentação saudável. Isso é fundamental, uma vez que um material ser compreensível e o quanto ele consegue promover a compreensão e capacidade de ação, são fatores essenciais para que o participante permaneça na intervenção e consiga efetuar as mudanças necessárias no seu estilo de vida (Pinheiro et al., 2018).

Os resultados foram similares ao encontrados na literatura internacional. Estudos que usaram o PEMAT-I na avaliação de materiais para prevenção de doenças cardiovasculares (Lee, Kim, Yoo, & Lee, 2016) e para pacientes com transplante de sangue e medula óssea (Armato, & Weisbrod, 2019) encontraram índices superiores a 92%. Esses índices gerados no uso do material auxiliam no aprimoramento e na utilização adequada dos materiais, no que se refere ao seu potencial de compreensão e de ação. Diante desta informação, os escores apresentados pelo Programa VAMOS indicam facilidade de compreensão dos conteúdos, bem como motivação para realizar as ações necessárias à mudança do estilo de vida. Mesmo tendo sido criados a partir de intervenções internacionais, os escores de conteúdo e aparência (SAM e PEMAT-I) associados com a adequação cultural (SAM) refletem que os materiais foram adaptados à realidade local e são adequados para implementação no contexto brasileiro.

Na avaliação do material didático on-line, o PEMAT-AV apresentou escores elevados no potencial de compreensão e de ação (98,8%). Os escores indicam que o Programa VAMOS em formato on-line pode ser utilizado de forma eficiente, sem perder a qualidade do material impresso e apresentando alto grau de usabilidade. O PEMAT-AV é apropriado para avaliar os materiais didáticos nas questões de compreensibilidade (quanto o usuário consegue entender os conteúdos) e ação (quanto é possível efetuar tomadas de decisão com as informações recebidas) (Shoemaker, Wolf, & Brach, 2014). Este instrumento é de fácil utilização e apresenta dados importantes não somente no processo avaliativo como

também na capacidade de reformulação de elementos necessários para melhorar o material que está sendo avaliado (Kang, & Lee, 2019).

O escore de 89,3% encontrado na aplicação do SUS indica que o formato on-line do programa VAMOS, versão 3.0, atende as exigências de usabilidade para população alvo (brasileiros acima de 18 anos). Ainda que ele tenha obtido uma avaliação positiva, a utilização do instrumento permitiu identificar oportunidades de melhoria do material, que podem contribuir para uma maior e melhor usabilidade em futuras versões do programa.

O SUS foi usado para avaliar a percepção dos usuários de um sistema de informação neonatal (Padrini-Andrade et al., 2019) e de um sistema de classificação de feridas por cores (Santos et al., 2017). Em ambos os materiais a classificação foi boa e excelente, respectivamente, aferindo adequação aos usuários. Ambos indicam que o SUS é eficiente na avaliação da usabilidade de ambientes virtuais em saúde e que seus resultados podem ser considerados confiáveis, fato corroborado neste estudo.

A classificação do material didático do VAMOS obteve alto potencial de compreensão e de ação do material didático avaliado. Os escores encontrados nos testes foram elevados quanto ao conteúdo, aparência, adequação, usabilidade, e pode estar relacionada também à sua fácil legibilidade. Estudo indicou que níveis de leitura mais difíceis estão correlacionados com baixa capacidade de compreensão e dificuldade na realização de ações positivas na mudança de comportamento pelos usuários (Armato, & Weisbrod, 2019). Entretanto, é importante destacar que testes de legibilidade precisam estar associados a outros instrumentos, não fornecem informações, por exemplo, de avaliação da facilidade de leitura, destaque das mensagens principais, interferência nas estratégias comportamentais ou adequação e relevância cultural (Brito et al., 2019).

Este é o primeiro estudo brasileiro que avalia materiais direcionados à promoção da saúde que temos conhecimento e que utilizou dois instrumentos para avaliar o material didático impresso (SAM e PEMAT-I) e on-line (SUS e PEMAT-AV) associados com um teste de legibilidade. Este fato atesta a preocupação da equipe de pesquisa com a qualidade do material e a pertinência do Programa VAMOS. Diante dos resultados, é possível sugerir que o Programa VAMOS, versão 3.0 apresenta duas opções de oferta com elevada qualidade e potencial de aplicação.

Não foi possível estabelecer padrões comparativos, pois não encontramos programas e estratégias de promoção da saúde no Brasil que realizaram uma avaliação compreensiva dos materiais didáticos semelhante ao que foi utilizado. Isso demonstra uma lacuna nestes tipos de programas e avaliações, destacando a importância e necessidade de se avaliar os materiais didáticos como fundamental para o sucesso das intervenções em promoção da saúde.

Algumas limitações foram encontradas: a) cada avaliador analisou entre três e quatro seções. No entanto, essa opção foi utilizada para evitar o desgaste no processo de avaliação e garantir a sua realização de forma objetiva e eficiente; b) não foram

realizadas avaliações com a população alvo, o que será efetuado após a finalização do teste desta nova versão, que está em andamento.

## CONCLUSÃO

O processo de avaliação resultou em materiais aprimorados, escritos com um nível adequado de leitura, comunicando claramente os objetivos do programa, culturalmente relevante e de fácil uso, alcançando um potencial superior de compreensão e de ação. Sendo uma inovação em saúde, o Programa VAMOS pode ser considerado uma estratégia válida para ser utilizada no âmbito da saúde pública, escolas e instituições/empresas públicas ou privadas no Brasil, ou de forma individual, para pessoas maiores de 18 anos, seja no formato impresso ou on-line. Os resultados sugerem que o processo de avaliação utilizado pode ser replicado com materiais didáticos de intervenções baseadas em evidências.

## REFERÊNCIAS

- ARMATO, K. & WEIBROD, B. BMT Patient Education: Consistency and Understandability in a Complex Population; Creating a Standardized Patient Education Process for Blood and Marrow Transplant, a Single Institution Experience in an Academic Medical Center. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 25, n. 3, S83, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2018.12.189>
- BENEDETTI, T. R. B., MANTA, S. W., GOMEZ, L. S. R. & RECH, C. R. Logical model of a behavior change program for community intervention - Active Life Improving Health - VAMOS. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 22, n. 3, p. 309-313, 2017. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.22n3p309-313>
- BORGES, L. J., MEURER, S. T. & BENEDETTI, T. R. B. Effectiveness and maintenance of behavior change and exercise programs on depressive symptoms in older adults. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 22, n. 2, p. 127-136, 2017. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.22n2p127-136>
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Primeiro Trimestre de 2019.
- BRITO, F. A., BENEDETTI, T. R. B., KONRAD, L. M., RIBEIRO, C. G. & ALMEIDA, F. A. Patient education materials assessment tool (PEMAT): translation and cultural adaptation to brazil. In: **Annals of Behavioral Medicine**, 53:S316-S316. Journals Dept, 2001. Evans RD, Cary, NC 27513 USA: Oxford Univ Press Inc., 2019.
- BRITO, F.A., ZOELLNER, J. M., HILL, J., YOU, W., ALEXANDER, R., HOU, X. & ESTABROOKS, P. A. From Bright Bodies to i Choose: Using a CBPR Approach to Develop Childhood Obesity Intervention Materials for Rural Virginia. **SAGE Open**, v. 9, n. 1, p. 1-14, 2019. <https://doi.org/10.1177/2158244019837313>
- BROOKE, J. SUS: a retrospective. **Journal of Usability Studies**, v. 8, n. 2, p. 29-40, 2013.
- DOAK, C., DOAK, L. & ROOT, J. **Assessing Suitability of Materials**. Teaching patients with low literacy skills. 12<sup>a</sup> ed. Philadelphia (PA): J. B. Lippincott, 1996.
- GERAGE, A. M., BENEDETTI, T. R. B., CAVALCANTE, B. R., FARAH, B. Q. & RITTI-DIAS, R. M. Efficacy of a behavior change program on cardiovascular parameters in patients with hypertension: A randomized controlled trial. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, eAO5227, p. 1-8, 2020. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020ao5227](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ao5227)

KANG, S. J. & LEE, M. S. Assessing of the audiovisual patient educational materials on diabetes care with PEMAT. *Public Health Nursing*, v. 36, n. 3, p. 379-387, 2019. <https://doi.org/10.1111/phn.12577>

KOH, H. K., BERWICK, D. M., CLANCY, C.M., BAUR, C., BRACH, C., HARRIS, L. M. & ZERHUSEN, E. L. New federal policy initiatives to boost health literacy can help the nation move beyond the cycle of costly 'crisis care'. *Health Affairs (Millwood)*, v. 31, n. 2, p. 434-443, 2012. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.1169>

KONRAD, L. M., TOMICKI, C., RIBEIRO, C. G., BEZERRA, J. B., MACIEL, E. C., RECH, C.R., PITANGA, F. J. G. & BENEDETTI, T. R. B. (2019). Length of stay in a behavior change program in Primary Health Care: "VAMOS" Program. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 24: e0090. <https://doi.org/10.12820/rbafs.24e0090>

Lee, H., Kim, J., Yoo, R., & Lee, J. Y. (2016). Development and Evaluation of Cardiovascular Disease Prevention Education Materials for Middle-aged Korean-Chinese Female Workers: Applying Patient Education Materials Assessment Tool for Printable Materials (PEMAT-I). *Journal Korean Academic Community Health Nursing*, 27(3), 284-298. <http://doi.org/10.12799/jkachn.2016.27.3.284>

Lima, A. C. M. A. C. C., Bezerra, K. C., Sousa, D. M. N., Rocha, J. F., & Oriá, M. O. B. (2017). Construção e Validação de cartilha para prevenção da transmissão vertical do HIV. *Acta Paulista de Enfermagem*, 30(2), 181-189. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700028>

McClure, E., Jared, N. G., Vitzthum, K., & Rudd, R. (2016). A Mismatch Between Patient Education Materials About Sickle Cell Disease and the Literacy Level of Their Intended Audience. *Preventing Chronic Disease*, 12(13), E64. <http://dx.doi.org/10.5888/pcd13.150478>

Meurer, S. T., Lopes, A. C. S., Almeida, F. A., Mendonça, R. D., & Benedetti, T. R. B. (2019). Effectiveness of the VAMOS Strategy for Increasing Physical Activity and Healthy Dietary Habits: A Randomized Controlled Community Trial. *Health Education & Behavior* **JCR**, 46(3), 406-416. <https://doi.org/10.1177/1090198118820095>

Moreira, M. F., & Silva, M. I. T. (2005). Legibilidade do material educativo escrito para pacientes diabéticos. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 4(2), 1-6.

Moura, I. H., Silva, A. F. R., Rocha, A. E. S. H., Lima, L. H. O., Moreira, T. M. M.; Silva, A. R. V. (2017). Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25, e2934. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2024.2934>

Padrini-Andrade, L., Balda, R. C. X., Areco, K. C. N., Bandeira-Paiva, P., Nunes, M. V., Marba, S. T. M., ... Bonfim, O. (2019). Evaluation of usability of a neonatal health information system according to the user's perception. *Revista Paulista de Pediatria*, 37(1), 90-96. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;1;00019>

Pinheiro, D. G. M., Coelho, T. P. B., Silva, C. F. A., Silva, L. A., Chiesa, A. M., & Fracolli, L. A. (2018). Validação de conteúdo do programa de visita domiciliar para a dia de Mãe-Criança. *Cogitare Enfermagem*, 23(2), e54055. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i2.54055>

Pires, C., Vigário, M., & Cavaco, A. (2015). Readability of medicinal package leaflets: a systematic review. *Revista de Saúde Pública*, 49(4). <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005559>

Rebar, A. L., Rhodes, R. E., & Gardner, B. (2019). How we are misinterpreting physical activity intention - behavior relations and what to do about it. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(71). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0829-y>

Santos, I. C. R. V., Santos Júnior, J. L., Ribeiro, L. L., Xavier, R. F., Almeida, R. B., Morato, J. E. M. (2017). Usabilidade do sistema de classificação de feridas por cor - Ryb Wound Classification System. *Ciência Cuidado e Saúde*, 16(4), 1-7. <https://doi.org/10.4025/ciencuicuidsaude.v16i4.34436>

Santos, M. I. P. O., Portella, M. R., Scortegagna, H. M., & Santos, P. C. S. (2015), Letramento funcional em saúde na perspectiva da Enfermagem Gerontológica: revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18(3), 651-664. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14080>

Scherer, F. C., Gerage, A. M., Borges, L. J., Borges, R. A., Melo, F. C., Teixeira, D. C., & Benedetti, T. R. B. (2018). Efeito de dois programas na promoção da atividade física em

idosos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 23:e-0034. <https://doi.org/10.12820/rbafs.23e0034>

Shoemaker, S. J., Wolf, M. S., & Brach, C. (2014). Development of the Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT): a new measure of understandability and actionability for print and audiovisual patient information. *Patient Education Counseling*, 96(3), 395-403. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.05>

Silva, C. A. T., & Fernandes, J. L. T. (2009). Legibilidade dos Fatos Relevantes no Brasil. *RAC-Eletrônica (Curitiba)*, 3(1), 142-158.

Sousa, C. S., Turrini, R. N. T., & Poveda, V. B. (2015). Tradução e adaptação do instrumento “Suitability Assessment of Materials” (SAM) para o português. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 9(5), 7854-7861. <https://doi.org/10.5205/reuol.6121-57155-1-ED.0905201515>

Souza, A. C., Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. B. (2017). Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649-659. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>

WHO. (2017). *Noncommunicable Diseases Progress Monitor*, Geneva. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/en/>. Acesso em 04 fev 2020.