

VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA DO WEBSITE DIABETES *NEWS* EM PAUTA

Patricia Daiane Zanini Tomazelli¹ 
Denise Antunes de Azambuja Zocche¹ 
Teresa Martins² 
Alysson Ramos Artuso³ 
Elisangela Argenta Zanatta¹ 

¹Universidade do Estado de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

²Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, Portugal.

³Instituto Federal do Paraná, Colombo. Paraná, Brasil.

RESUMO

Objetivo: validar o conteúdo e a aparência de um *website* para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*.

Método: pesquisa metodológica embasada no referencial teórico DADI (definição, arquitetura, *design*, implementação, avaliação). Participaram da validação de conteúdo 16 profissionais da área da saúde, os quais responderam a um questionário elaborado no *Google Forms*[®] com 19 itens, relacionados aos objetivos, estrutura/apresentação, relevância. A validação da aparência do *website* foi realizada por 12 profissionais da Tecnologia da Informação, por meio de um questionário com 15 itens divididos em dois domínios (aparência e *designer*).

Resultados: o Índice de Validade de Conteúdo geral foi de 0,98, todos os itens avaliados obtiveram valores de concordância >0,80. O coeficiente de Kappa geral foi 0,6374, considerado estatisticamente significativo (p-value<0,0001). O Índice de Validade de Aparência apresentou Índice geral de 0,91 (acima de 0,9 considerado validado).

Conclusão: o *website* para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* foi validado, quanto ao conteúdo e à aparência, configurando-se como uma tecnologia educacional com informações seguras, necessárias e pertinentes para auxiliar os adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus* na compreensão dessa condição crônica e subsidiá-los para o autocuidado com segurança e eficácia.

DESCRITORES: Redes de comunicação de computadores. Adolescente. Diabetes *Mellitus*. Estudo de validação. Enfermeiros. Tecnologia educacional.

COMO CITAR: Tomazelli PDZ, Zocche DAA, Martins T, Artuso AR, Zanatta EA. validação de conteúdo e aparência do *website* Diabetes *News* em Pauta. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2024 [acesso MÊS ANO DIA]; 33:e20230222. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0222pt>

WEBSITE DIABETES NEWS EM PAUTA CONTENT VALIDITY AND APPEARANCE

ABSTRACT

Objective: to validate the content and appearance of a website for adolescents living with Diabetes Mellitus.

Method: this is methodological research based on the DADI (Definition, Architecture, Design, Implementation) theoretical framework. A total of 16 health professionals participated in content validity, who answers a questionnaire prepared on Google Forms® with 19 items related to objectives, structure/presentation, relevance. Website appearance validity was carried out by 12 Information Technology professionals through a questionnaire with 15 items divided into two domains (appearance and design).

Results: the overall Content Validity Index was 0.98, and all items assessed obtained agreement values > 0.80. The overall Kappa coefficient was 0.6374, considered statistically significant (p -value <0.0001). The Appearance Validity Index presented a general index of 0.91 (above 0.9 considered validated).

Conclusion: the website for adolescents living with Diabetes Mellitus was validated in terms of content and appearance, creating an educational technology with safe, necessary and pertinent information to help adolescents living with Diabetes Mellitus understand this chronic condition and support them in self-care safely and effectively.

DESCRIPTORS: Computer communication networks. Adolescent. Diabetes mellitus. Validation study. Nurses. Educational technology.

VALIDACIÓN DEL CONTENIDO Y LA APARIENCIA DEL SITIO WEB DIABETES NEWS EM PAUTA

RESUMEN

Objetivo: validar el contenido y apariencia de un sitio web para adolescentes que viven con Diabetes Mellitus.

Método: investigación metodológica basada en el marco teórico DADI (definición, arquitectura, diseño, implementación). En la validación de contenido participaron 16 profesionales de la salud, quienes respondieron a un cuestionario creado mediante Google Forms® con 19 ítems relacionados con objetivos, estructura/presentación, relevancia. La validación de la apariencia del sitio web fue realizada por 12 profesionales de Tecnologías de la Información a través de un cuestionario con 15 ítems divididos en dos dominios (apariencia y diseño).

Resultados: el Índice de Validez de Contenido general fue de 0,98, todos los ítems evaluados obtuvieron valores de concordancia > 0,80. El coeficiente Kappa global fue de 0,6374, considerado estadísticamente significativo (valor de p <0,0001). El Índice de Validez de Apariencia presentó un Índice general de 0,91 (por encima de 0,9 se considera validado).

Conclusión: el sitio web para adolescentes que viven con Diabetes Mellitus fue validado en contenido y apariencia, configurándose como una tecnología educativa con información segura, necesaria y pertinente para ayudar a los adolescentes que viven con Diabetes Mellitus a comprender esta condición crónica y apoyarlos en el autocuidado de forma segura y efectiva.

DESCRIPTORES: Redes de comunicación de computadores. Adolescente. Diabetes mellitus. Estudio de validación. Enfermeras y enfermeros. Tecnología educacional.

INTRODUÇÃO

A transição epidemiológica e a alta prevalência de doenças crônicas, como principal causa de morte, vêm, ao longo dos anos, demandando dos profissionais de saúde atividades voltadas à educação em saúde como estratégia para facilitar mudanças de comportamento, prevenir complicações¹ e integrar saberes científicos, populares e de senso comum, viabilizando assim a aquisição de hábitos saudáveis e a tomada de decisão mais assertivas, em relação à saúde, pelos indivíduos envolvidos^{2,2}.

Considerando essa demanda, observou-se nos últimos 20 anos o uso crescente de *sites*, redes sociais e dispositivos móveis para ações de educação em saúde, especialmente entre adolescentes que acessam as plataformas digitais em busca de aprendizagem e diversão. A pandemia ocasionada pelo SARS-CoV-2 resultou em um aumento significativo no uso da internet, trazendo consigo tanto efeitos benéficos quanto adversos para a saúde pública. Entre as consequências negativas, destaca-se a propagação de informações falsas, enquanto, por outro lado, emergem efeitos positivos, como a disseminação de ideias e conhecimentos inovadores, além da possibilidade de troca de experiências entre indivíduos que compartilham interesses e objetivos comuns³, como é o caso de pessoas que convivem com uma doença crônica como o Diabetes *Mellitus* (DM).

Entre as variadas categorias de Diabetes, destaca-se o DM tipo 1 (DM1), caracterizado por episódios de hiperglicemia persistentes, devido à destruição das células beta pancreáticas, ocasionando deficiência na produção de insulina. Esse tipo de DM tem se tornado um problema, cada vez, mais crescente entre crianças e adolescentes, com estimativas de que há mais de 1 milhão de pessoas com menos de 20 anos convivendo com a doença atualmente⁴⁻⁵.

Por se tratar de uma doença que acomete um público cada vez mais tecnológico, é imprescindível pensar em estratégias digitais de educação em saúde, desenvolvidas com rigor teórico e metodológico que possam auxiliar os adolescentes no desenvolvimento de habilidades e manejo adequado do DM⁶.

Considerando que existem muitos locais na internet para acesso a conhecimentos sobre DM e, na sua grande maioria, com conteúdo pouco, ou nada, confiável⁷, neste estudo foca-se na validação de um *website* construído para adolescentes que convivem com DM.

Na concepção de uma tecnologia educacional, o processo de validação assume um papel de extrema importância, uma vez que esse procedimento assegura um nível mais elevado de confiabilidade no que diz respeito ao material disponibilizado. Isso resulta em uma melhoria substancial em sua qualidade e, por conseguinte, contribui para a obtenção de resultados mais eficazes em relação aos objetivos propostos. A validação de uma tecnologia educacional tem como propósito avaliar não apenas a pertinência de seu conteúdo, mas também outros aspectos, como sua aparência e usabilidade. O intuito subjacente é dotá-la de confiabilidade, capacidade de replicação e informações substanciais para atender de maneira satisfatória o público ao qual se destina^{3,8}.

Desse modo, o objetivo deste estudo foi validar o conteúdo e a aparência de um *website* para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico de construção e validação de um *website*, realizado em três etapas adaptadas: fase exploratória, construção da tecnologia e validação⁹⁻¹⁰. Os estudos metodológicos tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa⁹. Neste manuscrito serão apresentadas todas as etapas do estudo, para fins de compreensão do processo desenvolvido, no entanto, de forma detalhada, apenas a etapa de validação, foco deste manuscrito.

Foi realizada uma pesquisa, em abril de 2022, com adolescentes que seguem a conta do Instagram®, @controladaporinsulina, administrada por uma das pesquisadoras, e com adolescentes que participam no Facebook®, de uma página intitulada Insulina do amor.

A pesquisa foi divulgada nessas redes sociais e aos adolescentes que manifestaram interesse em participar foi solicitada a autorização dos pais, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) via *Google Forms*[®], cujo *link* de acesso foi postado na conta do Instagram[®] e na página do *Facebook*[®] mencionadas. Os que tiveram autorização foram incluídos no grupo de *WhatsApp*[®] chamado Clube da Insulina, que se constituiu de 20 adolescentes.

Para permanência no grupo, todos assinaram o Termo de Assentimento e em seguida receberam um questionário, via *Google Forms*[®], com o objetivo de identificar os temas mais valorizados e de interesse deles, para compor o *website* e as estratégias educativas que poderiam auxiliar no aprendizado para o autocuidado. Para fins de escolha de um nome ao *website*, foi realizada, junto a esses adolescentes, uma enquete com sugestões.

Após, visando subsidiar a elegibilidade dos conteúdos elencados pelos adolescentes para compor o *website*, foi realizada uma revisão narrativa da leitura nas publicações da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), *International Diabetes Federation* (IDF), *National Library of Medicine* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), no período temporal de 2018 a 2022.

Construção da tecnologia ocorreu no período de julho de 2022 a janeiro de 2023. Com o auxílio de um profissional da área da Tecnologia da Informação (TI), contratado para esse fim, ocorreu a criação do *website* na plataforma de criação de sites, chamada *Wix.com*[®], seguindo as etapas do método DADI, proposto pelo Design Gráfico Clement Mok, denominado DADI, sendo D: Definição; A: Arquitetura; D: Design; I: Implementação.

Definição (D): nesta foi realizado reuniões entre os membros da equipe de pesquisa (professoras, estudante de pós-graduação e profissional da TI), para discutir os estudos selecionados na literatura e os dados da pesquisa realizada junto ao público-alvo. Após, ocorreu o delineamento dos módulos e das tecnologias educacionais que seriam utilizadas para abordar os temas. Também foi elaborado um cronograma para o comprimento de metas.

Arquitetura (A): com o auxílio do profissional da TI, foram observadas as informações da fase anterior, com o objetivo de determinar os pontos chaves do *website*, principalmente a parte de navegabilidade. Na sequência, foram definidos os *layouts* das telas, os menus de navegação e as funções básicas para cada tela.

Design (D): nesta etapa foi definida a gráfica do *website* (tipo de texto, fonte, imagens, cores). Foram produzidos os conteúdos indicados pelos adolescentes no formato de tecnologias educacionais, também sugeridas por eles, em forma de vídeos, folders, *podcast*, entrevistas e depoimentos de pessoas que convivem com DM intitulados de casos de sucesso. Também foi criado o logotipo do *website*.

Implementação (I): com auxílio do profissional da TI, foram realizados testes em diferentes *browsers* e, após os ajustes que se fizeram necessários, o *website* foi hospedado na homepage: diabetesnewsempauta.com/ e, então submetido às validações de conteúdo e de aparência.

A validação de conteúdo foi realizada em fevereiro de 2023, por 16 profissionais da área da saúde, que cumpriram com os seguintes critérios de inclusão: ser profissional da área da saúde, ter experiência (comprovada por atividades de ensino e/ou pesquisa e/ou assistência) com adolescentes que convivem com DM e/ou possuir o curso de Educação em DM.

Para a captação dos participantes, foram utilizadas as seguintes estratégias: convite no grupo de *WhatsApp*[®] da Rede de Enfermagem em Saúde Infantil chamado REDE ENSI BRASIL, formada por 206 participantes enfermeiros, do qual uma das autoras é membro e um convite a uma endocrinologista que é da rede de contatos de uma das pesquisadoras, que, por sua vez, compartilhou o convite em um grupo multidisciplinar de *WhatsApp*[®]. Os que manifestaram interesse em participar receberam, via *WhatsApp*[®] individual, o TCLE para assinatura, o *link* de acesso ao *website* e o

questionário para validação do conteúdo, elaborado no *Google Forms*[®]. Foram excluídos os que não responderam ao convite no tempo determinado de 20 dias e/ou o questionário de validação de conteúdo. O questionário de validação de conteúdo foi composto por 19 itens, divididos em três domínios (objetivos com sete itens; estrutura/apresentação com oito itens; relevância com quatro itens). Cada item deveria ser pontuado de acordo com uma escala *Likert*, considerando 1-Totalmente Adequado; 2- Adequado, 3- Parcialmente adequado e 4- Inadequado¹¹.

A validação da aparência foi realizada em março de 2023 por 12 profissionais da área da TI e seguiu o método de amostragem *Snowball*¹². O convite ao primeiro participante selecionado foi intencional, realizado por um membro da equipe da pesquisa. O primeiro participante indicou outro colega, e assim por diante. Os critérios de inclusão foram: ter formação na área de ciências da computação e/ou sistemas de informação, com experiência profissional na área de, pelo menos, cinco anos, atuando como analista de sistemas e/ou engenheiro de *software*. Foram excluídos os que não responderam ao convite no prazo de 20 dias e/ou não responderam ao questionário de validação de aparência. Para os que contemplaram esses critérios e aceitaram fazer parte da pesquisa, foi enviado convite de participação por e-mail, juntamente ao TCLE, o *link* de acesso ao *website* e o formulário de validação da aparência elaborado no *Google Forms*[®].

Para essa validação, foi adaptado um instrumento¹³, composto por de 16 itens divididos em dois domínios (aparência e *designer*), sendo que cada item deveria ser avaliado de acordo com uma escala *likert* de cinco pontos: DT- discordo totalmente; D – discordo; DP – discordo parcialmente; C- concordo; CT – concordo totalmente¹⁴.

Para a definir o número de juízes de validação de conteúdo, utilizaram-se os conceitos da Psicometria, que recomenda de seis a 20 especialistas, essa mesma recomendação foi seguida para os juízes de validação da aparência¹⁵.

O Índice de Validade do Conteúdo (IVC) foi computado de modo que o valor de cada elemento avaliado fosse igual ou superior a 0,8, servindo como um critério aceitável para validar o conteúdo. A fórmula empregada para calcular o IVC consistiu em somar as respostas 1 (Totalmente Adequado) e 2 (Adequado) e dividir pelo número total de respostas⁹.

Para verificar a medida de concordância entre os juízes de conteúdo, também foi realizado cálculo do coeficiente de Kappa, visando garantir a consistência da validação realizada, indicando que ele não é fruto de alguma aleatoriedade de escolha ou de grande variação na percepção dos avaliadores. Na interpretação dos resultados, foram considerados os seguintes valores: menores que zero demonstram que não existe concordância; entre zero e 0,20 correspondem a uma concordância mínima; 0,21 e 0,40 a uma concordância razoável; valores entre 0,41 e 0,60 demonstram uma concordância moderada, enquanto valores entre 0,61 e 0,80 correspondem a uma concordância substancial; para uma concordância perfeita, os valores do coeficiente de Kappa devem estar entre 0,81 e 1,0¹⁶.

Para a validação da aparência do *Website*, foi considerado o Índice de Validade de Aparência (IVA) em uma escala de cinco pontos. Para o cálculo do IVA de cada item (IVA-I), foi considerado o número total de juízes, que responderam 4 ou 5, dividido pelo total de juízes. A interpretação dos resultados do Índice de validade Individual (IVA-I) levou em consideração: valores $\geq 0,78$ foram tidos como excelentes; pontuações entre 0,60 e 0,77 indicaram necessidade de ajustes; valores inferiores a 0,60 foram classificados como inadequados. Para o IVA-T, a exigência estabelecida é que o valor seja $\geq 0,90$ ¹⁴.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade onde foi realizado, atendendo às exigências científicas no tratamento de sujeitos participantes de pesquisa, o qual fez parte da macro pesquisa “Desenvolvimento de tecnologias para a consulta do enfermeiro na Rede de Atenção à Saúde”.

Aos juizes, foram asseguradas a confidencialidade e o anonimato. Para garantir o anonimato, os juizes de validação de conteúdo foram identificados pelas letras JC (juiz de conteúdo) seguido pelo número arábico correspondente à ordem da devolução do questionário (JC1, JC2...JC16). Os juizes que validaram a aparência foram identificados pelas letras JA (juiz de aparência) seguido pelo número arábico correspondente a ordem da devolução do questionário (JA1, JA2...JA12).

RESULTADOS

Com base nas sugestões dos adolescentes, na primeira etapa do método, o *website* recebeu o nome de *Diabetes News* em Pauta. Este é composto por 11 abas instrucionais, sendo que a primeira e a segunda (Início e Sobre nós) foram destinadas às boas-vindas, explicações sobre o *website*, seus objetivos e apresentação dos autores. As demais abas foram compostas por temas sugeridos pelos adolescentes: diabetes e seus tipos, hipoglicemia e hiperglicemia, diagnóstico e tratamento. Na aba “outros conteúdos”, foram apresentados cuidados relacionados aos dispositivos para aplicação de insulina, à menstruação e ao diabetes, à saúde mental e ao diabetes, à atividade física e ao diabetes, à contagem de carboidratos e aos casos de sucesso. Esses conteúdos foram disponibilizados em formato de vídeos, cartilhas, entrevistas, *podcast* e folders, conforme indicado pelos adolescentes.

O conteúdo do *website* foi validado por 16 profissionais da área da saúde (juizes), sendo 13 enfermeiros, dois médicos e um nutricionista, com idade entre 27 e 61 anos, sendo um residente em Portugal e 15 no Brasil, nos estados de São Paulo (2), Minas Gerais (2), Rio de Janeiro (2), Distrito Federal (1), Santa Catarina (3), Paraná (2), Sergipe (1), Ceará (1) Mato Grosso do Sul (1).

Com relação ao tempo de exercício profissional, o período menor foi de cinco anos e o maior de 42 anos. Sobre a titulação, dos 16 participantes, quatro (25%) eram graduados, 12 (75%) possuíam pós-graduação *Stricto sensu* (2) e 10, especialização em nível de *Lato sensu*, sendo educador em diabetes (6) e em doenças crônicas não transmissíveis (4).

Com relação à atuação dos juizes com adolescentes que convivem com DM, 13 (81%) exerciam ou já haviam exercido atividades assistenciais e 3 (18%) realizavam pesquisas. O IVC geral foi 0,98 e todos os itens obtiveram valores de concordância > 0,80, sendo considerados resultados aceitáveis. O coeficiente de Kappa geral foi igual a 0,6374, sendo estatisticamente significativo ($p < 0,0001$), descartando uma avaliação aleatória. Os resultados do IVC são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Índice de Validade de Conteúdo (objetivos, estrutura/apresentação, relevância) de cada item e global. Chapecó, SC, Brasil, 2022. (n=16)

Descrição dos critérios	Escores				IVC*
	1	2	3	4	
Objetivos: propósitos, metas ou finalidades					
1. O <i>website</i> contempla o tema proposto Diabetes <i>Mellitus</i> na Adolescência	13	2	1	0	0,93
2. O conteúdo do <i>website</i> , cujo foco é Diabetes <i>Mellitus</i> na adolescência está adequado ao processo de educação em saúde	14	1	1	0	0,93
3. O <i>website</i> apresenta informações sobre o tratamento do Diabetes <i>Mellitus</i>	14	2	0	0	1
4. O conteúdo esclarece dúvidas sobre o tema abordado	14	2	0	0	1
5. O conteúdo proporciona reflexão sobre o tema	12	4	0	0	1
6. O conteúdo apresentado no <i>website</i> incentiva mudança de comportamento em relação ao autocuidado do adolescente com Diabetes <i>Mellitus</i>	12	4	0	0	1
7. As informações/conteúdo podem circular nos meios científicos da área	12	3	1	0	0,93

Tabela 1 – Cont.

Descrição dos critérios	Escore				
	1	2	3	4	IVC*
Estrutura/apresentação: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência					
8. A linguagem do <i>website</i> é adequada para o público-alvo: adolescentes	14	2	0	0	1
9. Linguagem apropriada, com escrita clara, concisa e sem erros.	15	1	0	0	0,93
10. A linguagem é interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo, capaz de prender a atenção do adolescente	12	3	1	0	0,93
11. As fontes, referências são de origem amplamente reconhecidas e de boa reputação	14	2	0	0	1
12. As informações são objetivas, claras e esclarecedoras	14	2	0	0	1
13. As informações são necessárias e pertinentes	14	2	0	0	1
14. O tema é atual e relevante	14	2	0	0	1
15. O tamanho e fonte do texto estão adequados	14	1	1	0	0,93
Relevância: significância, impacto, motivação e interesse					
16. O <i>website</i> estimula o aprendizado	15	1	1	0	0,93
17. O <i>website</i> contribui para o conhecimento sobre Diabetes <i>Mellitus</i>	14	2	0	0	1
18. O conteúdo do <i>website</i> desperta interesse pelo tema	13	2	1	0	0,93
19. As tecnologias educativas (vídeos, cartilhas, entrevistas, <i>podcast</i> , <i>folders</i>) para adolescentes que convivem com Diabetes <i>Mellitus</i> apresentadas no Website estão adequadas	14	2	0	0	1
IVC geral					0,98

* Índice de validade de conteúdo

Apenas um dos juízes que validou o conteúdo fez uma sugestão em relação ao conteúdo: *Considero que na generalidade o conteúdo é esclarecedor, porém deveria ser mais aprofundado quanto ao exercício físico, sendo que cada caso é um caso e que por isso cada adolescente, individualmente, deve ser avaliado. Todavia os adolescentes deveriam ser informados sobre os cuidados a ter antes, durante e após o exercício físico* (JC5).

Em virtude deste comentário, após a validação de conteúdo, foram elaborados três infográficos com informações sobre o que fazer antes, durante e após a atividade física, e adicionados à aba exercício físico e diabetes.

A validação da aparência foi realizada por 12 profissionais (juízes) da área da TI, dos quais nove eram analistas de sistemas de informação e três eram engenheiros da computação, com idade entre 30 e 50 anos de idade, residentes nos estados de Santa Catarina (6), Paraná (2), São Paulo (3) e Rio de Janeiro (1). O menor tempo de formação dos participantes foi cinco anos e o maior de 30 anos. Destes, 9 (69,2%) possuíam graduação, 3 (30,8%) eram especialistas nas seguintes áreas: *web*, dispositivos móveis, *cloud computing* e UX.

O IVA-T do *website* foi de 0,85, considerado excelente. Quanto ao IVA-I, 12(80%) dos itens ficaram acima de 0,78 (considerado excelente), contudo os itens “é fácil navegar no *website*” e “o design do *website* é agradável e limpo” tiveram o IVA-I de 0,75 (entre 0,60 e 0,77 considerado bom) e o item “você conseguiu acessar o *website* pelo seu dispositivo móvel?” ficou com o IVA-I de 0,58 (<0,59 ruim) (Tabela 2).

Tabela 2 – Índice de validade de Aparência do website (aparência e designer) de cada item e global. Chapecó, SC, Brasil, 2022. (n=12)

Itens	Scores					
	DT [†]	D [‡]	DP [§]	C	CT [¶]	IVA ^{**}
Objetivos: propósitos, metas ou finalidades						
1. As credenciais dos autores do <i>website</i> foram fornecidas	1	0	0	0	11	0,91
2. O <i>website</i> fornece os endereços de contato do autor	1	0	0	0	11	0,91
3. Consta a data de criação do <i>website</i>	0	1	0	0	11	0,91
4. Consta a data de criação do conteúdo	1	1	0	0	10	0,83
5. O propósito do <i>website</i> é apresentado	1	0	0	0	11	0,91
6. O objetivo do website está claro	1	0	0	0	11	0,91
7. O <i>website</i> menciona o público para o qual as informações se destinam	0	1	0	0	11	0,91
Desing						
8. É fácil navegar no <i>website</i>	1	2	0	4	5	0,75
9. O <i>design</i> do <i>website</i> é agradável e limpo	1	2	0	7	2	0,75
10. O <i>website</i> possui <i>links</i> de retorno em todas as páginas	1	0	0	2	9	0,91
11. Os <i>links</i> do <i>website</i> funcionam	1	0	0	1	10	0,91
12. As páginas são leves e carregam rapidamente. O <i>website</i> pode ser acessado em mais de um <i>Browser</i> (navegador)	1	1	0	3	7	0,83
13. Você conseguiu acessar o <i>website</i> pelo seu dispositivo móvel?	1	4	0	4	3	0,58
14. O <i>website</i> possui mecanismos para aumentar a fonte	0	2	0	7	3	0,83
15. O <i>website</i> disponibiliza o mesmo conteúdo em vários formatos (texto, áudio e vídeo)	0	1	0	4	7	0,91
IVA Total						0,85

†Discordo totalmente. ‡ Discordo. §Discordo Parcialmente. || Concordo. ¶ Concordo Totalmente. ** Índice de Validade da Aparência.

Os juízes que validaram a aparência, também fizeram sugestões de alterações em relação ao *design* do *website*, conforme comentários: *O website tem sim um design limpo, mas pouco interessante, ainda mais quando o público-alvo são jovens. Um simples trabalho de “perfumaria” poderia resolver. Algumas cores mais chamativas, uma fonte que facilite a leitura. Talvez uma remodelagem na forma de apresentar os conteúdos (JA1). Agradável sim, mas limpo não. Justamente devido estar inserido dentro do website da Universidade, sendo obrigado a utilizar o cabeçalho e rodapé do website (JA2). Para atrair os adolescentes, acredito que seria válida uma página mais atrativa (JA3). É fácil utilizar o website, desde que o usuário seja experiente, pois as opções do menu superior são da Universidade, e não do website em si, o que pode trazer confusão e distração ao usuário (JA4). Péssimo para uso em dispositivos móveis. Pensando que adolescentes dificilmente vão fazer uso do website em um computador, várias coisas podem ser adaptadas, ajuste de escrita, vídeos e imagens, pois nem todo mundo entenderá que precisa lateralizar o smartphone para visualizar o website por completo (JA5).*

A partir da validação, complementada pelos comentários dos juízes acerca de alterações importantes, que deveriam ser feitas para deixar o *website* mais atrativo ao público-alvo, foram realizadas modificações a fim de melhorar o visual. Inicialmente o *website* estava alojado em uma plataforma que não permitia a utilização de um *layout* mais atrativo e interativo, pois deveria seguir um padrão definido pela Universidade. Diante disso, optou-se por alojar o *website* em outra plataforma, a qual permite a expansibilidade das figuras, permitindo a visualização sem cortes da página na tela do dispositivo móvel. Também foi elaborado um *design* mais colorido, agradável e atrativo (Figura 1).



Figura 1 – Website Diabetes News em Pauta versão final. Chapecó, SC, Brasil, 2022.

Após as mudanças realizadas, o *website* foi enviado novamente para os cinco juízes que pontuaram os três itens (8, 9 e 13), como “Discordo Totalmente” e “Discordo para nova avaliação”. A classificação obtida na nova reavaliação foi 1 (Concordo totalmente) pelos juízes. Considerando a nova avaliação o IVA-T do *website*, atingiu-se o escore 0,91, sendo considerado validado quanto à sua aparência (Tabela 3).

Tabela 3 – Índice de validade de Aparência do website (designer), após reformulação efetuada com as sugestões da primeira rodada. Chapecó, SC, Brasil, 2022. (n=5)

Itens	Scores				
	DT [†]	D [‡]	DP [§]	C	CT [¶]
Desing					
8. É fácil navegar no <i>website</i>	0	0	0	2	3
9. O <i>design</i> do <i>website</i> é agradável e limpo	0	0	0	0	5
13. Você conseguiu acessar o <i>website</i> pelo seu dispositivo móvel?	0	0	0	0	5

†Discordo totalmente. ‡ Discordo. §Discordo Parcialmente. || Concordo. ¶ Concordo Totalmente

DISCUSSÃO

O *website* “Diabetes News em Pauta” apresentou percentuais de concordância de IVC e IVA-I e IVA-T satisfatórios. Isso demonstra sua validade e confiabilidade para uso de adolescentes que convivem com DM. A validação de conteúdo foi realizada a partir de um grupo de juízes, da área de saúde, os quais tiveram a responsabilidade de avaliar se o conteúdo era pertinente, atualizado e completo¹⁷. O processo de validação possibilitou o reconhecimento da qualidade do *website*, que foi um fator determinante para conferir legitimidade aos resultados da pesquisa.

O método seguido para validação de conteúdo foi adotado por outros estudos, que desenvolveram recursos instrucionais como vídeos, cartilhas, entrevistas, sendo, no presente estudo, adotados os mesmos valores de referência¹⁸⁻¹⁹.

Validações de conteúdo são imprescindíveis, pois na internet estão disponíveis inúmeras informações, muitas vezes, sem fundamentação teórica e/ou falsas. Especialmente na área da saúde, a qualidade e a veracidade do conteúdo disponibilizado podem levar as pessoas a realizarem cuidados que podem prejudicar, ainda mais, sua condição^{13,19}. Dessa forma, é importante chamar a atenção para a importância de as tecnologias educacionais “não serem apenas construídas empiricamente, mas serem submetidas ao processo científico de validação do conteúdo”, pois esse processo possibilita ajustes indicados por profissionais com expertise na temática^{20:8}.

Nos estudos^{17,19}, os juízes de conteúdo também foram selecionados pela sua expertise no tema apresentado no *website*, o que garante que eles possuem capacidade técnico científica para avaliar essa tecnologia educacional quanto aos objetivos, organização, relevância, além da aparência e *design* que chamam atenção e despertam o interesse do público-alvo. *Websites* educacionais quando bem avaliados por profissionais com expertise no tema, conferem a essa tecnologia maior credibilidade quanto aos conteúdos apresentados, permitindo que possam ser disponibilizados para acesso de pessoas que buscam por informações para construir seus conhecimentos e empoderar-se para o autocuidado.

Com relação à validação da aparência, salienta-se sua importância, pois avalia a representação estética constituída por linhas, formas, cores e movimento das imagens que devem se harmonizar ao conteúdo das informações. As ilustrações podem persuadir o leitor a ler o material educativo e aumentar sua atenção em 43%, estimular emoções, evitar distrações por antecipar experiências prévias sobre o tema e direcionar o leitor à informação principal contida na mensagem¹⁴.

Na identidade visual de um *website*, a cor é o primeiro fator intuitivo para os usuários. Este é um elemento “que representa a maior proporção da área de interface e é o primeiro a captar a linha de visão do usuário, deixará uma impressão profunda no usuário no processo de navegação na página”^{21:3}. Partindo dessas considerações, o logotipo do *website* foi criado por um dos membros da equipe de pesquisa e aprovado pelos demais, utilizando o aplicativo *Canva*®. O destaque se deu para a sigla DN, na cor vermelha, já que essa cor tem a capacidade de melhorar a interação, pois é rapidamente captada pelo olho humano, por ser uma cor primária e uma das cores mais atrativas que existe. Para compor o fundo do *website*, a cor escolhida foi o azul por ser a cor preferida de 46% dos homens e 44% das mulheres, além de inspirar tranquilidade, confiança e conhecimento²².

No presente estudo, a avaliação dos profissionais da TI, quanto à navegabilidade e à aparência do *website*, foram condição *sine qua non* para conferir a ele maior adequabilidade na sua navegação e para que se tornasse mais atrativo ao público-alvo, pois, na primeira rodada, o IVA-T foi de 0,85, considerado um resultado bom, porém não lhe conferindo *status* de validado. Após os ajustes sugeridos, o *website* foi remodelado e passou por uma segunda rodada de validação, atingindo o IVA-T de 0,91, o que permite aceitar que a sua aparência é tida como válida.

Estudo realizado com o objetivo de validar a aparência de um Guia de Enfermagem Escolar para promoção da saúde de jovens estudantes, apresentou valor próximo ao encontrado nesse estudo, tendo ainda duas sugestões de melhoria da aparência da TE²³.

O processo de validação do *website* confere a ele *status* de confiável e seguro para ser acessado pelo público a que se destina. O controle e manejo do DM apresentam inúmeros desafios e, conforme estudo, quando existe educação em diabetes é possível que a pessoa que convive com essa doença crônica passe a visualizar sua condição de uma maneira menos pessimista, facilitando a adesão ao tratamento, a redução das complicações a longo prazo e, conseqüentemente, melhora da sua qualidade de vida²⁴.

Estudo²⁵ reforça que se torna necessário um maior engajamento, em diferentes atividades de autocuidado para ocorrer a adoção de um estilo de vida que seja adequado para o controle do DM. O sucesso no tratamento está associado a considerar a pessoa que convive com o DM um sujeito ativo e corresponsável pelo seu autocuidado.

No universo da internet, destacam-se as mídias sociais, muito utilizadas pelos adolescentes, tanto para entretenimento, quanto para estudo. Estes canais *online* facilitam a disseminação de informações, tornando qualquer usuário criador de conteúdo, contudo, essa facilidade permite a abertura de caminhos perigosos, com conteúdo falsos e distorcidos²⁶. Desse modo, faz-se importante o processo de construção e validação de tecnologias ancoradas em referenciais teóricos e metodológicos adequados, para que possam ser utilizadas com segurança pelo público a que se destinam e, também, por profissionais de saúde nas suas práticas educativas²⁷.

Em relação às práticas educativas, a revisão sistemática realizada com o objetivo de identificar estratégias educativas utilizadas no ensino da insulino terapia às crianças e aos adolescentes com DM tipo 1 revelou o enfermeiro como o profissional mais presente nos estudos, reiterando “seu papel de educador em saúde e promotor do autocuidado do jovem com DM1”^{28:17}. Nesse contexto, chama-se a atenção para a importância do enfermeiro se apropriar das mídias sociais, pois elas permitem a conexão com as pessoas, o compartilhamento de informações e criação de conteúdo, ainda, são capazes de otimizar e qualificar a assistência prestada, especialmente ao adolescente, além de poder ampliar o alcance de pessoas que convivem com a mesma condição promovendo a sua saúde de uma forma mais descontraída e eficaz^{27,29}.

Destaca-se, ainda, a relevância de as tecnologias educacionais serem produzidas a partir da demanda do público-alvo. Neste estudo, os adolescentes tiveram participação ativa, indicando os conteúdos que consideravam necessários e as tecnologias com maior potencial para favorecer o aprendizado nesta faixa etária. Pode-se dizer que, conforme estudo³⁰, a participação do público-alvo, neste estudo, é considerada de média intensidade, pois foi possibilitado a eles a participação antes do desenvolvimento do *website*, na etapa de definição do conteúdo, momento em que indicaram temas importantes para o processo de compreensão e autocuidado com o DM no cotidiano de quem convivem com essa doença crônica.

CONCLUSÃO

Os conteúdos que compõem o *website* foram produzidos de forma colaborativa e interativa, levando em consideração o contexto dos usuários a que se destina e ainda, sendo apresentados de diversas formas e diferentes meios, como vídeos, entrevistas, cartilhas e infográficos, que são materiais e dispositivos educativos de fácil compreensão.

Essa forma de apresentação do *website* poderá contribuir com educação em saúde voltada ao DM. Nessa perspectiva o *website* pode também ser considerado uma tecnologia educacional, pois poderá ser acessado pelos usuários de modo gratuito, em diferentes dispositivos e quantas vezes forem necessárias. Este será atualizado periodicamente com tecnologias que atendam novas recomendações visando garantir que o público-alvo tenha acesso ao conhecimento mais relevante e atual.

Destaca-se como principal limitação deste estudo a escassez de estudos envolvendo tecnologias educacionais voltadas a adolescentes que convivem com DM. Tal fato chama a atenção, pois, ao considerarmos que essa condição crônica está aumentando entre os adolescentes e que essa população está cada vez mais conectada à internet, esperávamos encontrar mais materiais e informações relacionados aos cuidados com DM.

Acredita-se que o *website* “Diabetes News em Pauta” se apresenta como uma tecnologia educacional viável para ser utilizada no processo de educação em saúde de adolescentes que convivem com o DM, auxiliando-os no seu autocuidado.

REFERÊNCIAS

1. Sadeghi R, Heshmati H. Innovative methods in teaching college health education course: A systematic review. *J Edu Health Promot* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Ago 10];8:103. Disponível em: https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_357_18
2. Pereira AF, Escola J, Rodrigues V, Almeida C. Nurse's evaluation on health education in Portuguese Pediatric Hospitals and Primary Care for children/young and parents. *Children* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Ago 10];9(4):486. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/children9040486>
3. Ruggieri S, Gagliano M, Bonfanti RC, Cucinella N, Ingoglia S. Interaction through social media: Development and validation of a social network site self-efficacy scale (SNS-SES). *Acta Psychologica* [Internet]. 2023 [acesso 2023 Jun 12];235:103889. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103889>
4. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019–2020 [Internet]. São Paulo, SP(BR): Clannad; 2019 [acesso 2022 Maio 3]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/08/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>
5. International Diabetes Federation (IDF). IDF Diabetes Atlas [Internet]. 10th ed. Brussels, (BE): International Diabetes Federation; 2019 [acesso 2022 Maio 3]. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas/ninth-edition>
6. Oliveira RES, Batista ALF, Camargos BSR, Oliveira ELF, Campos ICO, Monteiro IF, et al. A influência do autocuidado e das fontes de apoio social no manejo do diabetes mellitus tipo 1. *REAS* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Maio 7];15(11):e11043. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e11043.2022>
7. Alencar DC, Ibiapina ARS, Guimarães MR, Carvalho DBF, Vasconcellos-Silva PR. Diabetes mellitus and the dissemination of information on the Internet: Integrative review. *Rev Enferm UFSM* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Maio 10];12:e19. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769267273>
8. Carvalho IS, Guedes TG, Bezerra SMMS, Alves FAP, Leal LP, Linhares FMP. Educational technologies on sexually transmitted infections for incarcerated women. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2020 [acesso 2023 Maio 10];28:e3392. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4365.3392>
9. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: Avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9th ed. Porto Alegre, RS(BR): Artmed; 2019.
10. Teixeira E, Nascimento MHM. Pesquisa metodológica: Perspectivas operacionais e densidades participativas. In: Teixeira E. Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais: Volume 2. Porto Alegre, RS(BR): Moriá; 2020. p. 51-61.
11. Vicentini LA, Mileck LS. Desenvolvimento de sites na web em unidades de informação: Metodologias, padrões e ferramentas [Internet]. 1999 [acesso 2023 Maio 10]. 15 p. Disponível em: https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/anais_anterior/XI-SNBU/Dados/TrabLiv/t168.pdf
12. Kirchherr J, Charles K. Enhancing the sample diversity of snowball samples: Recommendations from a research project on antidam movements in Southeast Asia. *PLoS One* [Internet]. 2018 [acesso 2022 Jun 20];13(8):e0201710. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201710>
13. Mendonça AP, Pereira Neto A. Critérios de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde: Uma proposta. *Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde* [Internet]. 2015 [acesso 2023 Jan 12];9(1):1-15. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/133124>

14. Souza ACC, Moreira TMM, Borges JWP. Development of an appearance validity instrument for educational technology in health. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020 [acesso 2023 Maio 10];73 Suppl 6:e20190559. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0559>
15. Pasquali L. *Instrumentação Psicológica: Fundamentos e práticas*. Porto Alegre, RS(BR): Artmed; 2010.
16. Vieira S. *Bioestatística: Tópicos avançados – testes não paramétricos, testes diagnósticos, medidas de associação e concordância*. São Paulo, SP(BR): Elsevier; 2018.
17. Mojen LK, Rassouli M, Ashrafizadeh H, Beykmirza R, Masoudifar Z, Jamsahar M, et al. Psychometric evaluation of “Family Inventory of Needs” in parents of cancer children. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Jun 10];54:102021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2021.102021>
18. Arroio LFG, Lopes JL, Barros ALBL, Lima EA, Lopes CT, Santos VB. Development and content validity of a website for patients with coronary artery disease. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2023 [acesso 2023 Jun 10];76(1):e20220302. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0302>
19. Bernardes RM, Caliri MH. Construction and validation of a website about pressure injuries. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2020 [acesso 2023 Fev 2];33:eAPE20190130. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/actaape/2020AO01305>
20. Muniz MLC, Galindo Neto NM, Sá GGM, Pereira JCN, Nascimento MC, Santos CS. Construction and validation of an educational video for nursing students about obstetric cardiopulmonary arrest. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Jun 15];26:e20210466. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0466en>
21. Wang L, Zhang Y. The visual design of urban multimedia portals. *PLoS One* [Internet]. 2023 [acesso 2023 Ago 26];18(3): e0282712. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282712>
22. Heller E. *A psicologia das cores: Como as cores afetam a emoção e a razão*. Editora Olhares; 2022.
23. Muniz EA, Queiroz MVO, Pinheiro PNC, Silva MRF, Moreira TMM, Oliveira EN, et al. School Nursing Guide for student health promotion: Construction and validity. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2023 [acesso 2023 Jun 10];76(1):e20220260. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0260>
24. Rosseto GHN, Zanetti JM, Marino DA, Batista SL. Importância da educação em diabetes na adesão terapêutica e prevenção de complicações crônicas. *Rev Inter Saúde Educação* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Jun 20];2(1):7-22. Disponível em: <https://dialogus.baraodemaua.br/index.php/cse/article/view/119/130>
25. Ferreira CM, Soares EP, Carvalho GB, Silva AC. Intervenção educacional como ferramenta de gestão aos diabéticos. *Cadernos ESP* [Internet]. 2020 [acesso 2023 Jan 10];14(1):111-4. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/290>
26. Jacobi G, Borges J. Avaliação da informação por adolescentes e jovens. *P2P & Inovação* [Internet]. 2023 [acesso 2023 Jun 20];9(2):377-99. Disponível em: <https://doi.org/10.21721/p2p.2023v9n2.p379-401>
27. Mincov BM, Novakovski T, Paula KJS de, Castro GC, Saganski GF, Freire MH de S. Educational technology validation process for the care of oncological child and adolescent patients submitted to hematopoietic stem cell transplantation: Integrative review. *RSD* [Internet]. 2022 [acesso 2022 Nov 2];11(11):e479111133832. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33832>
28. La Banca RO, Sparapani VC, Bueno M, Costa T, Carvalho EC, Nascimento LC. Strategies to educate young people with type 1 diabetes mellitus on insulin therapy: Systematic review. *Texto*

Contexto Enferm [Internet]. 2020 [acesso 2023 Ago 20];29:e20180338. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0338>

29. Guedes HCS, Silva Júnior JNB, Januário DC, Trigueiro DRSG, Leadebal ODCP, Barrêto AJR. Information technologies as organizational support for the COVID-19 coping actions: Nurses' discourse. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2023 [acesso 2023 Maio 10];31:e3855. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6202.3855>
30. Teixeira E. Interfaces participativas na pesquisa metodológica para as investigações em enfermagem. Rev Enferm UFSM [Internet]. 2019 [acesso 2023 Jun 10];9:e1. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769236334>



NOTAS

ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da dissertação – Portal Educativo para adolescentes que convivem com Diabetes *Mellitus*, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde da Universidade do Estado de Santa Catarina, em 2023.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Tomazelli PDZ, Zocche DAA, Zanatta EA.

Coleta de dados: Tomazelli PDZ.

Análise e interpretação dos dados: Tomazelli PDZ, Zanatta EA, Artuso AR.

Discussão dos resultados: Tomazelli PDZ, Zocche, Zanatta EA.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Tomazelli PDZ.

Revisão e aprovação final da versão final: Tomazelli PDZ, Zocche DAA, Zanatta EA, Martins T, Artuso AR.

AGRADECIMENTO

Aos participantes do estudo que convivem com o Diabetes e profissionais de saúde e Tecnologia da Informação. À Universidade do Estado de Santa Catarina.

FINANCIAMENTO

Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (FAPESC). Editais CP 48/2021 e Nº 48/2022 – (Apoio à infraestrutura para grupos de pesquisa da UDESC).

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina, parecer n. 5.047.628/2021, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 50165621.2.0000.0118.

CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

EDITORES

Editores Associados: Luciara Fabiane Sebold, Maria Lígia dos Reis Bellaguarda.

Editor-chefe: Elisiane Lorenzini.

HISTÓRICO

Recebido: 10 de setembro de 2023.

Aprovado: 18 de dezembro de 2023.

AUTOR CORRESPONDENTE

Elisangela Argenta Zanatta.

elisangela.zanatta@udesc.br

