



DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13903

*Ahead of Print*

Terezinha de Jesus Lima de Brito Ramos<sup>1</sup> 0000-0002-5478-6729

Amanda Gomes de Miranda<sup>2</sup> 0009-0002-7499-8435

Yasmin Hiorrana dos Santos<sup>3</sup> 0000-0002-6706-1233

Luciana de Alcantara Nogueira<sup>4</sup> 0000-0002-5985-7418

Paulo Ricardo Bittencourt Guimarães<sup>5</sup> 0000-0002-9852-6777

Luciana Puchalski Kalinke<sup>6</sup> 0000-0003-4868-8193

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná- Brasil.

**AUTOR CORRESPONDENTE:** Amanda Gomes de Miranda

**E-mail:** [amanda.gomesmi@yahoo.com.br](mailto:amanda.gomesmi@yahoo.com.br)

**Recebido em:** 04/04/2025

**Aceito em:** 27/05/2025

**Como citar este artigo:** Ramos TJLB, Miranda AG, Santos YH, Nogueira LA, Guimarães PRB, Kalinke LP. Validação de um e-book para estimular o autocuidado de pessoas com estomias intestinais. R Pesq Cuid Fundam (Online). [Internet]. 2025 [acesso em dia mês ano];17:e13903. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13903>.

## VALIDAÇÃO DE UM E-BOOK PARA ESTIMULAR O AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM ESTOMIAS INTESTINAIS

## VALIDATION OF AN E-BOOK TO ENCOURAGE SELF-CARE FOR PEOPLE WITH INTESTINAL OSTOMIES

## VALIDACIÓN DE UN LIBRO ELECTRÓNICO PARA FOMENTAR EL AUTOCUIDADO EN PERSONAS CON OSTOMÍAS INTESTINALES

### RESUMO

**Objetivo:** construir, validar o conteúdo, a aparência e usabilidade de uma tecnologia móvel, no formato *e-book*, para educação em saúde de pacientes com estomia.

**Método:** pesquisa metodológica conduzida em três fases: exploratória, elaboração do *e-book* e validação da tecnologia pelo público-alvo. Realizada entre maio de 2023 e

fevereiro de 2024. **Resultados:** o Índice de Validade de Conteúdo geral foi de 94% e um coeficiente alfa de Cronbach de 0,72. A versão final do e-book, foi avaliada por 19 usuários estomizados de Porto Velho - Rondônia. Obteve-se um Índice de Validade de Aparência por Item de 99% e um Índice de Validade de Aparência Total de 100%. A usabilidade da tecnologia foi classificada como excelente. **Conclusão:** o e-book aborda aspectos essenciais no cuidado com a estomia, além de estratégias específicas para manejar os desafios, através de recursos interativos. Possibilitando a redução e prevenção de complicações, promovendo uma melhor qualidade de vida.

**DESCRITORES:** Estomia; Estomaterapia; Autocuidado; Estudo de validação; Tecnologia educacional; Educação em saúde

#### **ABSTRACT**

**Objective:** to build, validate the content, appearance, and usability of a mobile technology, in e-book format, for health education of patients with ostomies. **Method:** methodological research conducted in three phases: exploratory, development of the e-book, and validation of the technology by the target audience. Conducted between May 2023 and February 2024. **Results:** the overall Content Validity Index was 94% and a Cronbach's alpha coefficient of 0.72. The final version of the e-book was evaluated by 19 ostomy users from Porto Velho - Rondônia. An Item Appearance Validity Index of 99% and a Total Appearance Validity Index of 100% were obtained. The usability of the technology was classified as excellent. **Conclusion:** the e-book addresses essential aspects of ostomy care, in addition to specific strategies for managing challenges, through interactive resources. Enabling the reduction and prevention of complications, promoting a better quality of life.

**DESCRIPTORS:** Ostomy; Enterostomal therapy; Self-care; Validation study; Educational technology; Health education.

#### **RESUMEN**

**Objetivo:** construir, validar el contenido, apariencia y usabilidad de una tecnología móvil, en formato de libro electrónico, para la educación en salud de pacientes con ostomías. **Método:** investigación metodológica realizada en tres fases: exploratoria, elaboración del libro electrónico y validación de la tecnología por parte del público objetivo. Realizado entre mayo de 2023 y febrero de 2024. **Resultados:** el Índice de Validez de Contenido general fue de 94% y un coeficiente alfa de Cronbach de 0,72. La versión final del libro electrónico fue evaluada por 19 usuarios de ostomía de Porto Velho - Rondônia. Se obtuvo un índice de validez de apariencia del ítem del 99% y un índice de validez de apariencia total del 100%. La usabilidad de la tecnología fue calificada como excelente. **Conclusión:** el libro electrónico aborda aspectos esenciales del cuidado de la ostomía, así como estrategias específicas para el manejo de los desafíos, a través de recursos interactivos. Permitiendo la reducción y prevención de complicaciones, promoviendo una mejor calidad de vida.

**DESCRITORES:** Estomaterapia; Autocuidado; Estudio de validación; Tecnología educacional; Educación en salud; Estomía.

## INTRODUÇÃO

A estomia intestinal é um procedimento cirúrgico no qual uma alça do intestino é exteriorizada e fixada ao abdômen, permitindo a eliminação do conteúdo intestinal. Podendo ser temporária ou permanente. Na estomia temporária há a possibilidade de reconstituir o intestino posteriormente. Já a permanente é indicada em casos que afetam a porção inferior do intestino e/ou reto, ou quando o paciente apresenta comorbidades que tornam a reconstrução intestinal inviável.<sup>1</sup>

Nascimento *et al.*<sup>2</sup> realizaram um estudo com o objetivo de descrever o número de procedimentos de colostomia realizados nas cinco regiões do Brasil no ano de 2021. A Região Norte, seguida pela Região Centro-Oeste, apresentou os menores números de procedimentos de colostomia. Esse resultado pode ser atribuído as características específicas dessas regiões, como a maior dificuldade de acesso ao

diagnóstico precoce e ao tratamento adequado, além de menores índices de escolaridade e áreas de difícil acesso geográfico.

Os desafios observados nas Regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil tornam o processo de adaptação e reabilitação dos pacientes com colostomia ainda mais difícil. Nesse contexto, destaca-se a importância do treinamento e da orientação adequados antes da alta hospitalar, para que os pacientes possam compreender como viver bem com a estomia e manter uma boa qualidade de vida após a cirurgia.<sup>3</sup> Esses indivíduos necessitam de um cuidado integral, considerando o estado emocional fragilizado em que se encontram, além de um acompanhamento sistematizado e interdisciplinar.<sup>4</sup>

Diante disso, estabeleceu-se a Portaria nº 400/2009, que propõe as Diretrizes Nacionais para a Atenção à Saúde de Pessoas Estomizadas. Essas diretrizes definem que a rede de cuidados deve ser estruturada nos três níveis de atenção à saúde e determinam as responsabilidades relacionadas à promoção da saúde, assistência e reabilitação, além de garantir os direitos das pessoas com estomia. Enfatizam a necessidade de serviços de assistência especializada, de natureza interdisciplinar, com foco no autocuidado, na prevenção de complicações associadas às estomias e no fornecimento de equipamentos coletores e dispositivos de proteção e segurança.<sup>5</sup>

Nesse contexto, o enfermeiro deve utilizar estratégias que promovam a aprendizagem significativa da pessoa, contribuindo de maneira ampla e criativa para a prática assistencial e favorecendo o avanço educacional.<sup>6</sup> O uso da tecnologia móvel poderá facilitar este processo, essa estratégia incrementa o processo do cuidar e viabiliza o acesso à informação especializada, por meio de recursos visuais e linguagem acessível.<sup>7</sup>

Dentre as tecnologias móveis e digitais, o e-book (abreviação de "electronic book") é um livro em formato digital que, originalmente, era uma obra impressa convertida para o meio eletrônico.<sup>8</sup> Essa tecnologia móvel é uma ferramenta prática e de fácil acesso, que oferece recursos digitais como a possibilidade de aumentar o

tamanho da fonte, fazer anotações, sublinhar trechos do texto e acessar fontes secundárias com um simples toque.<sup>9</sup>

Quando se trata da Região Norte, é crucial considerar as características locais, habitacionais e da população ao desenvolver tecnologias educacionais. O estudo de Vilaça *et al.*<sup>10</sup> realizado no estado do Amazonas, cujo objetivo foi validar o conteúdo de uma tecnologia educacional sobre uso racional de medicamentos para Agentes Comunitários de Saúde ribeirinhos, mostrou que a população da pesquisa vivia às margens de rios e lagos na maior floresta tropical do planeta, o que torna imprescindível considerar essas características para o desenvolvimento de uma tecnologia educacional.

Portanto este estudo teve como objetivo: construir, validar o conteúdo, a aparência e usabilidade de uma tecnologia móvel, no formato *e-book*, para educação em saúde de pacientes com estomia voltada a pacientes da Região Norte do Brasil.

## MÉTODO

Trata-se de estudo metodológico, de produção tecnológica, com abordagem quantitativa. Realizado de maio de 2022 a fevereiro de 2024. A Fase I e II foram desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Paraná e no Grupo de Estudo Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA). A fase III foi realizada na Policlínica Oswaldo Cruz (POC) de Porto Velho, Rondônia. A POC é um órgão estadual, de atenção ambulatorial, que presta assistência de média e alta complexidade e atendimentos especializados, como o serviço de atenção à saúde das pessoas estomizadas.

O estudo foi desenvolvido em três fases: primeira fase, exploratória (busca na literatura, referente ao autocuidado da pessoa com estomia intestinal); segunda fase - criação do *e-book*; terceira fase - avaliação da tecnologia.

Na fase exploratória, foi realizada a busca de literatura, nos meses de maio até dezembro de 2022, com a finalidade de encontrar estudos sobre o autocuidado da

pessoa com estomia intestinal. O levantamento foi realizado nas bases de dados bibliográficas: *Medical Literature and Retrieval System onLine* (MEDLINE/PubMed®) via *National Library of Medicine, Cumulative Index to Nursing&Allied Health Literature* (CINAHL); SCOPUS (Elsevier); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF). Também, procedeu-se à busca em manuais, livros, guias, realizados nos *websites* oficiais do Ministério da Saúde (MS), Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) e na Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST).

Após a busca da literatura, realizou-se à seleção do conteúdo, que serviu de base para elaboração de roteiro organizado em tópicos para avaliação do comitê de avaliadores especialistas. Para a composição do comitê, cinco enfermeiros foram convidados por meio do aplicativo WhatsApp®. Além disso, cada especialista foi solicitado a indicar um novo participante, adotando-se a técnica de amostragem "bola de neve", o que resultou em um total de 10 profissionais. Os critérios de inclusão foram: possuir formação na área da enfermagem, especificamente enfermeiro(a) com atuação de no mínimo seis meses em cuidados com estomia; enfermeiros com título de especialização *latu sensu* em estomaterapia; docentes do curso de graduação que trabalhassem com a temática e tivessem título de especialista, mestre ou doutor.

Os avaliadores foram notificados por e-mail com o questionário de caracterização profissional e o instrumento de validação de conteúdo, adaptado de Silva<sup>11</sup>. O instrumento de validação de conteúdo consiste em 15 questões, estruturadas de acordo com a escala de Likert, agrupadas em três áreas de avaliação (objetivo; estrutura e organização; relevância).

Na fase II, foi realizada a criação do *e-book*, definindo-se o editor, selecionando as imagens, produção de vídeos e áudios, editoração e edição final. Como editor, foi definido o formato PDF. A escolha das imagens foi feita através de bancos de imagens, tais como o *Envato Elements*, uma plataforma paga, e o *Flaticon*,

plataforma gratuita. Foram criados vídeos e áudios que facilitam no aprendizado do cuidado. Como se trata de um e-book produzido na Região Norte, optou-se por ilustrações que retratassem esse cenário.

Durante a etapa de avaliação da tecnologia, o e-book foi avaliado pelo público-alvo, que incluía pacientes adultos com estomias da POC. Os critérios de inclusão foram pacientes com estomias com mais de 18 anos, que estavam no período pós-cirúrgico de até seis meses e que fossem assistidos no serviço de atenção à estomia da POC. Os usuários que afirmaram não saber ler ou escrever, ou que possuíam alguma deficiência visual, foram excluídos.

A avaliação foi preenchida pessoalmente, na sede da POC, pelos pacientes inscritos no serviço de atenção, que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. No decorrer do estudo, foram recrutados 30 pacientes que tinham estomias intestinais. Após o consentimento para participar do estudo, foi requerida a assinatura do TCLE e realizado o envio do e-book para leitura via WhatsApp®. Posteriormente, foi aplicado o instrumento de avaliação do e-book, composto por três partes, identificação sociodemográfica e clínica, instrumento de Validação de Aparência de Tecnologias Educacionais em Saúde (IVATES) e a Avaliação da Usabilidade, com o uso do Questionário *System Usability Scale* (SUS), traduzido para o português.<sup>12</sup>

#### Análise de Dados

Na etapa inicial, os dados passaram por uma análise de concordância entre os avaliadores, utilizando o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que avalia a proporção ou a porcentagem de especialistas que concordam com certos aspectos do instrumento e seus respectivos itens. O cálculo do IVC global do instrumento foi feito através da soma de todos os IVCs calculados individualmente e dividido pelo número de itens.<sup>13</sup>

A concordância entre os especialistas para cada item e instrumento, em conjunto, foi considerada satisfatória, com um valor mínimo de 0,90 ou 90%.<sup>14</sup> O teste de Kappa também foi utilizado para avaliar a concordância entre os especialistas. As

variações nos valores de Kappa podem oscilar entre -1,0 e 1,0. Landis e Koch<sup>15</sup> definem que valores de Kappa entre 0,20 e 0,39 indicam uma "concordância razoável"; valores entre 0,40 e 0,59, uma "concordância moderada"; valores entre 0,60 e 0,79, uma "concordância substancial"; e valores superiores a 0,79 indicam uma concordância praticamente perfeita.

Na etapa III, os dados foram analisados utilizando o Índice de Validade de Aparência (IVA), fundamentado no método do IVC.<sup>16</sup> No que diz respeito à avaliação, um IVA-I superior ou igual a 0,78 é classificado como excelente; entre 0,60 e 0,77 sinaliza a necessidade de ajustes para melhorar a aparência da tecnologia educacional em saúde; um item com IVA inferior a 0,60 é considerado inadequado e o material precisa ser refeito. Por outro lado, o IVA-T deve ser superior ou igual a 0,90. A pontuação e o cálculo do escore do SUS também foram efetuados, permitindo classificar o sistema avaliado em: 20,5 (o pior imaginável); 21 a 38,5 (pobre); 39 a 52,5 (mediano); 53 a 73,5 (bom); 73,5 a 85,5 (excelente); e 86 a 100 (o melhor imaginável).

#### Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciência da Saúde, da Universidade Federal do Paraná, conforme parecer nº 5.785.939 . Todos os participantes receberam e assinaram o TCLE.

## RESULTADOS

Na revisão de literatura foram selecionados cinco documentos oficiais que atendiam à temática deste estudo. Optou-se por estes documentos para compor o conteúdo do *e-book*, devido a linguagem padronizada e por serem utilizados pela maioria dos profissionais que atendem a este perfil de pacientes. A partir desta etapa, foram selecionados cinco temas centrais para construção do *e-book* (Quadro 1).

**Quadro 1 - Conteúdos selecionados após levantamento bibliográfico para definição das orientações apresentadas no *e-book***

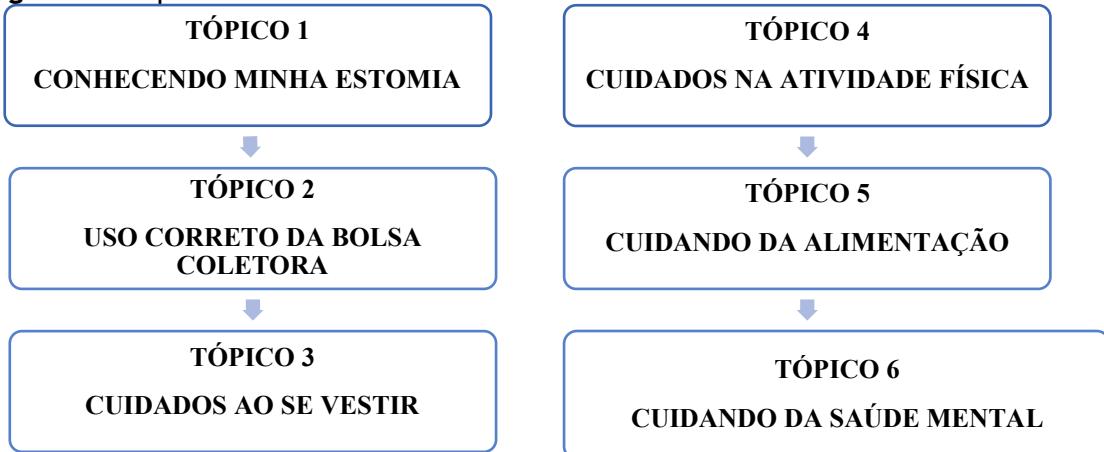
Conteúdos selecionados	Justificativas

<b>Estomia intestinal</b>	Conhecer as alterações na estomia, como mudança de cor (saudável: rosa/vermelho) para roxo escuro, marrom ou preto ou sangramento de dentro da estomia, e periestomia, atentando sempre para a presença de coceira, vermelhidão, lesões, essencial para o estomizad, a fim de evitar graves complicações.
<b>Bolsa Coletora</b>	A bolsa coletora deve ser adequada ao tipo de estoma, de acordo com as orientações e indicações do profissional especializado. Saber fazer o manuseio, aplicação correta e guarda deste material constituem partes essenciais do autocuidado.
<b>Áreas essenciais para o bem-estar da pessoa estomizada</b>	A assistência ao estomizad se fundamenta no processo de reabilitação direcionado ao autocuidado a áreas consideradas essenciais para o bem-estar, como cuidados com a execução de atividades física, ao se vestir e na espiritualidade.
<b>Saúde sexual do estomizad</b>	O impacto físico e psicológico de uma ostomia na expressão da sexualidade exige compreensão como parte integrante e fundamental da qualidade de vida. Muitos mitos e medos estão intimamente associados à sexualidade e à saúde sexual do estomizad.
<b>Alimentação do estomizad</b>	A pessoa estomizada não necessita de dieta especial, tornando-se essenciais orientações acerca da alimentação. Enfatiza-se que a dieta impacta diretamente na consistência das fezes.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

O conteúdo foi organizado em tópicos destacando os principais cuidados que os estomizados devem seguir no período pós-operatório e após a alta hospitalar. A Figura 1 apresenta os tópicos em que os pesquisadores entenderam como necessários para o desenvolvimento do autocuidado da pessoa estomizada.

**Figura 1 - Tópicos do conteúdo do e-book**



**TÓPICO 7**  
**CUIDANDO DA SEXUALIDADE**

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Na etapa de validação do conteúdo por especialistas, a amostra final foi composta por 11 avaliadores. Quanto ao perfil sociodemográfico, observou-se que três (27%) eram especialistas na área de Estomaterapia. Cinco (46%) relataram ter entre cinco e 10 anos de experiência. No que refere à experiência de pesquisa sobre a assistência a indivíduos ostomizados, oito (73%) referiram não possuir. Dois (18%) especialistas tinham algum tipo publicação na área da Estomaterapia; sete (64%) declararam experiência como docente.

Na primeira rodada de avaliação, o IVC foi de 84%, observou-se variação entre 72,7 e 100% de IVC entre os itens. O item 3 do objetivo (esclarece dúvidas sobre o tema abordado) apresentou o menor IVC 72,7%, seguido do item 5 (incentiva mudança de comportamento), item 8 (Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo) e item 14 (Tema atual) que atingiram IVC de 81,8%. Quanto ao coeficiente Kappa, o valor foi de 0,29, com intervalo de confiança de 95% (0,21 - 0,37), ou seja, pode-se considerar a concordância razoável.

A proposta inicial do IVC total era de 90%, no entanto, nessa rodada, o índice foi de 84%, com diversas sugestões e modificações dos avaliadores para melhoria do conteúdo. As sugestões dos avaliadores especialistas para melhoria do *e-book* foram analisadas pelos pesquisadores e acatadas. Elaborou-se novo roteiro e realizou-se segunda rodada de avaliação do conteúdo.

Convidaram-se a participar da segunda rodada os mesmos avaliadores da primeira rodada, sendo enviado convite para os 11 avaliadores. Ao final do término da rodada, a amostra final foi de 10 avaliadores que devolveram o instrumento preenchido.

Nesta segunda rodada de avaliação, o IVC total alcançou 94%, cumprindo assim o percentual estipulado no método. O item 11, que trata dos tópicos essenciais para prevenir complicações, apresentou o percentual mais baixo, IVC de 80%, seguido pelo item 10, também relacionado ao item relevância (sugere que a pessoa com estomia adquira conhecimento sobre o manejo), com IVC 70%. Em relação ao coeficiente Kappa, obteve-se 0,72, com um intervalo de confiança de 95% (0,64 e 0,80), indicando uma concordância significativa.

Na fase II, criação do *e-book* foi realizada a definição do editor, optou-se pelo *Portable Document Format (PDF®)*. Foram utilizadas frases curtas, voz ativa, uma a duas ideias principais por página, fonte padrão, tamanho de letra de pelo menos 13, além do uso de definições simples e conhecidas pelo público-alvo.

Em relação à escolha das imagens, optou-se por desenvolver ilustrações originais. Todas as ilustrações usadas no *e-book* foram criadas por um profissional de design gráfico, que as submeteu aos pesquisadores para avaliação e aprovação. No final, foram criadas 14 ilustrações.

Quanto aos áudios e componentes visuais dos vídeos, a pesquisadora encaminhou à produtora a narração escrita dos mesmos. Foi escolhida uma profissional para narrar os áudios do *e-book*. Depois de finalizadas as cenas, os vídeos experimentais foram enviados para um canal do *Youtube®*, no modo "não listado", que possibilita a visualização do vídeo. Os vídeos foram avaliados e aprovados pelas autoras.

No final, três vídeos foram criados. O primeiro vídeo, intitulado "Cuidando da minha estomia", possui uma duração de dois minutos e 51 segundos, e está situado no primeiro capítulo (Conhecendo Minha Estomia), na página 6 do *e-book*. O vídeo 02 se chama "A bolsa de estomia de uma peça", com uma duração de 01 minuto e 57 segundos. O terceiro vídeo, intitulado "A bolsa de estomia de duas partes", possui uma

duração de 02 minutos e 53 segundos, situado no final do segundo capítulo do e-book, na página 11.

Após a estruturação do conteúdo, linguagem, imagens e vídeos, o material foi encaminhado para a diagramação. No que diz respeito às fontes, escolheu-se a *Lato*, com tamanho 14 padronizado, para títulos, subtítulos, corpo do texto e caixas de texto. Escolheu-se a cor de fundo "branca" para tornar a leitura mais fácil e agradável. Empregaram-se caixas de texto para destacar informações, usando as cores amarelo claro e cinza, para proporcionar um visual leve ao material. A edição final resultou no e-book intitulado “Sou Estomizado. E agora? Como Cuidar?”. Com sete capítulos distribuídos em 18 páginas.

O público-alvo (19 usuários) estomizados em tratamento no serviço de atenção à estomia da POC avaliou a tecnologia (visual e de uso), de agosto a novembro de 2023. Em relação às características sociodemográficas, observou-se que a faixa etária foi de 31 até 50 anos (n=10, 52%). Quanto ao sexo, a maior frequência foi para o masculino, 12 (63%), no que concerne à renda salarial, 12 (63%) recebiam até um salário-mínimo. Quanto às características clínicas, observou-se que em relação ao tipo de estomia, 17 (89%) eram colostomizados e dois (11%) tinham ileostomia, o tipo de estoma mais frequente foi o temporário (n=12, 63%).

Através do instrumento (IVATES) usado pelo público-alvo, a aparência foi validada. (funcionalidade, usabilidade, eficiência, ambiente e recursos audiovisuais) (Tabela1).

**Tabela 1 - Instrumento de Validação de Aparência de Tecnologia Educacional em Saúde (IVATES) - público-alvo ostomizados. Porto Velho, Rondônia, Brasil, 2024.**

Itens	N = 19					
	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente	IVA Individual	
	1	2	3	4		
1. As ilustrações estão adequadas para o público-alvo.	-	-	-	3	16	100
2. As ilustrações são claras e	-	-	-	5	14	100

<u>transmitem facilidade de compreensão.</u>	-	-	-	6	13	100
<u>3. As ilustrações são relevantes para compreensão do conteúdo pelo público-alvo.</u>	-	-	-	5	14	100
<u>4. As cores das ilustrações estão adequadas para o tipo de material.</u>	-	-	-	4	15	100
<u>5. As formas das ilustrações estão adequadas para o tipo de material.</u>	-	-	-	5	14	100
<u>6. As ilustrações retratam o cotidiano do público-alvo da intervenção.</u>	-	-	-	6	13	100
<u>7. A disposição das figuras está em harmonia com o texto.</u>	-	-	-	4	15	100
<u>8. As figuras utilizadas elucidam o conteúdo do material educativo.</u>	-	-	-	4	15	100
<u>9. As ilustrações ajudam na exposição da temática e estão em uma sequência lógica.</u>	-	-	-	7	12	100
<u>10. As ilustrações estão em quantidade adequadas no material educativo.</u>	-	-	-	6	13	100
<u>11. As ilustrações estão em tamanhos adequados no material educativo.</u>	-	-	-	3	5	12
<u>12. As ilustrações ajudam na mudança de comportamentos</u>	-	-	-	5	90	

---

e atitudes do público-alvo.

**IVA TOTAL (%)**

**99%**

Legenda: Índice de Validade de Aparência; (IVA) Individual e Total, considerando as respostas 4 e 5.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A usabilidade foi avaliada com o uso do instrumento SUS, sendo classificada entre 0 e 100, quanto mais próximo de 100, maior é a satisfação do usuário. Neste estudo, a média obtida do escore total foi de 83,2 (excelente), com desvio padrão de 9,1, valor mínimo de 65,0 e máximo de 97,5. Deste modo, tecnologia aceitável pelo público-alvo.

A versão final do *e-book* foi publicada e disponibilizada na plataforma CofenPlay® (Figura 1) através do link <https://cofenplay.com.br/conteudo/120029> e no site do GEMSA <https://gmsaufpr.wordpress.com/2024/04/29/e-book-sou-estomizado-e-agora-como-cuidar-2/>.

Figura 1 - Capa do *e-book* disponível no Cofenplay®



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

## DISCUSSÃO

A educação em saúde desempenha papel fundamental para obter e promover saúde de qualidade. Estudos de Pantoja *et al.*<sup>17</sup>, realizado no Pará, cujo objetivo foi construir uma tecnologia educativa na modalidade de cartilha. Destacou que as

Tecnologias Educacionais (TE) combinadas com a educação em saúde, possibilitam resultados significativos para os que participaram do estudo.

A tecnologia educacional produzida no presente estudo foi embasada em manuais, cartilhas e documentos educacionais, desenvolvidos por Associações, Ministério da Saúde e entidades relacionadas à temática, com ênfase nas particularidades da Região Norte do Brasil. Nascimento<sup>2</sup> elaborou *podcast* como recurso educacional para pessoas com estomias intestinais e utilizou protocolos institucionais para elaboração e validação do conteúdo. Outros estudos sobre tecnologia educacional para pessoas com estomias intestinais, também adotaram protocolos e diretrizes nacionais e internacionais como base para o conteúdo do roteiro. Um exemplo é o estudo desenvolvido por Silva *et al.*<sup>18</sup> que criou um aplicativo móvel para apoiar o autocuidado, alinhando as recomendações com as da Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST).

É importante destacar que a enfermagem tem integrado evidências científicas à sua prática assistencial, com o objetivo de proporcionar um cuidado seguro e eficaz para o paciente. Isso é evidente na elaboração de tecnologias de saúde fundamentadas em evidências e validadas por profissionais especializados.<sup>19</sup> O produto deste estudo teve o conteúdo validado por especialistas da área de Estomaterapia.

Paczek *et al.*<sup>20</sup> destacam que a criação de recursos didáticos para a saúde deve incluir informações pertinentes ao público-alvo, linguagem compreensível e cativante. O propósito principal é incentivar uma melhor adaptação às condições clínicas para que o autocuidado seja realizado com segurança, melhorando a qualidade de vida e simplificando o processo de aprendizado.

O estudo de Barbosa<sup>21</sup> realizado no Ceará, focado na criação e validação de tecnologia educacional para a gestão de direitos de pessoas com estomia, resultou na criação de vídeos didáticos. Este método provou ser viável e eficaz em termos

metodológicos, com potencial para aprimorar o entendimento das pessoas com estomas acerca dos seus direitos.

Neste estudo, verificou-se que o e-book elaborado foi considerado válido na perspectiva do público-alvo participante da terceira etapa (usuários estomizados). Segundo Melo *et al.*<sup>22</sup>, a validação de materiais é um passo crucial para o avanço das tecnologias educacionais, e a validação pelo público-alvo possibilita a identificação e o tratamento dos elementos que destacam a legibilidade. Nesta pesquisa, o instrumento de validação da aparência da tecnologia educacional em saúde IVATES foi empregado pelo público-alvo.

Outros estudos de validação alcançaram resultados parecidos usando o IVATES, como a pesquisa de Frazão *et al.*<sup>23</sup>, que validaram com sucesso a cartilha educativa sobre saúde sexual e reprodutiva para casais soro discordantes, com IVA-T igual a 0,92% ou 92%, o que é considerado uma validação satisfatória. Negreiros e colaboradores<sup>24</sup>, que testaram o aplicativo E-MunDiabetes, destinado a estudantes de enfermagem sobre educação em diabetes durante a pandemia do Coronavírus (COVID-19), também obtiveram um resultado parecido, com um IVA-T de 92%. Assim, a facilidade de utilização de um instrumento está diretamente ligada à satisfação do usuário que o utiliza, já que interfaces mal concebidas podem levar a desinteresse ou descrença do usuário.<sup>2</sup>

## **CONCLUSÃO**

A tecnologia criada é vista como significativa, devido ao seu potencial como meio de comunicação e educação em saúde, além da capacidade de propagação em larga escala em plataformas de mídia social. Portanto, o e-book educacional é uma ferramenta digital inovadora, voltada especificamente para a população do Norte do Brasil, acessível e que pode ser implementada nos serviços de saúde como estratégia de promoção da saúde do adulto estomizado.

Como limitação destaca-se, o fato de o processo de desenvolvimento da tecnologia necessitar de serviço especializado de terceiros e incorrer em custos financeiros, além de o alcance do *e-book* se limitar ao público que possui smartphones e capacidade de leitura.

Este estudo demonstrou que o *e-book*, como uma tecnologia de saúde, é viável e aplicável em termos metodológicos, com o potencial de aprimorar o entendimento das pessoas com estomas sobre o autocuidado, uma vez que durante a internação hospitalar é difícil absorver as informações novas.

Portanto, o *e-book* criado pode proporcionar maior independência ao indivíduo com estomia, complementando o cuidado de saúde, já que o indivíduo identifica características e informações cruciais para a adaptação à estomia, melhoria da qualidade de vida e reintegração social.

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradecimento ao edital de bolsa produtividade Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), pelo apoio financeiro para o desenvolvimento da pesquisa.

#### **REFERÊNCIAS**

1. Godoy Junior PC de, Sousa AV de. Revisão da literatura sobre colostomias e suas complicações no período de 2015 a 2021. IJHMR. [Internet]. 2021 [acesso em 27 de fevereiro 2024];7(3). Disponível em: <https://doi.org/10.37497/ijhmreview.v7i3.289>.
2. Nascimento RM. Desenvolvimento de podcast como recurso educacional para pessoas com estomias intestinais [Dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2023. 140 f.
3. Sasaki VDM, Teles AA da S, Russo TM da S, Aguiar JC, Paraizo-Horvath CMS, Sonobe HM. Care in the Ostomates Programs: the multidisciplinary team's perspective. Rev Rene. [Internet]. 2020 [cited 2024 feb 20];21:e44295. Available from: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202144295>.

4. Faria TF, Kamada I. Complicações de estomias e perfil clínico de crianças atendidas em um hospital de referência. *Estima Braz J Enterostomal Ther.* [Internet]. 2020 [cited 2024 feb 20];18. Available from: [https://doi.org/10.30886/estima.v18.911\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v18.911_PT).
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 400, de 16 de novembro de 2009: Estabelece Diretrizes Nacionais para a Atenção à Saúde das Pessoas Ostomizadas no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
6. Monteiro AK da C, Pereira M do CC, Santos JDM, Machado R da S, Nogueira LT, Andrade EMLR. Effect of educational intervention in postoperative people with intestinal elimination stomies: systematic review. *Enferm Glob.* [Internet]. 2020 [cited 2024 feb 20];19(1). Available from: <https://doi.org/10.6018/eglobal.19.1.368501>.
7. da Silva LG, dos Santos CPS, de Brito AR, Abrantes BWD, de Oliveira E da S, de Lima TMP. O papel do enfermeiro na promoção do autocuidado e na adaptação de pacientes com ostomias fecais: uma revisão integrativa. *Rev Eletr Estácio Recife* [Internet]. 2022 [acesso em 30 de janeiro 2025];8(1). Disponível em: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/669>.
8. Reis JM. E-books, bibliotecas e editoras: um diálogo necessário [Monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013. 139 f.
9. Tabosa JM, Monteiro MT, Mesquita KO, Simões TC, Vieira CAL, Maciel JA, et al. Competências colaborativas e o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação: PET-Saúde/Interprofissionalidade em período de pandemia. *Res Soc Dev.* [Internet]. 2021 [acesso em 30 de janeiro 2025];10(1):e10110111481. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11481>.
10. Vilaça GDV, Santiago Muri Gama A, Teixeira E, Marina Pinheiro Pina R, Sousa Ferreira D, Silva Marcelino R. Validação da tecnologia educacional sobre uso racional de medicamentos para agentes comunitários de saúde ribeirinhos. *Rev Baiana Enferm.* [Internet]. 2023 [acesso em 30 de janeiro 2025];37:e49962. Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v37.49962>.

11. Silva RC, Ferreira MA. Tecnologia no cuidado de enfermagem: uma análise a partir do marco conceitual da Enfermagem Fundamental. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. 2014 [acesso em 30 de janeiro 2025];67(1). Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0034-7167.20140015>.
12. Martins AI, Rosa AF, Queirós A, Silva A, Rocha NP. European Portuguese Validation of the System Usability Scale (SUS). *Procedia Comput Sci.* [Internet]. 2015 [cited 2025 jan 30];67(Dsai). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.273>.
13. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Colet.* [Internet]. 2011 [acesso em 30 de janeiro 2025];16(7). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>.
14. Rubio DM, Berg-Weger M, Tebb SS, Lee S, Rauch S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Soc Work Res.* [Internet]. 2003 [cited 2025 jan 30];27(2). Available from: <https://doi.org/10.1093/swr/27.2.94>.
15. Landis JR, Koch GG. An Application of Hierarchical Kappa-type Statistics in the Assessment of Majority Agreement among Multiple Observers. *Biometrics.* [Internet]. 1977 [cited 2025 jan 30];33(2). Available from: <https://www.jstor.org/stable/2529786>.
16. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011. Disponível em: <https://doceru.com/doc/xesve81>.
17. Pantoja LRB, Rodrigues DP, Alves VH, Calandrini TSS, Reis LC, Moura LDO, et al. Construção de uma tecnologia educativa sobre violência obstétrica para as gestantes. *Rev Baiana Enferm.* [Internet]. 2023 [acesso em 30 de janeiro 2025];37:e52958. Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v37.52958>.
18. Silva IP, Diniz IV, Freitas LS, Salvador PTCO, Sonobe HM, Mesquita SKC, et al. Development of a mobile application to support self-care for people with intestinal

stomas. Rev Rene. [Internet]. 2023 [cited 2025 jan 30];24:e81790. Available from: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20232481790>.

19. Vieira TW, Sakamoto VTM, Moraes LC de, Blatt CR, Caregnato RCA. Métodos de validação de protocolos assistenciais de enfermagem: revisão integrativa. Rev Bras Enferm. [Internet]. 2020 [acesso em 30 de janeiro 2025];73(Supl.5). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0050>.

20. Paczek RS, Brum BN de, Brito DT, Tanaka AKS da R. Cuidados de enfermagem na redução manual de prolapsos de estomia. Rev Enferm UFPE Online. [Internet]. 2021 [acesso em 30 de janeiro 2025];15(1). Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.247404>.

21. Barbosa MLB. Construção e validação de tecnologia educativa para gestão de direitos pela pessoa com estomia. 2022. Disponível em: <https://biblioteca.sophia.com.br/terminalri/9575/acervo/detalhe/129228>.

22. Melo ES, Antonini M, Costa CRB, Pontes PS, Gir E, Reis RK. Validation of an interactive electronic book for cardiovascular risk reduction in people living with HIV. Rev Latino-Am Enferm. [Internet]. 2022 [cited 2025 jan 30];30:e3512. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5568.3512>.

23. Frazão LRSB, Gusmão TLA de, Guedes TG. Construção e validação de cartilha educacional sobre saúde sexual e reprodutiva para casais sorodiscordantes. Cogitare Enferm. [Internet]. 2022 [acesso em 30 de janeiro 2025];27. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.79155>.

24. Negreiros FDS, Flor AC, Araújo AL, Cestari VRF, Florêncio RS, Moreira TR, et al. E-MunDiabetes: A mobile application for nursing students on diabetes education during the COVID-19 pandemic. Comput Inform Nurs. [Internet]. 2022 [cited 2025 jan 30]; 40(5). Available from: <http://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000881>.

25. Fedocci EMM, Antonini M, Sorensen W, Rocha KAA, Gir E, Reis RK. Construção e validação de um e-book sobre risco cardiovascular em pessoas vivendo com o vírus da

imunodeficiência humana. Acta Paul Enferm. [Internet]. 2023 [acesso em 30 de janeiro 2025];36:eAPE00733. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO007333>.