

**LETRAMENTO EM SAÚDE BUCAL ENTRE ADOLESCENTES:
DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM ÁLBUM SERIADO**

**ORAL HEALTH LITERACY AMONG ADOLESCENTS:
DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A FLIPCHART**

**ALFABETIZACIÓN EN SALUD BUCAL ENTRE ADOLESCENTES:
DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN ÁLBUM SERIADO**

Fabíola Belkiss Santos de Oliveira

Doutora em Ciências da Saúde
Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
Montes Claros - MG, Brasil
fabiolabelkiss@hotmail.com

Júlia Maria Moreira Santos

Doutora em Ciências Biológicas
Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
Montes Claros - MG, Brasil
julia.santos@unimontes.br

Soraya Mameluque

Doutora em Clínica Restauradora
Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
Montes Claros - MG, Brasil
soraya.ferreira@unimontes.br

Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins

Doutora em Saúde Pública
Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
Montes Claros - MG, Brasil
martins.andreamebl@gmail.com

RESUMO

A comunicação efetiva em saúde é essencial para promover comportamentos saudáveis e fortalecer o letramento em saúde bucal (LSB), especialmente entre adolescentes, que apresentam características biopsicossociais próprias e desafios de engajamento. Este estudo teve como objetivo descrever o processo de elaboração e validação de conteúdo do álbum seriado “Saúde bucal para adolescentes: um guia para o autocuidado”, concebido como tecnologia educativa voltada à promoção do LSB em adolescentes. Trata-se de uma pesquisa metodológica, de abordagem quali-quantitativa, desenvolvida em cinco etapas: levantamento bibliográfico; elaboração do roteiro temático e das ilustrações; validação de conteúdo por juízes especialistas; avaliação de

aparência e linguagem por adolescentes; e análise descritiva dos resultados. A construção do material baseou-se no modelo conceitual de Sørensen *et al.* (2012), contemplando as dimensões de acesso, compreensão, avaliação e aplicação da informação em saúde. As ilustrações foram elaboradas a partir de situações cotidianas da vida escolar e familiar dos adolescentes, favorecendo identificação e engajamento. Participaram da validação vinte juízes especialistas das áreas de Odontologia, Saúde Coletiva, Educação e Comunicação, que avaliaram os critérios de clareza, coerência, relevância e adequação cultural. O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) apresentou valores superiores a 0,80 para todos os critérios. As avaliações dos adolescentes confirmaram atratividade visual, clareza textual e pertinência das mensagens educativas. Conclui-se que o álbum seriado constitui uma tecnologia leve-dura eficaz para apoiar ações educativas, fortalecer o LSB e promover comportamentos autônomos e conscientes de autocuidado entre adolescentes.

Palavras-chave: Letramento em saúde; Saúde bucal. Adolescente; Tecnologia educativa; Inquéritos e questionários.

ABSTRACT

Effective health communication is essential to promote healthy behaviors and strengthen oral health literacy (OHL), especially among adolescents, who have unique biopsychosocial characteristics and engagement challenges. This study aimed to describe the process of developing and validating the content of the flipchart "Oral Health for Adolescents: A Guide to Self-Care," designed as an educational technology aimed at promoting OHL among adolescents. This is a methodological study with a qualitative and quantitative approach, developed in five stages: literature review; development of the thematic outline and illustrations; content validation by expert judges; evaluation of appearance and language by adolescents; and descriptive analysis of the results. The material was developed based on the conceptual model of Sørensen *et al.* (2012), encompassing the dimensions of access, understanding, evaluation, and application of health information. The illustrations were created based on everyday situations from the adolescents' school and family life, fostering identification and engagement. Twenty expert judges from the fields of Dentistry, Public Health, Education, and Communication participated in the validation process, evaluating the criteria of clarity, coherence, relevance, and cultural appropriateness. The Content Validity Index (CVI) showed values above 0.80 for all criteria. The adolescents' evaluations confirmed the visual attractiveness, textual clarity, and relevance of the educational messages. The conclusion is that the flipchart constitutes an effective soft-hard technology to support educational initiatives, strengthen the LSB, and promote autonomous and conscious self-care behaviors among adolescents.

Keywords: Health literacy. Oral health. Adolescent. Educational technology. Surveys and questionnaires.

RESUMEN

La comunicación sanitaria eficaz es esencial para promover hábitos saludables

y fortalecer la alfabetización en salud bucal (PAB), especialmente entre los adolescentes, quienes presentan características biopsicosociales únicas y dificultades para involucrarse. Este estudio tuvo como objetivo describir el proceso de desarrollo y validación del contenido del rotafolio "Salud Bucal para Adolescentes: Guía para el Autocuidado", diseñado como una tecnología educativa para promover la PAB entre los adolescentes. Se trata de un estudio metodológico con un enfoque cualitativo y cuantitativo, desarrollado en cinco etapas: revisión bibliográfica; desarrollo del esquema temático e ilustraciones; validación de contenido por jueces expertos; evaluación de la apariencia y el lenguaje por parte de los adolescentes; y análisis descriptivo de los resultados. El material se desarrolló con base en el modelo conceptual de Sørensen *et al.* (2012), que abarca las dimensiones de acceso, comprensión, evaluación y aplicación de la información sanitaria. Las ilustraciones se crearon a partir de situaciones cotidianas de la vida escolar y familiar de los adolescentes, fomentando la identificación y la participación. Veinte jueces expertos de las áreas de Odontología, Salud Pública, Educación y Comunicación participaron en el proceso de validación, evaluando los criterios de claridad, coherencia, relevancia y pertinencia cultural. El Índice de Validez de Contenido (IVC) mostró valores superiores a 0,80 en todos los criterios. Las evaluaciones de los adolescentes confirmaron el atractivo visual, la claridad textual y la relevancia de los mensajes educativos. La conclusión es que el rotafolio constituye una tecnología eficaz, tanto blanda como dura, para apoyar iniciativas educativas, fortalecer la comunicación y el autocuidado (LSB) y promover conductas de autocuidado autónomas y conscientes entre los adolescentes.

Palabras clave: Alfabetización em salud. Salud bucal. Adolescente. Tecnología educativa. Encuestas y cuestionarios.

1 Introdução

Oliveira *et al.* (2024) pesquisaram o letramento em saúde bucal (LSB) entre adolescentes. A aplicação de informações em saúde bucal (SB) entre esses jovens foi registrada entre a menor parte dos participantes desta investigação. Concluiu-se ser necessário favorecer a compreensão, a avaliação e, conseqüentemente, as práticas que melhorem a SB e qualidade de vida dos adolescentes. Ações educativas realizadas com tecnologias educativas (TE) em saúde validadas podem contribuir para o engajamento desses jovens no autocuidado de sua saúde. O termo "tecnologia", nos diversos cenários das ciências da saúde, envolve produtos e/ou processos acrescidos da experiência cotidiana de profissionais, que, associados à ciência, possuem potencialidade para aplicação na promoção, na prevenção, no diagnóstico, no prognóstico e/ou

tratamento das doenças e na reabilitação em saúde, individual ou coletiva (Martins *et al.*, 2024). Os materiais impressos e *on-line* são ferramentas auxiliares no processo de educação em saúde rotineiramente usados pelos serviços de saúde. A utilização desses materiais é útil para a diminuição de barreiras assistenciais que impactam, tanto nos desfechos em saúde quanto na autonomia dos indivíduos. Durante a elaboração de uma TE em saúde, deve-se levar em conta algumas recomendações baseadas na literatura científica. Para desenvolver e avaliar a qualidade de uma TE com ênfase para SB, baseada nos princípios do LS e direcionada para o adolescente, foi proposto um novo projeto, um álbum seriado (AS). Sua construção foi realizada em três fases. Primeira fase de levantamento de informações, através de revisão de literatura e produção de artigos sobre o tema (Oliveira *et al.*, 2024). Segunda fase de construção do AS, quando o tipo de AS a ser desenvolvido e os textos, imagens ou ilustrações foram escolhidos. A última fase foi a validação de conteúdo e aparência que, após aprovação do Comitê de Ética, foi conduzida em uma amostra de conveniência, considerada no desenvolvimento e avaliação metodológica da TE com ênfase para SB. Participaram como juízes: adolescentes escolares de 12 e 15 anos, profissionais da odontologia, *design*, comunicação, bem como profissionais ligados ao letramento.

É conhecido que baixos níveis de LS resultam em um estado de saúde inferior de forma individual e coletiva, fazendo com que haja maior necessidade dos serviços de saúde especializados e por consequência diminuição da qualidade de vida da população e maior custo para o estado (WHO, 2010).

Nesse contexto, o presente estudo busca responder à seguinte questão: O AS Letramento em Saúde Bucal de Adolescentes (LSBA) tem validade na promoção de saúde dos adolescentes?

Dessa forma, este estudo possui relevância científica por buscar a validação de conteúdo e de aparência de um AS, para subsidiar o autocuidado na promoção de SB dos adolescentes.

Também se justifica o desenvolvimento desta pesquisa pelo fato de só ter sido encontrado um AS voltado para a educação em SB para adolescentes,

produzido por uma associação americana, não validado no Brasil, sendo seu conteúdo acessível somente aos COMPRADORES do álbum (ADA, 2024) e de custo elevado. Também não foram encontrados estudos científicos que relatassem experiência com AS sobre SB para adolescentes, disponibilizado gratuitamente ou para o serviço público.

Pelas razões já expostas, este estudo justifica-se, haja vista a carência de estudos na literatura nacional e internacional relacionados ao uso de TE tipo AS, voltada à promoção de SB de adolescentes. Logo, foram formuladas as seguintes questões: quais informações devem estar presentes em uma TE do tipo AS para orientar adolescentes sobre a SB? O AS construído apresenta conteúdo e aparência adequados?

2 Revisão da Literatura

A construção e o desenvolvimento do AS sobre a “Saúde bucal para adolescentes - um guia para o autocuidado” teve início a partir de dois cadernos temáticos do Ministério da Saúde (MS) do Brasil e de um vídeo. O caderno “Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica” foi elaborado pelo MS, como um instrumento de TE gratuita voltado à educação permanente dos profissionais de saúde, para consolidação e ampliação das ações com adolescentes na Atenção Básica/Saúde da Família. Traz, em seu capítulo 22, informações sobre SB do adolescente (Brasil, 2017). O “Caderno temático do Programa Saúde na Escola do MS e da Educação-Saúde bucal” (Brasil, 2022) também foi produzido para ser uma TE gratuita, para apoiar o processo formativo dos profissionais de saúde e educação de forma permanente e continuada e para colaborar no processo de LSB dos escolares. O vídeo do “Projeto Alfabetização em Saúde: saúde bucal”, confeccionado para pessoas com diabetes, foi desenvolvido e produzido pelo Grupo de Pesquisa de Vigilância e Letramento em Saúde (GPVLS), do PPGCS da Unimontes e está disponível no Youtube® (Martins *et al.*, 2021). Esse vídeo já passou por avaliação de juízes. A partir das imagens desse vídeo, dos conteúdos desses cadernos, e de uma revisão de literatura sobre álbum seriado para SB de adolescentes (Oliveira, *et al.*, 2024¹),

foi criado o roteiro do AS LSBA, no contexto dos princípios do letramento em saúde (LS).

Para direcionar esses princípios ou as boas práticas do LS no desenvolvimento deste AS, foi utilizado como referência o livro “Materiais educativos para prevenção e controle de doenças crônicas - uma avaliação à luz dos pressupostos em saúde”, de Vasconcelos, Sampaio e Vergara (2018). Essa publicação oferece as seguintes informações, quanto à elaboração de materiais educativos: determinar o público-alvo; identificar quais interesses, informações ou necessidades desse público; qual seu contexto cultural e educacional (linguagem apropriada e capacidade de interpretação de texto); quais mecanismos vão reduzir as barreiras de compreensão da mensagem (técnicas que estimulem sua participação ativa no material educativo e no processo de conhecimento). Ter leiturabilidade (o que torna os textos mais fáceis de ler e entender): palavras simples e sentenças curtas, favorecendo a qualidade do conforto visual para facilidade de entendimento; nível de leitura de acordo com o público-alvo. A linguagem e estilo de escrita devem ser simples e concisas, com melhor informação (diferente de mais informação). Evitar usar linguagem técnica e científica. Deve-se evitar, também, abreviaturas, termos técnicos e jargões (se sua utilização for necessária, explicá-los). Estilo de conversação em segunda pessoa, com voz ativa. Apresentar uma ideia por vez e as informações mais importantes no início. Enfatizar ações positivas. Ideias devem seguir uma sequência lógica, com sentenças curtas de 5 a 16 palavras, e usar parágrafos a cada 2 a 5 sentenças. Para ter legibilidade (o que é visual): Limitar a um estilo de fonte, de preferência com serifa. Evitar uso de várias cores nas fontes. Tamanho de letra suficiente para ser vista (12, 14 ou 16). Tipografia, *Layout*, *design* e ilustrações limpos: espaço entre linhas de no mínimo 1,5; margem de 2 cm. Bom contraste entre papel e texto, usar legenda nas ilustrações, não colocar texto em fundo muito trabalhado, limitar uso de ilustrações.

O desenvolvimento da primeira versão do AS sobre a “Saúde bucal para adolescentes - um guia para o autocuidado”, dentro das boas práticas do LS, contou com a participação de quatro autoras e de colaboradores (os mesmos

colaboradores que participaram do vídeo); com a iniciativa, criação de roteiro, revisão e realização de uma pesquisadora; e com a colaboração do mesmo *designer* gráfico e ilustrador do vídeo do GPVLS (na criação de novas imagens), associados à necessidade de validação de uma TE para promover o LSB de adolescentes (Oliveira *et al.*, 2024).

Portanto, após leitura do material que subsidiou a criação da tecnologia, elaborou-se um roteiro de conteúdo a ser abordado, em uma sequência lógica, criada pela autora, dividindo o álbum em dois assuntos principais: sobre o dispositivo; e sobre a SB de adolescentes. As ilustrações do vídeo, as novas ilustrações e esse conteúdo foram desenvolvidos e submetidos ao processo de edição e diagramação, obedecendo a critérios relacionados à estrutura/organização, linguagem, *layout* e *design*, sensibilidade cultural e adequação aos adolescentes.

Nessa etapa, foram utilizadas duas ferramentas de inteligência artificial para aprimorar a qualidade textual da tecnologia educativa. O aplicativo legibilidade.com (Moreno *et al.*, 2022) foi empregado para avaliar a legibilidade, o nível de complexidade linguística dos textos, analisando aspectos como estrutura frasal e facilidade de leitura. Complementarmente, utilizou-se o LanguageTool (Naber, 2003), que realizou a revisão ortográfica, gramatical e de estilo, garantindo correção linguística e consistência semântica em língua portuguesa. Esse processo contribuiu para tornar a linguagem mais acessível, fluida e adequada ao público-alvo adolescente.

A produção do AS deu-se no período de dois meses. Inicialmente, as ideias foram organizadas em slides, por meio do *Software Microsoft Power Point®*, versão 2010, e, em seguida, enviadas a um profissional técnico para elaboração dos desenhos gráficos e do *layout*. Foram mantidos contatos pessoais, via endereço eletrônico e Whatsapp® com o profissional designer para realização de ajustes, à medida que o material elaborado tomava forma de AS. Logo após essa elaboração, a primeira versão do AS passou pelo processo de validação.

Para avaliar a qualidade desta TE com ênfase para SB, baseada nos

princípios do LS e direcionada para o adolescente foram aplicados aos juízes, instrumentos que avaliaram questões sócioeconômicas e demográficas, conteúdo e aparência do AS, entre outros.

3 Metodologia

3.1 Caracterização do estudo

Foi realizado um estudo metodológico, qualiquantitativo, transversal, utilizando questionário validado. Para avaliar a qualidade de uma TE (AS) com ênfase para SB, baseada nos princípios do LS e direcionada para o adolescente, foi proposto um projeto de pesquisa, conduzido em uma amostra de conveniência.

3.2 Cenário/população/amostra

Trinta pessoas participaram desta pesquisa e foram divididas em grupos. Cada grupo foi composto por cinco pessoas. O pesquisador Lynn (1986) recomenda um mínimo de cinco pessoas participando desse processo. Pasquali (1997) orienta que o número de juízes de seis a vinte especialistas é o recomendável para a validação, com, no mínimo, três indivíduos que podem ser divididos em grupos de especialistas. Lynn (2004) recomenda um mínimo de cinco e o máximo de dez. Participaram como juízes: adolescentes escolares de 12 e 15 anos, profissionais da odontologia e do *design* gráfico, bem como alunos que cursaram a disciplina de letramento e comunicólogos.

Para alcançar os objetivos referentes ao LSB, um das amostras foi composta pelo público alvo, por cinco adolescentes de 12 anos e cinco adolescentes de 15 anos de idade, matriculados em uma escola pública de um município brasileiro (Montes Claros- MG). As idades índice, 12 e 15 anos, para representar os adolescentes, idades entre 11 anos e 6 meses e 12 anos e 6 meses (idade índice de 12 anos), 14 anos e 6 meses e 15 anos e 6 meses (idade índice de 15 anos) foram baseadas nas orientações metodológicas da OMS (2013).

Foi realizado contato com o diretor da escola, para informar sobre o

estudo e solicitar apoio institucional para a aproximação com os adolescentes, destinação de espaço físico e indicação dos horários mais viáveis para entrega dos formulários de avaliação do AS. Foi autorizada a participação da escola na pesquisa, através do Termo de Concordância da Instituição. Para alcançar os objetivos referentes ao desenvolvimento e avaliação da TE, estudantes dessa escola foram convidados a participarem da pesquisa. Através da lista de chamada/presença, foram identificados e convidados os alunos da idade necessária. Foram sorteados números da chamada e convidados a participarem da pesquisa. Os que aceitaram o convite, foram elucidados quanto ao teor e importância da investigação e foi solicitada autorização dos responsáveis.

- Critérios de inclusão: foram incluídos na amostra os adolescentes escolares que concordaram em participar do estudo, sendo sorteados entre estes (através de sorteio do número de cada adolescente na planilha de chamada/presenças da escola), cinco de cada idade índice, com um total de dez adolescentes.

- Critérios de exclusão: Déficits cognitivos que inviabilizassem as entrevistas foram considerados critério de exclusão.

Após os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os adolescentes assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para adolescentes. Em seguida, em um outro turno matutino, foi realizada uma explanação do conteúdo do AS, com um exemplar. Foi utilizado um questionário para obtenção de dados referentes aos condicionantes socioeconômicos demográficos (sexo, idade, série que está cursando). A posteriori, o instrumento de coleta de dados SAM foi aplicado ao público-alvo (Doak; Doak; Root, 1996) pela própria pesquisadora.

Especialistas na área foram convidados a participarem desta pesquisa. Especialistas são considerados pessoas qualificadas para avaliar o conteúdo, a apresentação, a clareza e a compreensão do material educativo, de modo a atribuir validade ao constructo (Hino *et al.*, 2009). Foram convidados a participar como juízes desta pesquisa: cinco cirurgiões-dentistas com título de doutorado, cinco comunicólogos (formados em comunicação social), cinco designers e cinco

especialistas em letramento, num total de 20 pessoas Quadro

1). Após a seleção de um profissional que se enquadrava nos critérios de elegibilidade da pesquisa, foi solicitado a ele que indicasse outros plausíveis participantes (Polit; Beck, 2018). Essa seleção dos juízes especialistas ocorreu por meio da amostragem bola de neve.

Lembrando a importância dos juízes da área de exatas: designers gráficos, que influem também sobre aspectos semânticos e da comunicação e, inclusive, a importância dos juízes comunicólogos, que vão além de quesitos sintáticos, mas que influem sobre aspectos semânticos e pragmáticos (Freitas *et al.*, 2023).

Quadro 1: Critérios para inclusão/exclusão dos profissionais participantes da pesquisa

Área	Categoria profissional	Critério inclusão	Critério exclusão	Nº participantes
Saúde	Cirurgiões - dentistas	-Ter doutorado -Ter trabalhado no atendimento clínico de serviço público	-Nunca ter realizado atendimento clínico odontológico	5
Humanas	Comunicólogos	-Ter experiência em criação de desenhos, propagandas ou criação de projetos gráficos	-Não ter graduação na área de comunicação social	5
	Letramentistas	-Ter cursado a disciplina de LS em cursos de pós-graduação ou -Ser professor da disciplina de LS em cursos de graduação/pós ou -Trabalhar com letramento	-Não ter curso de graduação	5
Exatas	Designers	-Ter experiência em criação de desenhos ou criação de projetos gráficos	- Não ter graduação na área de design gráfico	5

Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Apresentou-se um TCLE para os juízes convidados a participarem desta pesquisa. Foram aplicados instrumentos que avaliaram questões sócioeconômicas e demográficas, entre outras e instrumentos que avaliaram questões referentes ao tema.

A validação de aparência foi realizada pelos juízes especialistas dentistas e pelos de comunicação (propaganda e marketing), designers e letramentistas. O critério de seleção desse grupo de juízes também foi pelo método bola de neve.

O primeiro juiz selecionado nas áreas de especialista, de comunicação, de letramento e de design, foi por indicação e os demais foram indicados pelo método bola de neve. Todos os juízes que compuseram o estudo foram convidados por intermédio de carta-convite. Após anuência para participar da pesquisa, foram entregues aos juízes, ou enviados por e-mail: o AS; o TCLE; os Instrumentos de avaliação.

3.3 Instrumentos

Alguns instrumentos auxiliares são utilizados durante o processo de elaboração e avaliação de materiais educativos impressos ou *on-line*. Esses instrumentos precisam ser elaborados ou adaptados para o português do Brasil. Necessitam, também, ser validados, ou seja, ter-se confiabilidade que o instrumento realmente proporciona aquilo que propõe (Kimberlin, Winterstein, 2008).

Para a validação de conteúdo pelos juízes foi utilizado o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), elaborado por Leite *et al.* (2018) e utilizado por Brilhante (2018), para validar um AS sobre insulino terapia por sistema de infusão contínua de insulina e por outros pesquisadores para validar TEs (Santos *et al.*, 2020). O IVCES possui dezoito itens, divididos em três domínios: Objetivos, Estrutura/Apresentação e Importância, com opções de respostas variando entre 0 e 2, contabilizadas em uma escala Likert reduzida, onde 0 corresponde a “não concordo” e 2 corresponde a “Concordo totalmente”, seguindo o modelo original do instrumento escolhido. Possui, também, avaliação individual dos itens, através de um espaço para realizar comentários e sugestões sobre cada slide. De acordo com esses dois autores, o IVCES é uma alternativa válida e confiável para avaliar conteúdos educativos em saúde. O índice considerado como desejável na validação de conteúdo deve ser igual ou superior a 0,80.

O instrumento destinado aos juízes para a validação de aparência (IVA) foi uma adaptação do instrumento construído por Souza (2015), utilizado para validar uma TE para promoção da qualidade de vida e adesão ao tratamento de pessoas com hipertensão, também utilizado por Brilhante (2018), para validar

seu AS sobre insulinoterapia. O presente AS foi construído a partir de figuras, que são consideradas relevantes no material educativo quando ajudam a compreender a mensagem. Isso pode ser conseguido com uma sequência lógica de passos que permitam aos adolescentes entenderem o que fazer para alcançarem o objetivo de SB, através do autocuidado. Os significados das palavras tornam-se mais fortes e claros quando traduzidos nas figuras (Doak; Doak; Root, 1996). Para avaliação das características das figuras contidas no álbum e sua relação com o conteúdo das informações, foi realizada a validação de aparência pelos especialistas com o Índice de Concordância (IC) entre os semelhantes. Tal qual a estimada para o IVCES, a proporção de 0,80 de concordância foi considerada pertinente.

O instrumento americano *Suitability Assessment of Materials* (SAM) (Idealizado por Doak, Doak, Root em 1996) foi originalmente elaborado para ser aplicado em conteúdo educativo impresso e ilustrações, já tendo sido traduzido e adaptado para o português do Brasil. O SAM foi utilizado para avaliação pelo público-alvo desta pesquisa, apesar de ter sido elaborado para uso por profissionais. A aplicação do SAM tem algumas vantagens, dentre elas, a praticidade e rapidez; menos de 15 minutos, segundo os autores. O instrumento está validado em vários idiomas, além de ter sido utilizado em diversas publicações que avaliaram material educativo em saúde no Brasil (Galdino *et al.*, 2019; Santos *et al.*, 2020; Alves *et al.*, 2021). Após a leitura do material educativo a ser avaliado, a adequação de cada item do SAM deve ser mensurada em uma escala de zero a dois pontos (0 ponto para não adequado, 1 ponto para adequado, 2 pontos para ótimo). A pontuação pode variar de zero a 26 pontos, e o cálculo do escore total é feito a partir da soma dos escores individuais dos itens, dividido por 26 e multiplicado por 100. A interpretação se dá da seguinte forma: 70-100% (Material superior), 40-69% (Material adequado) ou 0-39% (Material inadequado) (Doak, Doak, Root, 1996; Sousa, Turrini, Poveda, 2015).

Como referencial teórico principal para a validação da tecnologia educativa, adotou-se a Psicometria proposta por Pasquali, que utiliza métodos estatísticos para interpretar o significado das respostas dos avaliadores, considerando atributos, como

validade, confiabilidade, praticabilidade e responsividade (PASQUALI, 2010). Esse referencial orienta diferentes tipos de validação: a validação de conteúdo, que verifica se a tecnologia representa adequadamente o conjunto de comportamentos relacionados ao tema e se os itens são compreensíveis ao público-alvo; a validação de aparência, que se refere à análise estética do material, incluindo imagens, cores, textos e organização gráfica, de modo a garantir harmonia e clareza na apresentação (SOUZA; MOREIRA; BORGES, 2020); a validação semântica, que avalia a clareza e o entendimento do texto por parte dos usuários; e a validação de construto, que examina se a tecnologia mensura adequadamente, de fato, aquilo a que se propõe, fundamentando-se em hipóteses convergentes, divergentes e análises fatoriais dos itens (MEDEIROS *et al.*, 2015; PASQUALI, 2009; 2010).

3.4 Procedimentos de coleta de dados

Para avaliar a qualidade uma TE com ênfase para SB, baseada nos princípios do LS e direcionada para o adolescente, foi realizada uma reunião com os adolescentes de 12 e 15 anos para esclarecer os objetivos do estudo. Foi entregue ao adolescente o TCLE, a ser levado aos pais e/ou responsáveis, a fim de obter o consentimento. Depois, em nova visita à escola, houve a leitura e solicitação de assentimento dos adolescentes, que portavam autorização dos pais e/ou responsáveis. Para estes, foi apresentado o objetivo do estudo e disponibilizado o TALE para obtenção de anuência.

Também foi apresentado um TCLE para os cirurgiões-dentistas, pós graduados em letramento ou profissionais que trabalham com letramento, designers e comunicólogos convidados a participarem desta pesquisa. Além do instrumento para avaliar o LS, foi utilizado um questionário para obtenção de dados referentes aos condicionantes socioeconômicos demográficos (para os adolescentes: sexo, idade, série que está cursando, aspectos da moradia (**condições físicas, estruturais e de infraestrutura** da residência), estado de convivência (como o indivíduo vive e se organiza socialmente no domicílio), renda familiar, hábitos de leitura e consumo de fumo e álcool, grau de escolaridade da mãe e do pai. Para os outros juízes: sexo, idade, área e tempo de formação, instituição onde trabalha e função na instituição, tempo de

experiência com sua área, titulação máxima).

De acordo com a opção feita pelo juiz na aceitação do convite para participar da pesquisa (opção de coleta de dados presencial ou on line), foi realizada, mediante formulários que foram entregues ou compartilhados via e-mail, com os seguintes documentos: TCLE; instrumento com variáveis socioeconômicas, profissionais ou acadêmicas, a primeira versão do AS; instrumento de validação com os itens, que contém variáveis acerca do objetivo (propósitos, metas ou finalidades do AS), estrutura/apresentação (organização, estrutura, linguagem, coerência e tamanho do texto) e relevância do material (significância, impacto, motivação e interesse para utilização do AS). Após a leitura e avaliação, os especialistas registraram suas respostas.

Para todos os participantes da pesquisa *on-line*, foi atribuído o prazo de sete dias para devolução dos instrumentos avaliados. Aos que não devolveram no período estabelecido previamente, foi realizado novo contato, dando-lhes mais informações, enfatizando a importância da avaliação, bem como concedendo-lhes mais sete dias para devolução. Os juízes que não responderam no prazo de 15 dias foram excluídos da pesquisa.

Para quem preferiu a opção presencial, a coordenadora da pesquisa aplicou os questionários aos juízes e entregou-lhes os formulários. Aguardou seu preenchimento e os recolheu imediatamente após sua finalização.

3.5 Tratamento de dados/interpretação dos dados

Para alcançar os objetivos referentes ao álbum seriado, foi conduzida uma análise descritiva para estimar frequência, média e o desvio padrão das variáveis.

Para a realização da análise, os dados relativos às respostas dos questionários foram tabulados no Excel for Windows® e posteriormente tratados a partir de estatística descritiva e foram submetidos a tratamentos estatísticos específicos. Após, os resultados foram comparados e discutidos de acordo com a literatura pesquisada e o olhar dos pesquisadores.

Utilizou-se uma escala tipo Likert para avaliar a concordância, assim como

a representatividade dos itens e as respostas incluíram três opções: 0= discordo; 1= concordo parcialmente; 2= concordo totalmente. O escore do índice foi calculado por meio das somas de concordância dos itens marcados em 2 pelos especialistas. Para as opções 0 ou 1, foi solicitada a justificativa pela qual considerou-se essa opção, em um espaço posterior ao item. Foi adotado, ainda, o valor mínimo de 0,78 para o IVC, preconizado por Polit e Beck (2018).

Segundo Alexandre e Coluci (2011), a fórmula utilizada para calcular o IVC é a seguinte:

$$\text{IVC} = \frac{\text{número de respostas "2"}}{\text{número total de respostas}}$$

Para calcular o Índice de Concordância entre os juízes na validação de aparência, o método empregado foi:

$$\text{IC} = \frac{\text{número de respostas "3" e "4"}}{\text{número total de respostas}}$$

Para possíveis críticas e contribuições a serem relatadas pelos juízes avaliadores, no protocolo de análise foi incluído um espaço para respostas dissertativas. Todas as respostas dos entrevistados, as opiniões e sugestões feitas pelos especialistas na área e pelo público-alvo foram analisadas, sendo acatadas e adequadas ao material, contribuindo para a versão final do AS, a fim de que este pudesse atender às necessidades e expectativas a que se propõe.

3.6 Cuidados éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unimontes, parecer número 6.767.839 e os dados foram coletados após sua aprovação.

Os pesquisadores se comprometem a utilizar as informações obtidas no trabalho somente em publicações científicas, sem divulgar o nome dos envolvidos, em consonância com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

4 Resultados e Discussão

O AS foi intitulado “Saúde bucal para adolescentes: um guia para o autocuidado”. Com 20 páginas, o conteúdo das figuras do AS foi dividido em três assuntos principais:

- Como melhorar ou manter a saúde da boca;
- Quais alterações podem acontecer na boca;
- Como tratar doenças ou alterações da boca.

A divisão do AS em três temas principais com subdivisões deu-se pela necessidade de que fosse elaborado um instrumento educativo abrangente e que englobasse os principais temas que causam questionamentos nos adolescentes sobre SB. Para defini-los, foram consultados adolescentes, onde esses relatavam quais temas consideraram necessários que fossem abordados na TE. Os temas mais próximos foram agrupados, formando subtemas em um tema principal.

O teste de leitura apresentou bom resultado, após as correções sugeridas pelo aplicativo. Alcançou o resultado nível 8, sendo considerado de alta legibilidade, com texto simples, indicado para adolescentes entre 12 e 13 anos. Os resultados desse teste podem variar de um a 20 e quanto menor o valor é considerado com melhor legibilidade.

Optou-se por utilizar imagens que retratassem o cotidiano da SB dos adolescentes, além de haver preocupação com que o material estivesse neutro comercialmente, englobando figuras pertinentes à faixa etária e ao tema.

A maioria dos especialistas (83,3%) foi do sexo feminino, semelhante ao observado nos estudos de Fontenele *et al.* (2021) que construíram um AS sobre prevenção de lesão por pressão no ambiente hospitalar e Brilhante (2022), que validou um AS sobre insulino terapia por sistema de infusão contínua de insulina.

A idade mínima dos participantes foi de 23 anos e a máxima de 57 anos. Quase a metade dos juizes especialistas (9; 45%) tinha idade entre 51 a 60 anos (Souza, 2015).

A seguir, o perfil dos especialistas que validaram a TE é apresentado na tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização dos juízes especialistas da validação de conteúdo e aparência. Montes Claros-MG- Brasil, 2024.

Características	n	%
Sexo		
Feminino	13	65
Masculino	7	35
Idade		
20 a 30	1	5
31 a 40	4	20
41 a 50	6	30
51 a 60	9	45
Cidade em que reside		
Montes Claros Mg	14	70
Belo Horizonte MG	2	10
Brasília DF	4	20
Graduação		
Odontologia	7	35
Nutrição	1	5
Letras	2	10
Design	5	25
Comunicação social	5	25
Tempo de formação		
< 5 anos	2	10
5 a 10 anos	1	5
11 a 20 anos	3	15
21 a 30 anos	10	50
> 30 anos	4	20
Maior titulação		
Graduação	3	15
Especialização	4	20
Mestrado	4	20
Doutorado	8	40
Pós-doutorado	1	5

Fonte: elaborada pelos autores, 2024.

Sobre as cidades onde residem os especialistas, observa-se que 14 (70%) pertencem à mesma cidade onde foi realizada a pesquisa, duas pessoas (10%) residem na capital do estado de Minas Gerais, enquanto outros (4; 20%) residem na capital federal. Essa preocupação de validar a tecnologia com profissionais de outras regiões surgiu pela diversidade de costumes e culturas diferenciadas no país. A validação de materiais educativos por profissionais de diferentes lugares valoriza as opiniões e oferece múltiplos enfoques sobre o tema estudado. Essa diversidade de locais faz com que o pesquisador deva estar aberto às críticas de outros profissionais, o que pode favorecer a uniformização e oficialização das condutas no cuidado ao paciente (Echer, 2005).

Houve diversidade de profissionais que participaram do processo de validação, contribuindo para o processo avaliativo, a partir de diferentes visões,

semelhante à pesquisa de Santos *et al.* (2020), que validou um AS para adolescentes, sobre sífilis adquirida, com participação de profissionais de quatro áreas diferentes. Na presente investigação, participaram sete dentistas (35%), uma nutricionista (5%), duas (10%) beletristas, cinco (25%) designers e cinco comunicólogos (25%). A nutricionista e duas dentistas tinham formação e experiência em LS.

No que diz respeito ao tempo de formação, dois juízes (10%) tinham menor ou igual a cinco anos de formados, um (5%) tinha 5 a 10 anos de formado, três (15%) 11 a 20 anos de formados, dez (50%) 21 a 30 anos de formados e quatro (20%) mais de 30 anos de formados, revelando juízes com maior grau de experiência em sua área de trabalho (Santos *et al.*, 2020). Quanto à titulação, quatro (20%) possuíam especialização, quatro (20%) possuíam mestrado, a maioria (8; 40%) possuía doutorado e um (5%) pós-doutorado.

O AS recebeu pontuação global de 0,97 pelos especialistas e apresentou apenas um item com validação de conteúdo abaixo do preconizado pela literatura, ou seja, abaixo de 0,78 (POLIT; BECK, 2018). Nenhum juiz discordou das afirmativas e dois juízes discordaram parcialmente sobre algum item. Em 2018, Rocha desenvolveu e validou um AS para o cuidado dos adolescentes na atenção básica e obteve IVC=0,95, considerando o resultado excelente. Araújo *et al* (2023), ao elaborarem e validarem um roteiro educativo sobre o uso de anticoagulante oral, também consideraram resultados de IVC acima de 0,8 satisfatórios. Alves *et al.* (2023) obtiveram resultado de IVC>0,9 na avaliação de uma TE para saúde de adolescentes, considerando um excelente nível de concordância entre as respostas.

O item que recebeu menor pontuação foi o item 13 da categoria Estrutura/apresentação, no que se refere à sequência lógica das ideias contidas no AS. Dois juízes identificaram que a sequência dos desenhos dos slides referentes às alterações que podem acontecer na boca pode seguir a ordem de aparecimento dessas alterações na cavidade bucal. Um dos desafios na construção do AS foi unificar a linguagem e trazer informações que fossem pertinentes a qualquer TE, para que o adolescente fosse contemplado com as informações do álbum, e motivado a praticar o que este apresenta, independentemente do tipo de dispositivo que seja utilizado.

Tabela 2 - Avaliação de conteúdo pelos juízes especialistas cirurgiões -dentistas quanto aos objetivos, estrutura, apresentação e importância do álbum seriado. Montes Claros – MG - Brasil, 2024.

Variáveis	Concordo totalmente		IVC
	n	%	
OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades			
1. Contempla tema proposto	5	100	1
2. Adequado ao processo de ensino- aprendizagem	5	100	1
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	5	100	1
4. Proporciona reflexão sobre o tema	5	100	1
5. Incentiva mudança de comportamento	5	100	1
IVC GLOBAL			1
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência			
6. Linguagem adequada ao público-alvo	4	80	0,8
7. Linguagem apropriada ao material educativo	4	80	0,8
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo	5	100	1
9. Informações corretas	5	100	1
10. Informações objetivas	5	100	1
11. Informações esclarecedoras	5	100	1
12. Informações necessárias	5	100	1
13. Sequência lógica das ideias	3	60	0,6
14. Tema atual	5	100	1
15. Tamanho do texto adequado	5	100	1
IVC GLOBAL			0,92
IMPORTÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse			
16. Estimula o aprendizado	5	100	1
17. Contribui para o conhecimento na área	5	100	1
18. Desperta interesse pelo tema	5	100	1
IVC GLOBAL			1

Fonte: elaborada pelos autores, 2024.

Sobre os itens 6 e 7 da mesma categoria Estrutura/apresentação (Linguagem adequada ao público-alvo e linguagem apropriada ao material educativo), alguns juízes propuseram algumas modificações no texto elaborado dos roteiros das figuras. Foi sugerido, por exemplo, trocar a frase “uso de raspador de língua” por “limpar a língua”. Outras sugestões de alterações ou acréscimos de desenhos ou frases foram feitas pelos juízes e estão relatadas nos Quadros 2 e 3.

A validação de aparência foi realizada pelos juízes especialistas e pelos de comunicação, design e profissionais com experiência em letramento. Com relação ao desenho que separa as sessões, um dos juízes sugeriu modificar o desenho da dentista Wolverine, pois considerou agressiva a figura da mão do dentista na forma de garras portando instrumentais odontológicos como se fossem grandes unhas.

Quadro 2 - Sugestões dos especialistas para modificações no Roteiro do álbum seriado. Montes Claros - MG-Brasil, 2024.

	Sugestões dos especialistas – Roteiro
Roteiro figuras	Inserir número dos slides no rodapé.
Roteiro Figura 5	Retirar <u>o tempo</u> de escovação após as refeições e descrever a técnica ou a maneira de escovar (varrer os dentes).
Roteiro Figura 9	Acrescentar “quando indicado pelo dentista”. Trocar a sequência do uso: pasta→ enxaguante→ água. Acrescentar água fluoretada “da rede de abastecimento”.
Roteiro Figura 10	Trocar uso de raspador de língua por “limpar a língua” ou “Limpeza da língua”.
Roteiro Figura 11	Acrescentar “feito pelo dentista”.
Roteiro Figura 14	Mudar a ordem das palavras: “placa ou biofilme e cálculo”.
Roteiro Figura 15	Acrescentar a palavra “gingivite” ao sangramento da gengiva.
Roteiro Figura 17	Tirar a letra “s” da palavra “cárie”

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quadro 3 - Sugestões dos especialistas para modificações nas figuras do álbum seriado. Montes Claros - MG-Brasil, 2024.

	Sugestões dos especialistas – Figuras
Roteiro Figuras 3, 12 e 19	Modificar o desenho da dentista “Wolverine”.
Roteiro Figura 5	Colocar um “X” vermelho na figura errada e um “V” verde na figura correta.
Roteiro Figura 11	Acrescentar o desenho do refrigerante.
Roteiro Figuras 14, 15 e 16	Colocar as figuras na sequência: sangramento → perda óssea→ IcnC→ afta→ mau hálito→ respiração bucal→ trauma dentário→ onicofagia→ bruxismo.
Roteiro Figura 18	Acrescentar o desenho do cigarro eletrônico vipe.
Roteiro Figura 19	Acrescentar o desenho de um adolescente na cadeira do dentista.

Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Porém, o fato de Wolverine® ser um personagem de ação e de aventuras do cinema admirado pelos adolescentes e de os instrumentos empunhados pela dentista-Wolverine trazerem uma imagem de poder a esses instrumentais, de acordo com o próprio relato dos jovens participantes desta pesquisa, o que não causa medo a eles, mas, entusiasmo, a imagem foi mantida.

Outro juiz sugeriu que fosse acrescentado um refrigerante na figura dos alimentos indesejados e que houvesse um slide com alimentos saudáveis. Também foi proposto, por esses juízes e pelos adolescentes, o acréscimo do desenho do cigarro eletrônico nos produtos a serem evitados na prevenção do câncer de boca.

Uma das juízas recomendou que fosse acrescentado à figura da dentista um adolescente em uma cadeira odontológica, no slide de transição que apresenta os tratamentos odontológicos.

O AS foi construído a partir de figuras e fichas roteiro. Figuras são consideradas relevantes no material educativo quando ajudam a compreender a mensagem e isso pode ser conseguido com uma sequência lógica de passos que permitam os usuários entenderem como conseguir atingir o objetivo. Os significados das palavras tornam-se mais fortes e claros quando traduzidos na figura (DOAK; DOAK; ROOT, 1996).

Na tabela 3, podemos observar a avaliação dos juízes quanto à aparência do AS.

Tabela 3 – Avaliação dos juízes especialistas quanto à aparência do álbum seriado.
Montes Claros-MG- Brasil, 2024.

Variáveis	Concordo		Concordo totalmente		IC*
	n	%	n	%	
Características das figuras					
2.1 As figuras estão apropriadas para os adolescentes	6	30	8	40	7,0
2.2 As figuras são claras e transmitem facilidade de compreensão.	7	35	10	50	8,5
2.3 As figuras estão em quantidade e tamanhos adequados no álbum.	4	20	11	55	7,5
2.4 As figuras utilizadas estão relacionadas com o texto do álbum e elucidam o conteúdo.	6	30	14	70	10
2.5 As cores e formas das figuras estão adequadas para o tipo de material.	5	40	10	50	7,0
2.6 As figuras retratam o cotidiano de adolescentes que promovem sua saúde bucal.	4	20	11	55	7,5
2.7 A disposição das figuras está em harmonia com o texto.	8	40	7	35	7,5
2.8 As figuras ajudam na exposição da temática e estão em uma sequência lógica.	9	45	9	45	9,0
2.9 As figuras ajudam na promoção da saúde bucal do adolescente.	5	40	11	55	9,5
2.10 As figuras são relevantes para compreensão do conteúdo pelos adolescentes.	4	20	14	70	9,0

*IC: Índice de Concordância

Fonte: elaborada pelos autores, 2024.

Para avaliação das características das figuras contidas no álbum e sua relação com o conteúdo das informações, foi realizada a validação de aparência pelos especialistas com o Índice de Concordância (IC) entre os proficientes. Foi considerada pertinente a proporção de 0,8 de concordância, tal qual a estimada para o IVC.

O público-alvo avaliou o AS por meio do instrumento elaborado, tendo como base o proposto por Doak, Doak e Root (1996), denominado Suitability Assessment of Materials (SAM). O SAM contempla uma lista para checar

atributos quanto ao conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, motivação e adequação cultural. Dessa maneira, podem ser aplicados imediatamente após a leitura das instruções do material (Sousa; Turrini; Poveda, 2015). Os resultados dessa avaliação feita pelos adolescentes pode ser vista na tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição das respostas do instrumento de avaliação SAM, do álbum seriado saúde bucal para adolescentes, 2024.

Variáveis	PA*	A*
1.Conteúdo		
1.1 O objetivo é evidente, facilitando a pronta compreensão do material.		10
1.2 O conteúdo aborda informações relacionadas à saúde bucal do adolescente		10
1.3 A proposta do material é limitada aos objetivos, para que o telespectador possa razoavelmente compreender no tempo permitido.		10
2.Linguagem		
2.1 O nível de leitura é adequado para a compreensão do adolescente.		10
2.2 O estilo de conversação facilita o entendimento do texto.		10
2.3 O vocabulário utiliza palavras comuns.	1	9
3.Ilustrações gráficas		
3.1 A capa atrai a atenção e retrata o propósito do material.		10
3.2 As ilustrações apresentam mensagens visuais fundamentais para que o adolescente possa compreender os pontos principais sozinho, sem distrações.		10
4.Motivação		
4.1 Ocorre interação do texto e/ou das figuras com o leitor, levando-os a resolver problemas, fazer escolhas e/ou demonstrar habilidades.		10
4.2 Os padrões de comportamento desejados são modelados ou bem demonstrados.		10
4.3 Existe a motivação à autoeficácia, ou seja, as pessoas/ adolescentes são motivados a aprender por acreditarem que as tarefas e comportamentos são factíveis (podem ser feitos).	1	9
5.Adequação cultural		
5.1 O material é culturalmente adequado à lógica, linguagem e experiência do público-alvo (adolescente).		10
5.2 Apresenta imagens e exemplos adequados culturalmente.		10

A*= Adequado PA*= Parcialmente Adequado Fonte: Autores, 2024.

Conforme a tabela 4, observou-se que, dos treze itens avaliados utilizando o instrumento SAM, não houve nenhum item considerado inadequado. Os adolescentes propuseram: inserção de números nos slides, de setas indicando a direção da escovação e do uso do fio dental; colocação de “balões”

ao redor de alguns textos; o acréscimo do desenho do cigarro eletrônico nos produtos a serem evitados na prevenção do câncer de boca; a figura de um refrigerante no desenho dos alimentos a serem evitados e, também, o acréscimo de um aparelho ortodôntico nos dentes do adolescente da capa. Com relação ao item que foi considerado parcialmente adequado, que aborda a motivação à autoeficácia (as pessoas/adolescentes são motivados a aprender por acreditarem que as tarefas e comportamentos são factíveis), um dos adolescentes participantes da pesquisa relatou que isso depende de cada adolescente.

Quadro 4: avaliação do público alvo quanto à adequabilidade do álbum seriado, 2024.

0= inadequado 1=parcialmente adequado 2=adequado

Adolescente	Escore SAM													
Nº	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	total
Nº 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
Nº 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
Nº 3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
Nº 4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
Nº 5	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	24
Nº 6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
Nº 7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
Nº 8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
Nº 9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
Nº 10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26

Fonte: elaborado pelos autores, 2024

De acordo com os itens avaliados, o AS foi considerado validado pelo público-alvo, pois todos avaliaram o álbum com SAM entre 24 a 26 (Quadro 4), portanto, superior aos 10 pontos mínimos exigidos pela escala. Alcançou escore de 92%, sendo considerado material superior (por ter ficado na faixa de 70-100%). Verificou-se elevada concordância dos especialistas para os itens, individualmente e do álbum como um todo, considerando a tecnologia validada

quanto ao conteúdo e adequabilidade.

Percebe-se que a avaliação dos especialistas e dos adolescentes considerou o AS válido para a população alvo. Trata-se de um material educativo caracterizado por uma tecnologia emancipatória, uma vez que traz informações capazes de atuar no empoderamento dos adolescentes de maneira a favorecer seu autocuidado em SB (Jesus *et al.*, 2020; Araujo *et al.*, 2023).

As avaliações de conteúdo e aparência dos especialistas e dos adolescentes foram analisadas, em seguida, as alterações a serem efetuadas foram compiladas, sendo feito novo contato com designer gráfico, para incorporar as alterações no material. Essas ações deram origem à segunda versão do AS. Nessa etapa, também utilizou-se inteligência artificial copilot (Microsoft Corporation, 2025) que modificou o layout do personagem principal. As modificações no álbum seriado foram acolhidas e a aparência final está no Apêndice F).

Portanto, o AS sobre a “Saúde bucal para adolescentes: um guia para o autocuidado”, desenvolvido dentro das boas práticas do LS no presente estudo, é necessário para favorecer a compreensão, a avaliação e, conseqüentemente, as práticas que melhorem a SB e qualidade de vida dos adolescentes. Esse álbum atua como tecnologia de intervenção depois do diagnóstico. Essa TE pode contribuir para o engajamento desses jovens no autocuidado de sua saúde, auxiliando no desenvolvimento de comportamentos positivos, e para aumentar a adesão dos adolescentes diante de medidas de prevenção de doenças e manutenção da saúde, podendo impactar positivamente na incidência de patologias bucais. Essas ações podem ocorrer por meio da educação em saúde, um processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação do tema SB pelos adolescentes. Além disso, pode garantir melhores condições para a promoção e prevenção da saúde, resultando em melhor qualidade de vida e equidade nos serviços.

Dentre as limitações da pesquisa realizada são citadas a ausência de resposta à carta convite enviada por e-mail, demora do *feedback* dos juízes que aceitavam participar da pesquisa, aceite do convite da pesquisa por alguns juízes sem retorno dos instrumentos preenchidos, mesmo após realização de prorrogação do prazo.

Como outra limitação deste estudo, ressalta-se que ainda não foram realizadas atividades de educação em SB nas instituições de ensino para avaliar o nível de conhecimento adquirido pelos jovens com a utilização desse AS. Mesmo após a elaboração e validação do AS, o estudo não se encerra aqui. O AS requer atualizações frequentes, baseadas em evidências científicas, com o objetivo de disponibilizar nas escolas o material validado para uso, além de realizar novas investigações para verificar a eficácia do conteúdo e os resultados de sua utilização. Por último, é fundamental o apoio de órgãos de saúde e governamentais para reproduzir o AS, divulgar sua existência e distribuí-lo nas escolas, assim como em outros contextos, por meio de diferentes meios de comunicação, na forma impressa e digital.

5 Conclusões

O Álbum Seriado proposto foi considerado válido por especialistas quanto ao conteúdo e aparência, sugerindo que essa tecnologia tem potencial para contribuir na educação em saúde bucal para adolescentes. A realização deste estudo possibilitou apresentar um processo de construção e validação de uma tecnologia educativa fundamentada no letramento em saúde, articulando conhecimento científico, linguagem acessível e recursos visuais adequados aos adolescentes.

A metodologia empregada mostrou-se capaz de subsidiar a construção de uma tecnologia educativa atrativa, compreensível, alcançando os objetivos propostos no estudo. As avaliações indicaram elevados índices de validade de conteúdo e aparência, corroborando a relevância pedagógica e a coerência do álbum para utilização em escolas e serviços de saúde. A participação dos juízes das diferentes áreas possibilitou adequação e aprimoramento da tecnologia. Cada um, com sua expertise, contribuiu para o aperfeiçoamento do material, agregando precisão técnica, clareza semântica e qualidade estética à sua versão final.

Enquanto tecnologia leve-dura, o álbum tem potencial para fortalecer o

LSB, estimular o autocuidado e promover comportamentos preventivos entre adolescentes, alinhando-se às diretrizes de promoção da saúde e às necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS).

Reconhece-se que a tecnologia construída necessita de atualizações contínuas, mediante o progresso das evidências científicas, sugerindo-se sua digitalização, para ampliar o alcance e a usabilidade. Propõe-se a realização de estudos longitudinais, a fim de verificar o ganho de conhecimento, a adoção de práticas e os indicadores clínicos relacionados à SB, para consolidar o impacto do álbum sobre a saúde dos adolescentes escolares.

A incorporação do álbum seriado “Saúde Bucal para Adolescentes: um guia para o autocuidado” nas ações educativas em saúde de escolas e unidades de Atenção Primária tem o potencial de qualificar a comunicação em saúde, fortalecer o letramento em saúde bucal (LSB) e promover a autonomia dos adolescentes no autocuidado. Sua utilização pode apoiar programas como o Programa Saúde na Escola (PSE), ampliando o impacto das estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos. A disponibilização gratuita do material, em formato impresso e digital, pode favorecer a equidade no acesso, permitindo sua adoção por municípios com diferentes capacidades operacionais. Recomenda-se que gestores, educadores e equipes multiprofissionais sejam capacitados para o uso pedagógico do álbum, assegurando sua aplicação integrada e contínua nos territórios.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio logístico da Universidade Estadual de Montes Claros, das Faculdades Unidas do Norte de Minas e da Prefeitura Municipal de Montes Claros, o fomento da Fundação de Amparo à Pesquisa Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e do Programa de Pesquisa Para o SUS (PPSUS) sob o processo Nº CDS-APQ-03861-17 e a colaboração dos participantes. PPM sob processo Nº CDS-APQ- 00513-18.

Referências

ALVES, Sabrina Alaide Amorim *et al.* Cartilha digital sobre práticas sustentáveis para a promoção da saúde do adolescente. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, p. 2215-2226, 2023.

ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.16, n.7, p. 3061- 3068, 2011.

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION ADA Álbum ADA Saúde bucal dos adolescentes. Disponível em:

<https://www.macromodelos.com.br/produtos/album-ada-saude-bucal-dos-adolescentes/>

ARAÚJO H. V. S. de; BragaA. S. de A.; Silva Érica M. da; BezerraS. M. M. da S. Elaboração e validação de roteiro educativo sobre o uso de anticoagulante oral. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 3, p. e12274, 28 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 234 p. : il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno temático do Programa Saúde na Escola: saúde bucal [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Ministério da Educação. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 45 p. : il.

BRILHANTE, Raquel Rodrigues da Costa *et al.* Álbum seriado sobre insulinoterapia por sistema de Infusão contínua de Insulina: construção e validação. Dissertação mestrado acadêmico universidade estadual do ceará. 2018.

BRILHANTE, Raquel Rodrigues da Costa *et al.* Álbum seriado sobre Sistema de Infusão Contínua de Insulina como tecnologia educativa inovadora no diabetes. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, p. e20210277, 2022.

DOAK, C.C., DOAK, L.G., ROOT, J.H. Teaching patients with low literacy skills. Philadelphia: J.B. Lippincott, 1996.

ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. *Rev. Latino-am. Enfermagem*, v. 13, n. 5, p. 754-757, set./out. 2005.

FONTENELE, Natália Ângela Oliveira *et al.* Creation and validation of a serial album for the prevention of Pressure Ulcer: a methodological study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, n. 3, p. e20201060, 2021. ISSN 1984-0446.

FREITAS, Ranielder Fábio; Nóbrega Waechter, Hans; Coutinho, Solange Galvão. Orientações propostas por não-designers para elaboração de Materiais Educativos Impressos na área da saúde: compreensão do cenário. InfoDesign-Revista Brasileira de Design da Informação, v. 20, n. 1, 2023.

GALDINO YLS, Moreira TMM, Marques ADB, Silva FAA da. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. Rev Bras Enferm [Internet]. v.72, n.3, p.780–7, 2019.

HINO P, Ciosak SI, Fonseca RMGS, Egry EY. Necessidades em saúde e atenção básica: validação de instrumentos de captação. Rev Esc Enferm USP. v.43, n.esp 2, p.1156-67, 2009.

JESUS GJ, *et al.* Construção e validação de material educativo para promoção de saúde de pessoas com HIV*. Revista Latino Americana de Enfermagem, v.28, p. 1-10. 2020.

LEITE, Sarah de Sá *et al.* Construção e validação de Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, p. 1635-1641, 2018.

LYNN, M.R. Determination and qualification of content validity. Nurs Res.v.35, n.2, p.382-85.1986. doi: 10.1097/00006199-198611000-00017

LYNN, Mary R.; MCMILLEN, Bradley J. The scale product technique as a means of enhancing the measurement of patient satisfaction. **Canadian Journal of Nursing Research Archive**, p. 66-81, 2004.

LYNN, Peter *et al.* The impact of interviewing method on measurement error in panel survey measures of benefit receipt: evidence from a validation study. ISER Working Paper Series, 2004.

MARTINS, Andréa M.E.B.L *et al.* Aspectos metodológicos do levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal e qualidade da assistência odontológica entre escolares. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 2, p. e6023-e6023, 2021.

MARTINS, Andréa M.E.B.L. *et al.* Classificações e conceitos de tecnologias em saúde. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 10, p. e17748-e17748, 2024.

MICROSOFT CORPORATION. Copilot. Disponível em: <https://copilot.microsoft.com/> . Acesso em setembro de 2025.

MORENO, Gleice Carvalho de Lima *et al.* ALT: um *software* para análise de legibilidade de textos em língua portuguesa. arXiv preprint, arXiv:2203.12135, 2022.

NABER, Daniel. LanguageTool: verificador gramatical e de estilo. Potsdam: LanguageTooler GmbH, 2003. Disponível em: <https://languagetool.org/pt-BR>

OLIVEIRA, Fabíola Belkiss Santos *et al.* Letramento em Saúde Bucal Entre Adolescentes: Oral health literacy among school adolescents. Revista Unimontes Científica, v. 26, n. 1, p. 1-20, 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Inquéritos de saúde oral: Métodos básicos. Organização Mundial da Saúde, 2013.

PASQUALI, Luiz. Psicometria: teoria e aplicações: a teoria clássica dos testes psicológicos. Ed. da UnB, 1997.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. Delineamento de pesquisa em enfermagem. In: Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem, 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 247-287.

ROCHA, Janaína Mota da. Construção e validação de um álbum seriado para o cuidado dos adolescentes na atenção básica. 2018. 128 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico ou Profissional em 2018) - Universidade Estadual do Ceará, 2018.

SANTOS, Shayane Bezerra dos *et al.* Tecnologia educativa para adolescentes: construção e validação de álbum seriado sobre sífilis adquirida. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 33, p. 1-14, 2020.

SOUZA, A.C.C. Construção e validação de tecnologia educacional como subsídio à ação do enfermeiro na promoção da qualidade de vida e adesão ao tratamento de pessoas com hipertensão. 2015. 177 f. Tese (Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde). Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, 2015.

SOUSA, C.S.; TURRINI, R.N.T.; POVEDA, V.B. Tradução e adaptação do instrumento "Suitability Assessment Of Materials" (SAM) para o português. Rev enferm. UFPE on line., v.9, n.5, p.7854-61, 2015.

VASCONCELOS CMCS, SAMPAIO HAC, VERGARA CMAC. Educational materials for the prevention and control of chronic diseases: an evaluation in the light of the assumptions of health literacy. Curitiba: CRV; 2018.