

ARTIGO ORIGINAL

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO PARA PREVENÇÃO DE SÍNDROME METABÓLICA PARA A PESSOA IDOSA

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF EDUCATIONAL MATERIAL FOR THE PREVENTION OF METABOLIC SYNDROME IN OLDER PEOPLE

Ingrid Eduarda Marques Oliveira¹

Caroline de Souza Dias Jeronimo³

Gustavo Henrique Silva Pompeo⁶

Sara Aparecida Mendes Diniz Antônio⁹

Ana Roberta Barbosa Vieira Brandão²

Clarissa Silvério Pereira⁴

Larissa Milena Correa⁷

Eduardo de Figueiredo Peloso¹⁰

Enzzo Gallo de Carvalho⁵

Mariana Chaves Silveira⁸

Bruno Martins Dala-Paula¹¹

¹ Graduanda em Enfermagem. E-mail: ingrid.oliveira@sou.unifal-mg.edu.br

² Graduanda em Nutrição. E-mail: ana.vieira@sou.unifal-mg.edu.br

³ Graduanda em Biomedicina. E-mail: caroline.jeronimo@sou.unifal-mg.edu.br

⁴ Graduanda em Nutrição. E-mail: clarissa.pereira@sou.unifal-mg.edu.br

⁵ Graduando em Medicina. E-mail: enzzo.carvalho@sou.unifal-mg.edu.br

⁶ Graduando em Medicina. E-mail: gustavo.pompeo@sou.unifal-mg.edu.br

⁷ Graduanda em Nutrição. E-mail: larissa.correa@sou.unifal-mg.edu.br

⁸ Graduanda em Nutrição. E-mail: mariana.silveira@sou.unifal-mg.edu.br

⁹ Graduanda em Nutrição. E-mail: sara.antonio@sou.unifal-mg.edu.br

¹⁰ Graduado em Farmácia-Bioquímica. Doutor em Biologia Funcional e Molecular. Professor adjunto da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), vinculado ao Departamento de Bioquímica do Instituto de Ciências Biomédicas e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (UNIFAL-MG). E-mail: eduardo.peloso@unifal-mg.edu.br

¹¹ Graduado em Nutrição. Doutor em Ciência de Alimentos. Professor adjunto da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), vinculado à Faculdade de Nutrição e ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Longevidade (UNIFAL-MG). E-mail: bruno.paula@unifal-mg.edu.br

Resumo

Síndrome Metabólica (SM) é um transtorno representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular associados à deposição central de gordura e resistência insulínica. O maior índice de eventos cardiovasculares abrange pessoas idosas, devido à prevalência dos fatores de SM. Logo, é imprescindível desenvolver métodos colaborativos para sua prevenção. Assim, este trabalho objetivou desenvolver um material educativo e validá-lo ao público de pessoas idosas, visando a auxiliar na compreensão sobre as características da SM. Trata-se de uma pesquisa realizada em três etapas: revisão bibliográfica, construção e validação da cartilha. A partir da equipe de pesquisa realizou-se grupos de estudos sobre o tema. Após, elaborou-se a cartilha baseada nas discussões e revisões da literatura, utilizando linguagem acessível e ilustrações. Prosseguindo, a cartilha foi enviada para pesquisadores/docentes, juízes técnicos, profissionais em designer e pessoas idosas, que avaliaram sua adequação pelo questionário validado, *Suitability Assessment of Materials* (SAM). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 60761422.0.0000.5142 e Parecer nº 5.600.384). Os avaliadores sugeriram alterações na construção de algumas frases, visando à ampla compreensão; otimização do designer de alguns boxes de textos, além da ampliação de ilustrações de pessoas de diferentes raças/culturas. Os avaliadores relataram que a cartilha atingiu o objetivo. Portanto, a metodologia mostrou-se eficaz para o desenvolvimento e validação do material educativo para o público-alvo. Após correções, a cartilha será disponibilizada em redes sociais. Também, intervenções de educação em saúde com grupo de pessoas idosas serão realizadas, para avaliar a eficácia da cartilha, considerando educação e prevenção em SM.

PALAVRAS-CHAVE

Síndrome metabólica. Educação em Saúde. Pessoa idosa.

Abstract

Metabolic Syndrome (MS) is a disorder represented by a set of cardiovascular risk factors associated with central fat deposition and insulin resistance. The highest rate of cardiovascular events affects elderly people, due to the prevalence of MS.

factors. Thus, it is essential to develop collaborative methods for its prevention. Therefore, this work aimed to develop educational material and validate it for the elderly, aiming to assist in understanding the characteristics of MS. This research was carried out in three stages: bibliographic review, construction and validation of the booklet. From the research team, study groups were held on the topic. Afterwards, the booklet was created based on discussions and literature reviews, using accessible language and illustrations. Continuing, the booklet was sent to researchers/teachers, technical judges, design professionals and elderly people, who assessed its suitability using the validated questionnaire, Suitability Assessment of Materials (SAM). The project was approved by the Research Ethics Committee (CAAE: 60761422.0.0000.5142 and Opinion nº 5.600.384). The evaluators suggested changes in the construction of some sentences, aiming for greater understanding; designer optimization of some text boxes, in addition to expanding illustrations of people of different races/cultures. The evaluators reported that the booklet achieved its objective. Therefore, the methodology proved to be effective for the development and validation of educational material for elderly people. After corrections, the booklet will be made available on social networks. Also, health education interventions with a group of elderly people will be carried out to evaluate the effectiveness of the booklet, considering education and prevention in MS.

KEYWORDS

Metabolic syndrome. Health education. Elderly.

1 Introdução

A Síndrome Metabólica (SM) constitui problema de saúde pública mundial e brasileira, definido por um conjunto de fatores de risco interrelacionados, que incluem: obesidade abdominal, hipertensão arterial, hiperglicemia e complicações cardiovasculares, devido tanto à deposição central de gordura quanto à resistência à insulina (Friend; Craig; Turner, 2013).

Antes considerada relevante apenas em adultos e pessoas idosas, a SM tem, na atualidade, presença frequente entre jovens, crianças e adolescentes. A prevalência mundial e brasileira de SM em crianças e adolescentes é 3,3% e 11,9%, respectivamente, e quando associada ao sobrepeso e à obesidade é de 29,2% (Bezerra *et al.*, 2023).

Ademais, fatores como alimentação e atividade física desempenham um papel fundamental na promoção de uma vida saudável e na prevenção de doenças, constituindo medidas primárias não medicamentosas (Menezes *et al.*, 2021). Dessa maneira, quando negligenciados, esses fatores podem agravar condições médicas, como: hipertensão arterial, diabetes mellitus 2, dislipidemia e obesidade. Portanto, é de extrema importância o conhecimento dessas complicações para uma melhora no cotidiano, especialmente, para a população idosa (Gomes; Lopes; Alvim, 2021).

Nas últimas duas décadas, houve um notável aumento na expectativa de vida global, sendo assim, muitos países agora têm uma média de vida superior a 80 anos. No entanto, a ampliação da longevidade veio acompanhada da prevalência de doenças ligadas ao envelhecimento (Bruins; Van Dael; Eggerdofer, 2019).

O envelhecimento é um processo biológico complexo, resultante de alterações moleculares e celulares como também de disfunções fisiológicas que levam ao aumento do risco a várias doenças e alterações psicológicas (da Costa *et al.*, 2016). Além disso, é conhecido que fatores ambientais, como sedentarismo,

tabagismo, poluição e supernutrição, estão relacionados com o aparecimento precoce de disfunções características da senescência (Costantino; Paneni; Cosentino, 2016).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), os principais problemas de saúde em pessoas idosas são consequentes de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), por exemplo, doenças cardiovasculares, distúrbios respiratórios crônicos e câncer, que em partes, poderiam ser prevenidas ou adiadas por meio de hábitos de vida saudáveis (WHO 2015). No Brasil, as DCNT são a principal causa de mortes prematuras, de redução da qualidade de vida com o envelhecimento e de limitações nas atividades diárias (Stopa *et al.*, 2022).

Neste contexto, ressalta-se a importância de medidas que colaborem para o envelhecimento saudável e ativo. Logo, proporcionar suporte ao autocuidado emerge como uma estratégia fundamental para garantir qualidade de vida frente às dificuldades que surgem com o processo de envelhecimento. Isso implica oferecer à população idosa os conhecimentos, as competências e os recursos essenciais para administrar sua saúde, evitar complicações, otimizar capacidades individuais e preservar sua qualidade de vida (WHO, 2015).

Cordeiro *et al.* (2017) destacam a necessidade, baseando na efetividade de se construir e validar materiais educativos voltados para as pessoas idosas, como, linguagem acessível e ilustrações. Carvalho *et al.* (2019), obtiveram resultados positivos na construção e validação de um material educativo voltado para pessoas idosas. Os autores mencionam que o método utilizado cumpriu com o objetivo, além de demonstrarem que a cartilha corrobora com a autonomia e independência do público-alvo. Ademais,

Com base nesses aspectos, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver e validar uma cartilha educativa voltada para pessoas idosas, composta por conteúdos sobre a SM e sobre as doenças associadas, elucidando fatores de risco bem como ações de prevenção da SM, além de contar com atividades interativas.

2 Métodos

Trata-se de uma pesquisa constituída em três etapas: (i) revisão bibliográfica e apresentação do conteúdo ao grupo de trabalho; (ii) construção da cartilha e; (iii) sua validação. Este trabalho foi desenvolvido durante o período de outubro de 2022 a setembro de 2023.

A primeira fase consistiu no planejamento dos tópicos gerais que deveria compor a cartilha, a partir de um *brainstorming* (Buchele *et al.*, 2017) realizado entre os componentes da equipe de pesquisa e a divisão de grupos de estudos, entre os discentes de diferentes cursos de graduação da área da saúde, que compõem o grupo de trabalho, acerca da definição geral do tema abordado e das doenças que envolvem a SM, ou seja, hipertensão arterial, obesidade, diabetes mellitus e dislipidemia. A partir da distribuição dos tópicos, cada grupo fez uma revisão bibliográfica pautada em artigos científicos, dos cinco anos mais recentes, e em diretrizes, como: I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (SBC, 2005), Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (Barroso *et al.*, 2021). Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (Faludi *et al.*, 2017), Diretrizes Brasileiras de Obesidade (ABESO, 2016) e Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014). O referencial bibliográfico foi apresentado semanalmente, na forma de seminário, por cada grupo de estudo ao grupo de trabalho. Dessa forma, foi realizada uma formação e atualização do conhecimento acerca das doenças que compõem a SM, de forma interdisciplinar e interprofissional, considerando a participação de discentes e docentes com diferentes formações na área da saúde.

Após essa fase, fez-se necessário debates e discussões sobre as informações coletadas, para a homogeneização do conteúdo e a criação de estratégias que pudessem transformar o texto científico em um material didático e compreensível ao público-alvo, no caso, as pessoas idosas. Com isso, na construção da cartilha, foi utilizada uma linguagem acessível, e feita a seleção/criação de figuras e ilustrações para compor o *layout* da cartilha, por meio do *software* Canva®. Além disso, com intuito de melhorar a adesão da

informação, disponibilizou-se curiosidades, receitas e jogos educativos, oferecendo, então, um material lúdico. Os docentes coordenadores da pesquisa acompanharam e revisaram o material informativo ao longo desta segunda etapa de elaboração do conteúdo. A discente bolsista de iniciação científica deste projeto de pesquisa foi responsável por conduzir esta etapa de construção e elaboração da cartilha educativa em SM para a pessoa idosa.

Prosseguindo a construção da cartilha, a terceira etapa foi de validação. A princípio, foram selecionados, por conveniência, 11 juízes de conteúdo, conforme metodologia descrita por Moura *et al.* (2017). Os juízes eram compostos por 4 pesquisadores/docentes na área de SM, saúde da pessoa idosa, tecnologias educativas e/ou validação de instrumentos, com reconhecimento local e/ou nacional, com formação acadêmica equivalente ao doutorado concluído, sendo 3 do sexo feminino e 1 do sexo masculino; 2 juízes técnicos (profissionais com experiência superior a 5 anos na área de SM e saúde da pessoa idosa) do sexo feminino; 2 juízes com experiência profissional em design do sexo masculino; e 3 pessoas idosas com idade de 65, 71 e 90 anos de idade, com o diagnóstico de condições crônicas como diabetes e hipertensão e do sexo feminino. Eles receberam o material e avaliaram sua eficiência pelo questionário validado *Suitability Assessment of Materials* (SAM) (Tabela 1), o qual utiliza o padrão da escala tipo *Likert* (0 = inadequado, 1 = parcialmente adequado, 2 = adequado), para os atributos de conteúdo, estilo de escrita, ilustração gráfica, apresentação, motivação e adequação cultural (Doak; Doak; Root, 1996). Em relação aos juízes, 10 responderam ao questionário SAM, porém, 1 dos juízes, a pessoa idosa de 90 anos, analisou verbalmente a cartilha, sendo realizada uma análise qualitativa a partir de sua fala.

Assim, segundo Doak, Doak e Root (1996) o material é considerado “superior” quando o resultado do cálculo de porcentagem de escores obtidos for entre 70% e 100%; “adequado” quando estiver entre 40% e 69%; e “inadequado”, se atingir entre 0 e 39%. Com base nas respostas dos juízes ao questionário SAM, os pontos atribuídos a cada tópico foram utilizados para calcular a média, o desvio padrão e as pontuações máxima e mínima. A partir da pontuação, fez-se o levantamento de todas as sugestões dos especialistas e pessoas idosas, e realizou-se a adequação da cartilha, de forma a atender às necessidades e às expectativas do público. Vale ressaltar que o projeto de pesquisa foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), CAAE: 60761422.0.0000.5142 pela Plataforma Brasil, e aprovado em agosto de 2022, sob Parecer nº 5.600.384.

3 Resultados

A cartilha (ISBN: 978-65-01-05394-3 – e-book, Oliveira et al., 2024) desenvolvida possui 54 páginas com ilustrações coloridas, informação textual redigida em fonte Arial com tamanho 15 e pode ser gratuitamente acessada em <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.36157.47841>. Após o seu desenvolvimento, realizou-se um processo de avaliação para garantir sua qualidade, clareza e eficácia como material educativo. A primeira versão da cartilha foi submetida a uma avaliação por 11 juízes com ampla experiência na área de Saúde da Pessoa Idosa, englobando ensino, pesquisa e assistência, exceto os profissionais em design e as 3 pessoas idosas.

Dentre os juízes, a maioria era do sexo feminino, refletindo a predominância desse gênero na área de saúde. Os profissionais em design atuam no mercado de trabalho há mais de 5 anos, com experiência em design gráfico e digital, garantindo a avaliação também do aspecto visual e de usabilidade do material. Em relação às pessoas idosas, elas representam o público-alvo da cartilha e possuem nível de escolaridade entre Ensino Médio completo e Superior completo.

A avaliação dos 10 juízes, a média, o desvio padrão e as pontuações máxima e mínima estão demonstrados na tabela 1.

Tabela 1. Média, desvio padrão, mínimo e máximo das pontuações do questionário validado *Suitability Assessment of Materials (SAM)*

Variável	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Conteúdo				
O propósito está evidente?	2	0,42	1	2
O conteúdo trata de comportamentos?	2	0,51	1	2
O conteúdo está focado no propósito?	2	0,48	1	2
O conteúdo destaca os pontos principais?	2	0,42	1	2
Total	8	-	-	-
Exigência de alfabetização				
Nível de leitura?	2	0,48	1	2
Usa escrita na voz ativa?	2	0,51	1	2
Usa vocabulário com palavras comuns no texto?	2	0,48	1	2
O contexto vem antes de novas informações?	2	0,51	1	2
O aprendizado é facilitado por tópicos?	2	0,48	1	2
Total	10	-	-	-
Ilustrações				
O propósito da ilustração referente ao texto está claro?	2	0,42	1	2
Tipos de ilustrações?	2	0,48	1	2
As figuras/ilustrações são relevantes?	2	0,48	1	2
As listas, tabelas etc. tem explicação?	2	0,51	1	2
As ilustrações têm legenda?	2	0,94	0	2
Total	10	-	-	-
Leiaute e apresentação				
Características do leiaute?	2	0,69	0	2
Tamanho e tipo de letra?	2	0,42	1	2
São utilizados subtítulos?	2	0,69	0	2
Total	6	-	-	-
Estimulação/ motivação da aprendizagem				
Utiliza a interação?	2	0,70	0	2
As orientações são específicas e dão exemplos?	2	0,31	1	2
Motivação e autoeficácia?	1,5	0,69	0	2
Total	5,5	-	-	-
Adequação cultural				
É semelhante à sua lógica, linguagem e experiência?	2	0,31	1	2
Imagem cultural e exemplos?	2	0,42	1	2
Total	4	-	-	-

Fonte: Elaborada por autores.

No t3pico de Conte3udo, a pontua33o m3dia foi de 8, o que indica uma s3lida base informativa, enquanto a Exig3ncia de Alfabetiza33o ficou em 10, o que reflete a aten33o dada 3 linguagem utilizada, comprovando que o material 3 acess3vel. As ilustra33es receberam avalia33es favor3veis, pois a m3dia foi de 10, sugerindo que elementos visuais auxiliaram na compreens3o do material.

No entanto, os aspectos de Leiaute e Apresenta33o, bem como Estimula33o/Motiva33o do Aprendizado, apresentaram pontua33es ligeiramente mais baixas - m3dia de 6 e de 5,5, respectivamente. Isso pode indicar oportunidades de aprimoramento no design visual e reduzir algumas informa33es para maximizar o envolvimento das pessoas idosas. Al3m disso, a pontua33o de Adequa33o Cultural - m3dia de 4 - revela a import3ncia de considerar a diversidade cultural ao elaborar material educativo.

A an3lise das pontua33es obtidas revela uma avalia33o geral positiva da cartilha desenvolvida, 86,0%. Vale ressaltar que os resultados do question3rio validado SAM de 8 dos 10 avaliadores que preencheram, obtiveram percentual de pontua33o acima de 70%, demonstrando uma boa avalia33o do material educativo, sendo considerada "superior" (Quadro 1).

Quadro 1: Resultado SAM individual e m3dia geral (%) dos avaliadores

Avaliador	Resultado SAM individual (%)
1	81
2	88
3	69,76
4	83,3
5	79
6	95
7	52
8	93
9	100
10	100
M3DIA GERAL	86,0

Fonte: Elaborado por autores.

Os avaliadores, al3m de pontuar os t3picos, podiam incluir observa33es e recomenda33es acerca da cartilha. Com isso, elogiaram o material e sugeriram altera33es na constru33o de algumas frases, visando maior compreens3o, maior detalhamento de algumas express3es e revis3o de alguns termos, adequa33o de algumas frases presentes numa caixa que tinha sido constru3da em tamanho pequeno, 3 cor de algumas ilustra33es, al3m da inclu33o e corre33o de algumas informa33es (Quadro 2).

Quadro 2: Coment3rios e sugest3es dos avaliadores de acordo com o question3rio SAM

Categoria de avaliação	Subcategorias	Comentários dos avaliadores
Conteúdo	i) Organização do conteúdo	<p><i>(...) colocar o conceito de Síndrome Metabólica (...) poderia vir logo no início da introdução também. (E1)</i></p> <p><i>(...) gostaria de parabenizar todos os autores pela dedicação e desenvolvimento deste material educativo que irá contribuir para divulgação de importantes informações. (E4)</i></p> <p><i>Eu adorei a cartilha, acho que ela tem muitas informações importantes (...) eu posso pegar pra ler sempre que tenho dúvidas, os outros vão poder fazer isso também. (E10)</i></p>
	ii) Correção de tópicos e frases	<p><i>Pág. 32 - ...sangue, comparado aos valores normais. Sugiro trocar por valores adequados. (E1)</i></p> <p><i>(...) utilizar o termo "Pessoa Idosa" ao invés de "Idoso". Essa é uma recomendação da SBGG [Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia] e de entidades internacionais. (E2)</i></p> <p><i>Pág 28. Os autores mencionam "São usados os seguintes critérios para o diagnóstico:" (...) e apresentam no quadro apenas a glicemia de jejum. No entanto, o diagnóstico de diabetes não é feito apenas com a glicemia de jejum. Recomendo que seja feita a correção deste item. (E2)</i></p> <p><i>Pág. 29. Apesar de o termo "educador físico" ser o mais usado para se referir a quem trabalha na área, ele não é correto. De acordo com a legislação brasileira, a nomenclatura correta é profissional de Educação Física. (E2)</i></p> <p><i>(...) valeria a indicação do índice cintura-altura. Dizer circunferência abdominal não dá muita ideia de qual região deve ser medida. (E3)</i></p> <p><i>(...) não existem dois tipos de colesterol, mas de lipoproteínas de transporte. (E3).</i></p> <p><i>Na página 17 – Tratamento não medicamentoso da Hipertensão, quando menciona "... produtos de origem animal com moderação (ovos e leites)", senti falta de incluir as carnes. (E4)</i></p> <p><i>Na página 18 – Quando menciona "Os idosos são mais sal-sensíveis", sugiro explicar o que isso significa. (E4).</i></p>

Exigência de alfabetização	i) Nível de leitura e aprendizado facilitado	<p><i>Parabéns pelo excelente trabalho, rico em informações claras para a população. (E5)</i></p> <p><i>A apostila explica muito bem, são avaliados os casos mais graves do dia a dia de cada paciente com suas necessidades. (E9).</i></p>
Ilustrações	i) Melhora na cor e tamanho de algumas caixas de textos	<p><i>Algumas caixas de texto parecem um pincel com ranhuras e falhas, e o texto que fica em cima dificulta na hora da leitura. (E7).</i></p> <p><i>(...) as seguintes páginas (7;9;13;20;24;27;29;32;33;39) todas elas apresentam caixas de texto coloridas onde o texto que está dentro está ou muito justo dentro da caixa de texto ou tem informações saindo da caixa, esteticamente não é agradável. (E7)</i></p>
Leiaute e apresentação	ii) Ilustrações coerentes com o tema	<p><i>(...) os desenhos que têm fala de balãozinho ficou uma gracinha e os outros desenhos encaixa nos textinhos. (E11)</i></p>
Estimulação/ Motivação do aprendiz	i) Ajustes nos textos	<p><i>Na lista de ilustrações o texto ficou justificado, então acaba ficando difícil de ler, pois ficou com muito espaçamento, talvez justificar para esquerda ficaria melhor. (E7)</i></p> <p><i>Ajustaria alguns textos que estão desalinhados e alguns que estão saindo do box que fica por cima de alguns desenhos. (E8)</i></p>
	ii) Numeração das páginas	<p><i>Seria legal colocar numeração nas páginas, pois no começo vocês colocaram índices, porém nas páginas não tem numeração. (E7)</i></p>
	i) Ajustes no tamanho dos textos e reduz de informações	<p><i>(...) achei a ideia da cartilha muito pertinente (...) sugiro que seja mais focada na síndrome metabólica, para que fique mais fácil de ler, pois achei a cartilha com muitas informações, que são relevantes, mas que podem desmotivar a leitura pelo público-alvo. (E6)</i></p> <p><i>(...) demorei pra ler e fui lendo e parando (...) médico já me falou que tenho umas coisas que tá escrito aqui, (...) a Diabetes eu trato faz tempo, vou ler de novo. (E11)</i></p>
	ii) Uso de interação	<p><i>Não consegui ler tudo de uma vez porque tem muita coisa, aí passei pra frente e adorei as receitas (...) mas depois voltei com calma nos textos. (E10)</i></p> <p><i>Eu folhee e fui direto no caça palavras porque eu adoro, mas não deixei de ler pra trás. (E11)</i></p>

Adequação cultural

i) Inclusão de figuras culturalmente brasileiras

(...) colocar as figuras mais culturalmente apropriadas para a constituição da população brasileira, que é formada em sua maioria por indivíduos pretos e pardos, contemplar também os orientais e indígenas (...). (E5)

Fonte: Elaborado por autores.

4 Discussão

De acordo com o questionário validado SAM (Doak; Doak; Root, 1996), a avaliação foi dividida em seis tópicos: Conteúdo, Exigência de alfabetização, Ilustrações, Leiaute e apresentação, Estimulação/Motivação do aprendizado e Adequação cultural. Cada tópico foi avaliado em relação a diferentes critérios, sendo que a pontuação máxima atribuível a cada quesito era de 2 pontos, totalizando uma pontuação máxima possível de 44 pontos.

Este método já foi utilizado por diversos autores (Santos *et al.*, 2019; Alves, 2017; Galdino, 2014) que evidenciaram a eficácia do questionário SAM na validação de seus materiais educativos. A diversidade de temas, traz o quanto o questionário SAM é aplicável e amplo, além de abordar e evidenciar item por item, proporcionando verificar qual item não está adequado.

A média geral obtida por meio do questionário SAM nesta pesquisa foi equivalente a 86%, indicando elevada aceitabilidade. Alves (2017) relatou resultados semelhantes no desenvolvimento de material educativo para prevenção de quedas em pessoas idosas, com a maioria dos juízes classificando a cartilha como “superior” de acordo com o questionário SAM. Fernandes *et al.* (2022), foram autores que também conseguiram porcentagem de alta aceitabilidade e recomendação pelo público-alvo, atingindo porcentagem de 85% na validação de álbum seriado para acompanhantes de pacientes com acidente vascular cerebral. Ferreira *et al.* (2021), obtiveram na construção que o material está adequado ao público, necessitando somente de algumas alterações para torná-lo adequado para pessoas idosas de outros contextos. Além disso, esses autores revelam a importância de materiais educativos, sendo relevantes para utilização não só pela pessoa idosa, como também por familiares e cuidadores.

Em relação ao conteúdo, Mendes, Silva e Oliveira (2022) ressaltam a importância de um bom levantamento bibliográfico na construção de um material educativo, a fim de auxiliar na análise e síntese das informações. Com isso, a metodologia utilizada em grupos de estudos foi fundamental para montar esta base, sendo confirmada na avaliação com média alta recebida pelos juízes.

Luna *et al.* (2022) evidenciam a relevância em se utilizar linguagem de fácil compressão e ilustrações para construir um material educativo de qualidade, pensando que o público-alvo são as pessoas idosas. Eles utilizaram na criação de um material educativo e obtiveram grande aceitação e avaliação. Por conseguinte, nota-se esse mesmo resultado na metodologia aplicada neste trabalho, que foi muito aceito pelas pessoas idosas e obteve média superior na avaliação dos juízes.

Ademais, Gonzaga, Jesus e Duque (2022) afirmam que a organização em tópicos do material educativo facilita a aquisição de conhecimento e o resgate da informação na memória. Os tópicos escolhidos no material educativo abordam as condições crônicas mais recorrentes, divididas por páginas numeradas, facilitando também sua procura, além de conter um sumário.

Costa (2020) obteve nos resultados da construção e validação de uma tecnologia educacional para prevenção da sífilis congênita, a importância da adequação cultural, trazendo a adaptação aos saberes culturais do leitor, a fim de torná-la acessível e adequada ao público-alvo. Com isso, reforça-se a sugestão de um dos juízes e evidencia-se a notoriedade da reavaliação da cartilha, adequando e realizando as correções necessárias. Os comentários dos juízes técnicos avaliadores, além de parabenizar a construção do material, evidenciaram a necessidade de ampliar as ilustrações de pessoas de diferentes raças/culturas e de trazer informações mais objetivas para melhor compreensão pelo público idoso (Quadro 2).

Em relação à avaliação qualitativa dos profissionais de design, os comentários abordaram o alinhamento e o encaixe dos textos dentro dos quadros de textos e numeração das páginas, bem como sugestões para otimizar a apresentação visual das informações.

Os comentários das pessoas idosas foram positivos em relação à cartilha, afirmando que o material trouxe informações que puderam ser entendidas e relacionadas ao dia a dia. Também foi elogiado por ser rico em informações e de fácil acesso. Por outro lado, citam a extensão do conteúdo, dificultando a leitura rápida.

Ademais, a avaliação verbal da juíza, a idosa de 90 anos, evidenciou que a leitura está de fácil compreensão, visto que ela conseguiu associar o material da cartilha com as comorbidades que ela possui e trazer para seu dia a dia, além de conseguir ligar as ilustrações a parte escrita. Também achou relevante a parte de interação através de jogos e receitas, relatando ser “uma forma de não ficar tão cansativa a leitura”. Por outro lado, cita que o conteúdo ficou extenso fazendo com que ela dê algumas pausas durante a leitura.

Os resultados da avaliação realizada pelas pessoas idosas, o público-alvo da cartilha, desempenham um papel crucial na determinação da eficácia do material. A análise detalhada dessas respostas permitiu ajustes específicos para atender às necessidades e às preferências desse grupo.

Além disso, o material permitiu à pessoa idosa fácil acesso a informações importantes e de linguagem acessível, possibilitando que toda família também tenha acesso com a cartilha disponível em casa.

Em resumo, os resultados da avaliação inicial da cartilha indicaram uma base sólida para a materialização dos objetivos de prevenção da SM em pessoas idosas. As pontuações dos diferentes juízes forneceram *insights* valiosos para aprimorar ainda mais a qualidade do material educativo.

5 Conclusão

A metodologia empregada neste estudo foi adequada para a construção participativa e coletiva de cartilha educativa sobre SM destinada às pessoas idosas, levando em consideração um grupo de trabalho com mais de 10 integrantes. A cartilha desenvolvida abrangeu tópicos sobre: SM e suas condições componentes (hipertensão arterial, obesidade, diabetes mellitus, dislipidemia). Além do conteúdo, o material possui atividades interativas como palavras cruzadas, caça palavras e receitas saudáveis. O processo de validação do material educativo proporcionou importantes adequações e correções do conteúdo e obteve pontuações elevadas. No entanto, são necessárias melhorias, particularmente em relação à extensão do conteúdo e à motivação, visando aprimorar ainda mais a aceitação e a adesão do público-alvo.

A cartilha foi disponibilizada para a população de forma gratuita. Ademais, intervenções de educação em saúde serão realizadas, envolvendo um grupo de idosos, utilizando a cartilha como recurso central. Este passo permitirá uma avaliação mais abrangente da eficácia do material, tanto no contexto educacional quanto na prevenção da SM.

Com base nesses aspectos, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver e validar uma cartilha educativa voltada para pessoas idosas, composta por conteúdos sobre a SM e sobre as doenças associadas, elucidando fatores de risco bem como ações de prevenção da SM, além de contar com atividades interativas.

6 Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal de Alfenas (PROBIC/UNIFAL-MG), com autoria de bolsista do respectivo programa. Queremos estender nossos agradecimentos a todos os pesquisadores, docentes, juízes e designers que contribuíram com suas valiosas avaliações e *insights*, enriquecendo significativamente a qualidade da nossa cartilha e deste artigo.

Referências

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016.

ALVES, Allana Mirella. Construção e Validação de Cartilha Educativa para Prevenção de Quedas em Idosos. **Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC)**. Fortaleza, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/21915/1/2017_dis_amalves.pdf. Acesso em: 2 nov. 2023.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021. <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>

BEZERRA, Marla Bruniele Silva *et al.* Síndrome metabólica em crianças e adolescentes:: um retrato da sociedade contemporânea. **Revista Portuguesa de Ciências e Saúde**, [S. l.], v. 4, n. 01, p. 98–109, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/rpcs/article/view/612> . Acesso em: 2 nov. 2023.

BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. ISBN 978-85-334-2176-9

BRUINS, Maaik; VAN DAEL, Peter.; EGGERSDOOFER, Manfred. The Role of Nutrients in Reducing the Risk for Noncommunicable Diseases during Aging. **Nutrients**, Basel, n. 11, v. 1, p. 85, 2019. <https://doi.org/10.3390/nu11010085>

BUCHELE, Gustavo Tomaz *et al.* Métodos, técnicas e ferramentas para inovação: O uso do brainstorming no processo de design contribuindo para a inovação. **Pensamento & Realidade**, São Paulo, v. 32, n. 1, 2017.

CARVALHO, Khelyane Mesquita de *et al.* Construction and validation of a sleep hygiene booklet for the elderly. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 214–220, 2019. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0603>

CORDEIRO, Luana Ibiapina *et al.* Validation of educational booklet for HIV/Aids prevention in older adults. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 4, p. 775–782, jul. 2017. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0145>

COSTA, Camila Chaves *et al.* Construção e validação de uma tecnologia educacional para prevenção da sífilis congênita. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 33, p. eAPE20190028, 2020.

COSTANTINO, Sarah; PANENI, Francesco; COSENTINO, Francesco. Ageing, metabolism and cardiovascular disease. **The Journal of Physiology**, Londres, n. 594, v. 8, p. 2061-2073, 2016. <https://doi.org/10.1113/JP270538>.

DA COSTA, João Pinto *et al.* A synopsis on aging-Theories, mechanisms and future prospects. **Ageing Research Reviews**, n. 29, p. 90-112, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2016.06.005>

DOAK, Cecilia Conrath; DOAK, Leonard; ROOT, Jane. **Teaching patients with low literacy skills**. Philadelphia: J. B. Lippincott, 1996.

FALUDI, André Arpad *et al.* Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 109, n. 2 suppl 1, p. 1-76, 2017. <https://doi.org/10.5935/abc.20170121>

FERNANDES, Cristina da Silva *et al.* Construction and validation of a serial album for companions of patients with stroke. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 75, n. 4, p. e20210843, 2022. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0843>

FERREIRA, Juliana Martins *et al.* Gerontotecnologia para prevenção de quedas: cuidado de enfermagem ao idoso com Parkinson. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 55, p. e03748, 2021. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020018403748>

FRIEND, Amanda; CRAIG, Leone.; TURNER, Steve. The prevalence of metabolic syndrome in children: a systematic review of the literature. **Metabolic Syndrome and Related Disorders**, Nova York, v. 11, n. 2, p. 71-80, 2013. <https://doi.org/10.1089/met.2012.0122>

GALDINO, Yara Lanne Santiago. Construção e Validação de uma Cartilha Educativa para o Autocuidado com os Pés de Pessoas com Diabetes. **Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos**. Fortaleza, 2014. Disponível em: <http://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=84116> . Acesso em: 2 nov. 2023.

GOMES, Amanda Pereira; LOPES, Greyce Hellen de Brito; ALVIM, Haline Gerica de Oliveira. A Importância da Orientação da Equipe Multidisciplinar, sobre Manter Hábitos de Vida Saudáveis. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, São Paulo, v.4, n.9, p.27–37, 2021. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5083422>

GONZAGA, Andressa Reis; JESUS, Lucas Matheus Vitall, e DUQUE, Andrezza Marques. (2022). Proposta de um guia educativo sobre envelhecimento ativo e estimulação cognitiva para idosos. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.** 6(4), 1308-1327. DOI: 10.47222/2526-3544.rbto53872

LUNA, Aline Affonso *et al.* Construção e validação de material educativo com orientações pré-operatórias para o paciente adulto e idoso. **Global Academic Nursing Journal**, v. 3, n. 2, p. e251, 2022. DOI: 10.5935/2675-5602.20200251. Disponível em: <https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/315>. Acesso em: 29 maio. 2024.

MENDES, Bárbara Amaral Bustamante; SILVA, Leonardo Bastos de Oliveira; OLIVEIRA, Fabiano Fernandes de. Prevenção e risco de quedas em idosos no ambiente domiciliar: Construção e validação de material educativo. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 12, n. 79, p. 11009–11024, 2022. DOI: 10.36489/saudecoletiva.2022v12i79p11009-11024. Disponível em: <https://revistasaudecoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/2684>. Acesso em: 29 maio. 2024.

MENEZES, Ana Paula Vila Nova *et al.* A relevância da atividade física e exercício físico em tempos pandêmicos: Um olhar para a saúde e qualidade de vida. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 4, 2021. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23907>

MOURA, Ionara Holanda de *et al.* Construção e validação de material educativo para prevenção de síndrome metabólica em adolescentes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, p. e2934-, 2017. DOI: 10.1590/1518-8345.2024.2934. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/140863>. Acesso em: 29 maio 2024.

OLIVEIRA, Ingrid Eduarda Marques *et al.* **Prevenção de Síndrome Metabólica em Pessoas Idosas**. 1 ed., Alfenas – MG: edição do autor, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.36157.47841>. Acesso em: 12 jun 2024.

SANTOS, Shayane Bezerra *et al.* Acquired Syphilis: construction and validation of educational technology for adolescents. **Journal of Human Growth and Development**, Marília, v. 29, n. 1, p. 65-74, 2019. <https://dx.doi.org/10.7322/jhgd.157752>

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia, I diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, n. 84, p. 3–28, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2005000700001>

STOPA, Sheila Rizzato *et al.* Vigilância das Doenças Crônicas Não Transmissíveis: reflexões sobre o papel dos inquéritos nacionais de saúde do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 31, n. 1, 2022. <https://doi.org/10.1590/SS2237-9622202200013.especial>

WHO - World Health Organization. **World report on ageing and health**. Geneva: 2015.

Submissão: 14/08/2023

Aceite: 28/04/2024

Como citar o artigo:

OLIVEIRA, Ingrid Eduarda Marques *et al.* Desenvolvimento e validação de material educativo para prevenção de síndrome metabólica para a pessoa idosa. **Estudos interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 29, e139618, 2024. DOI: 10.22456/2316-2171.139618

