COMO CITAR (Estilo Vancouver):
Teixeira E, Primo CC, Salbego C, Nascimento MHM organizadores. Avaliação de tecnologias: abordagens e pesquisas. Brasília, DF: Editora ABEn; 2026. 180 p. ISBN 978-65-89112-30-3.
doi: https://doi.org/10.51234/aben.26.e32

CAPÍTULO IX

AVALIAÇÃO DE APARÊNCIA, USABILIDADE E POTENCIAL EDUCATIVO DE APLICATIVO PARA APOIO AO ENSINO DE ENFERMAGEM PEDIÁTRICA

Alyne de Souza Almeida[I]
ORCID: 0009-0006-3516-4314

Isabela Nascimento Borges[II]
ORCID: 0000-0002-9684-9353

Kelryanna Almeida da Cruz Nunes[III]
ORCID: 0000-0002-3442-195X

Camila Medeiros Cruvinel Cunha[IV]
ORCID: 0000-0003-1520-886X

Aline Piovezan Entringer[V]
ORCID: 0000-0003-4639-6197

Eliane de Fátima Almeida Lima[VI]
ORCID: 0000-0001-5128-3715

Cândida Caniçali Primo[VII]
ORCID: 0000-0001-5141-2898

Como citar:
Almeida AS, Borges IN, Nunes KAC, Cunha CMC, Entringer AP, Lima EFA, Primo CC. Avaliação de aparência, usabilidade e potencial educativo de aplicativo para apoio ao ensino de enfermagem pediátrica. In: Teixeira E, Primo CC, Salbego C, Nascimento MHM organizadores. Avaliação de tecnologias: abordagens e pesquisas. Brasília, DF: Editora ABEn; 2026. p. 119-126. doi: https://doi.org/10.51234/aben.26.e32_cap9

Autora Correspondente:
Cândida Caniçali Primo
E-mail: cândida.primo@ufes.br



[I] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo.
[II] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo.
[III] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo.
[IV] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo.
[V] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo.
[VI] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo.
[VII] Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo.

INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico na área da saúde tem se traduzido em uma significativa expansão e incorporação de inovações, especialmente no contexto do cuidado e do ensino-aprendizagem, como a transição dos registros em papel para prontuários eletrônicos, o desenvolvimento de ferramentas que aprimoram a comunicação entre profissionais de saúde e usuários, e o uso de tecnologias educacionais por usuários, estudantes e profissionais[1,2].

Os aplicativos móveis despontam como uma ferramenta para a promoção do ensino-aprendizado, aprimoramento de habilidades clínicas, bem como para a aplicação deliberada e instrumentalizada do processo de enfermagem na prática profissional[3,4]. O estímulo ao raciocínio clínico proporcionado pelo uso dessas ferramentas, aplicadas ao processo de enfermagem, pode auxiliar o enfermeiro na identificação de necessidades do paciente e família, bem como na tomada de decisão em relação ao cuidado, o que tem potencial de aprimorar conhecimentos que visam o desenvolvimento técnico e científico, em prol de incrementar a qualidade da assistência prestada à criança, à família e à comunidade[5,6].

Considerando a complexidade do processo de ensino-aprendizagem relacionado aos cuidados de enfermagem e aos procedimentos técnicos que são necessários na assistência direta ao paciente, as tecnologias educacionais são ferramentas de mediação que facilitam a oferta de informação, aprimoramento de habilidades e mudanças na prática clínica[7].

Diante disso, a avaliação da usabilidade e aparência de aplicativos móveis na área da saúde, quando utilizados como aliados

CC BY

no ensino, desempenha um papel crucial no sucesso e na eficácia dessas ferramentas educacionais. A usabilidade, que se refere à facilidade de uso, interface e eficiência da interação, é um fator determinante para a acessibilidade do aplicativo[8].

A experiência de aprendizado é diretamente impactada pela eficiência na utilização do aplicativo. Uma interface intuitiva e funcional permite que os usuários se concentrem no conteúdo educacional, maximizando o tempo dedicado ao aprendizado. Além disso, a usabilidade eficaz reduz as barreiras tecnológicas, tornando o acesso à educação mais inclusivo e menos intimidante para aqueles que podem ter menos familiaridade com tecnologia[9].

A aparência visual de um aplicativo também desempenha um papel significativo, pois uma interface atraente e bem-estruturada contribui para o engajamento do usuário. A apresentação visual clara e envolvente estimula o interesse e a participação dos estudantes, criando um ambiente de aprendizado dinâmico e motivador[10, 11]

As tecnologias digitais contribuem para os estudantes praticarem em realidades simuladas e virtuais, a fim de adquirirem habilidade e segurança antes de realizar a assistência e os procedimentos com os pacientes [7- 5-6]

OBJETIVO

Avaliar a aparência, a usabilidade e o potencial educativo de um aplicativo para apoio ao ensino de enfermagem pediátrica.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento tecnológico, que utilizou uma abordagem qualitativa para avaliação da aparência, da usabilidade e do potencial educativo do aplicativo "CuidarTech®Ped". Este aplicativo foi elaborado como ferramenta para auxílio do ensino de enfermagem pediátrica e para oferecer ao usuário acesso rápido a um conjunto de casos clínicos, diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem e procedimentos relacionados à prática clínica referente à criança hospitalizada.

Este relatório de pesquisa seguiu os critérios estabelecidos no Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ). A pesquisa foi desenvolvida na Universidade Federal do Espírito Santo, localizada em Vitória, no campus Centro de Ciências da Saúde, no estado do Espírito Santo, Brasil. Todos os estudantes de enfermagem matriculados na disciplina Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente foram convidados a participar de uma oficina sobre Assistência de Enfermagem Pediátrica, que ocorreu no mês de outubro de 2023 e teve duração de 2 horas.

A oficina foi conduzida por duas das pesquisadoras principais, que são doutoras em enfermagem com experiência na realização de pesquisa qualitativa e na condução de atividades em grupo. E teve apoio de duas acadêmicas de enfermagem treinadas para a realização da oficina.

No início da oficina, os objetivos e procedimentos da pesquisa foram esclarecidos e os estudantes preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e um instrumento para caracterização do perfil dos participantes, via formulário no Google Forms.

Para caracterizar os estudantes, foram coletados os dados de idade, gênero e se o estudante já tinha observado ou realizado procedimentos de enfermagem em pediatria. Após a assinatura do TCLE, foi realizado um pré-teste para avaliação do conhecimento prévio sobre procedimentos de enfermagem em pediatria que seriam abordados na oficina.

O "pré-teste" possuía 10 afirmativas para serem julgadas em verdadeiro ou falso, as quais abordavam conteúdos relacionados aos procedimentos de acesso venoso periférico, oxigenoterapia e brinquedo terapêutico em pediatria.

Em seguida, os estudantes foram incentivados a utilizar o aplicativo de forma prática e guiada, e para isso receberam um roteiro impresso com questões a serem avaliadas como certo ou errado, que os orientava a

navegar pelas funcionalidades do aplicativo CuidarTech® Ped: Processo de Enfermagem, Estudos de Caso, Procedimentos de Enfermagem e Diagnósticos e Ações de Enfermagem.

Após utilizarem o aplicativo e responderem às questões do roteiro, os estudantes preencheram o instrumento *System Usability Scale* (SUS), traduzido para o português para avaliar a usabilidade do aplicativo e o Instrumento de Validação de Aparência de Tecnologia Educacional em Saúde (IVATES), disponibilizado na plataforma Google Forms. Ao final do formulário havia um espaço aberto para que o estudante registrasse sua opinião e sugestões acerca do aplicativo. Os participantes foram identificados pelas siglas E1, E2, E3… E22, a fim de preservar o anonimato.

O SUS é composto por 10 perguntas, que foram adaptadas com a substituição da palavra "produto" por "aplicativo", de forma que não houvesse dúvidas a respeito do objeto de avaliação. As perguntas são graduadas em escala tipo Likert, exigindo que cada participante atribua uma pontuação de 1 a 5, classificadas como "Discordo totalmente", "Discordo parcialmente", "Não concordo nem discordo", "Concordo parcialmente" e "Concordo totalmente"[12].

Para calcular os escores, primeiro é somado o valor de cada item que contribui em uma escala de 1 a 5. Para as respostas às questões ímpares (1, 3, 5, 7, 9), subtraiu 1 da pontuação que o usuário respondeu. Para as respostas às questões pares (2, 4, 6, 8, 10), soma-se 5 menos a nota atribuída. Por fim, somam-se todos os valores das dez perguntas e multiplicam-se por 2,5, e assim é obtido o valor total do SUS. De acordo com o valor total, o aplicativo é classificado em: < 20,5 (pior imaginável); 21 a 38,5 (pobre); 39 a 52,5 (mediano); 53 a 73,5 (bom); 74 a 85,5 (excelente); e 86 a 100 (melhor imaginável)[12].

O IVATES é composto por 12 sentenças que devem ser avaliadas pelos participantes de acordo com seu grau de concordância: 1- Discordo totalmente, 2- Discordo, 3- Discordo parcialmente, 4- Concordo, 5- Concordo totalmente. O cálculo do IVATES divide a avaliação do Índice de Validade de Aparência (IVA) em duas partes: IVA-I e IVA-T. O IVA-I é a soma das respostas "4" e "5" dadas pelos participantes em cada item avaliado, ou seja, a quantidade de participantes que atribuíram nota "4" e "5" em cada uma das perguntas, dividida pelo total de participantes. O IVA-T refere-se à soma dos resultados de cada item (IVA-I) dividido pelo número total de itens. O resultado de IVA > 0,78 considera-se excelente; entre 0,60 e 0,77 indica necessidade de adequação para melhorias na aparência da tecnologia; IVA < 0,60 é classificado como ruim e o material deve ser refeito[13].

Na sequência, foi realizada uma aula teórico-prática abordando o conteúdo de três procedimentos em enfermagem pediátrica: acesso venoso periférico, oxigenoterapia e brinquedo terapêutico.

Para a realização da aula, utilizou-se um projetor de multimídia, manequins e materiais necessários para simulação de cada procedimento abordado, e foram apresentados estudos de caso relacionados a cada tema. Todo o conteúdo abordado na aula estava disponível no aplicativo.

Ao final da oficina, foi aplicado um "pós-teste imediato" e, após sete dias, foi aplicado o "pós-teste tardio" por meio de um Google Forms. Estes formulários consistiram no mesmo questionário previamente aplicado no "pré-teste".

Todos os dados obtidos pelos formulários Google e pelo roteiro impresso aplicados durante a pesquisa foram agrupados em planilha por meio do Google Sheets e, posteriormente, submetidos a uma análise para compreensão e interpretação dos resultados. Os dados foram apresentados de forma descritiva e por frequências absolutas e relativas.

A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa sob CAAE n.º 53953421.8.0000.5060 e parecer nº 5.198.402. Os participantes foram devidamente informados sobre a pesquisa, incluindo seu direito de recusar a participar, de se abster de responder a qualquer pergunta ou de retirar-se do estudo a qualquer momento, sem a necessidade de fornecer informações. A oficina aconteceu em sala privada, dentro da instituição de estudo. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, garantindo sua compreensão e concordância voluntária com os termos da pesquisa.

Dos 26 estudantes convidados, 22 participaram da oficina. Em relação ao perfil, 100% eram do sexo feminino; a média de idade foi de 23 anos e 77,3% já tinham presenciado ou realizado algum procedimento de enfermagem em pediatria.

A avaliação de usabilidade do aplicativo revelou um desempenho excelente, alcançando uma pontuação de 74,1 na escala SUS, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1. Descrição das respostas individuais e cálculo da avaliação da usabilidade do aplicativo CuidarTech®Ped, Vitória, Espírito Santo, Brasil

Itens	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Total com o cálculo A	Total com o cálculo B
Resposta atribuída por cada participante (n=21)	4	2	5	1	4	2	5	1	4	1	35	87,5
	5	2	5	2	5	2	5	2	5	3	34	85
	4	1	5	1	5	3	5	1	4	1	36	90
	3	1	5	3	3	3	3	2	3	2	26	65
	5	1	5	1	5	1	4	1	4	1	38	95
	4	3	4	2	4	2	4	2	4	3	28	70
	5	1	4	1	4	1	5	1	4	1	37	92,5
	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1	39	97,5
	4	4	4	2	4	4	2	4	4	1	23	57,5
	5	2	5	1	4	1	4	1	5	1	37	92,5
	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1	39	97,5
	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	39	97,5
	4	1	5	1	4	1	4	1	5	1	37	92,5
	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1	39	97,5
	2	1	4	1	2	1	4	1	2	1	29	72,5
	4	2	4	1	4	1	4	2	4	2	32	80
	5	1	5	1	5	1	5	2	5	1	39	97,5
	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
	4	1	5	1	3	4	5	1	5	1	34	85
	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
Valor total SUS*	**74,1**											

**System Usability Scale.*
Fonte: Autores, 2025

A avaliação quanto à aparência e às ilustrações revelou que os estudantes consideraram o aplicativo excelente, com resultados de IVA-T de 0,83 e a maioria dos itens com IVA-I > 0,78.

Quadro 2. Descrição do Índice de Validade de Aparência conforme o Instrumento de Validação de Aparência de Tecnologia Educacional em Saúde do aplicativo CuidarTech®Ped, Vitória, Espírito Santo, Brasil

Itens	IVA
1 - As ilustrações estão adequadas para serem usadas pelo público-alvo.	0,81
2 - As ilustrações são claras e transmitem facilidade de compreensão.	0,90
3 - As ilustrações são relevantes para a compreensão do conteúdo pelo público-alvo.	0,90
4 - As cores utilizadas estão adequadas para o tipo de material.	1,0
5- As formas das ilustrações estão adequadas para o tipo de material.	0,81
6 - As ilustrações retratam o cotidiano do público-alvo da intervenção.	0,76
7 - A disposição das figuras está em harmonia com o texto.	0,81
8 - As figuras utilizadas elucidam o conteúdo do material educativo.	0,81
9 - As ilustrações ajudam na exposição da temática e estão em uma sequência lógica.	0,81
10 - As ilustrações estão em quantidade adequada no material educativo.	0,81
11 - As ilustrações estão em tamanhos adequados no material educativo.	0,85
12 - As ilustrações ajudam na mudança de comportamentos e atitudes do público-alvo.	0,76
Total	**0,83**

Fonte: Autores, 2025

Em relação ao percentual de acertos dos estudantes no teste, observou-se que, do pré-teste (181 - 82,2%) para o pós-teste imediato (185 - 84,1%) e pós-teste tardio (188 - 85,4%) houve um aumento discreto no percentual de acertos, apontando que a oficina e o uso do aplicativo no ensino-aprendizagem sobre assistência de enfermagem pediátrica podem ter contribuído para o aprendizado.

No que se refere à avaliação global do aplicativo, os relatos dos estudantes evidenciam elevada aceitação e percepção positiva da tecnologia, destacando sua qualidade, organização e relevância para o aprendizado. Predominaram manifestações de satisfação, com ausência de críticas significativas, o que reforça o potencial da ferramenta como recurso educacional. Paralelamente, emergiram sugestões construtivas voltadas ao aprimoramento da experiência do usuário, especialmente quanto à reorganização de abas para otimizar a navegação, revisão da disposição de conteúdos relacionados à monitorização, ampliação do número de procedimentos e diagnósticos de enfermagem disponíveis e expansão da compatibilidade para diferentes sistemas operacionais. Como pode ser observado pelas seguintes falas:

> *O aplicativo é ótimo. (E3)*
>
> *Não tenho sugestões para melhorar, o aplicativo é muito bom. (E14)*
>
> *O aplicativo é excelente, nenhuma sugestão. (E5)*
>
> *Nada a melhorar, o aplicativo é muito bom. (E8)*
>
> *Os procedimentos e diagnósticos são excelentes, mas poderiam incorporar mais procedimentos e diagnósticos ao aplicativo. (E10)*
>
> *O aplicativo é muito legal, mas acho que algumas abas poderiam ser unificadas para auxiliar e agilizar o uso. (E21)*
>
> *O aplicativo tem muitas abas dentro de abas, fica chato ter que voltar ao início para pesquisar outra coisa. (E18)*

Eu sugiro alterar o local do procedimento de monitoramento, não achei coerente o local. (E6)

Achei muito bom, mas sugiro revisar a monitorização. (E9)

Eu achei ótimo o aplicativo, recomendo que seja feita sempre atualização da versão Android. (E17)

Sugiro adaptar o aplicativo para ser baixado em todos os dispositivos iOS e Android. (E2)

De modo geral, as falas indicam não apenas aprovação da tecnologia, mas também engajamento crítico dos estudantes no processo de qualificação do aplicativo.

DISCUSSÃO

O aplicativo deve ser uma ferramenta que proporcione acesso facilitado às informações e ao conhecimento, além de rápida aprendizagem, ampliando o potencial de aproximar o que está sendo ensinado à prática clínica[1-3-4].

A avaliação quanto à aparência e às ilustrações revelou que os estudantes consideraram o aplicativo excelente, com resultados de IVA-T de 0,83 e a maioria dos itens com IVA-I > 0,78.

A avaliação da usabilidade não apenas se revela como um processo essencial, mas também proporciona informações importantes para aprimorar produtos tecnológicos, garantindo que os usuários alcancem seus objetivos de interação de maneira descomplicada[10-14].

Os elementos visuais contribuem para a compreensão e para o aprendizado prático dos estudantes de enfermagem. Dessa forma, a avaliação de aparência dos materiais educativos é essencial para aprimorar e adequar a tecnologia educacional ao público-alvo, visando linguagem clara, imagens bem elaboradas, fontes e tamanhos apropriados, além de boa acessibilidade aos menus e informações claras para transição de telas, apontando para a efetividade e a eficiência de um aplicativo[15-8].

A avaliação da usabilidade e aparência influencia a confiabilidade e a credibilidade percebidas pelo usuário, pois uma interface fácil de usar contribui para a percepção de que o aplicativo oferece informações confiáveis e precisas, aspectos críticos em ambientes educacionais, especialmente na área da saúde, na qual a precisão das informações é fundamental[9-4].

A utilização de um aplicativo educativo no ensino de graduação em enfermagem pode estimular o desenvolvimento de competências essenciais ao cuidado, como conhecimento de procedimentos, julgamento clínico e tomada de decisão em saúde, e assim, essa ferramenta torna-se uma aliada em acessar, revisar e treinar conhecimentos a qualquer momento, contribuindo, dessa forma, para a integração bem-sucedida dos aplicativos educativos na prática clínica e no ensino[10-5-6].

Os aplicativos móveis na saúde, ao proporcionarem acesso fácil e interativo a informações pertinentes, aprimoram a prática clínica, fortalecem a educação em enfermagem, capacitando futuros profissionais com recursos para enfrentar os desafios dinâmicos do campo da saúde. As tecnologias educacionais devem ser cada vez mais incentivadas e incorporadas ao curso regulamentar de ensino, expandindo as possibilidades do aprendiz na ampliação do conhecimento em enfermagem, além de promover um currículo modernizado que favoreça o compartilhamento de ideias, de preparar o estudante para a manipulação e uso dessas novas ferramentas[7-2].

CONCLUSÕES

O estudo alcançou seu objetivo ao avaliar a aparência, a usabilidade e o potencial educativo de um aplicativo voltado ao apoio ao ensino de enfermagem pediátrica. A elevada pontuação obtida na escala System Usability Scale (SUS), com escore de 74,1, indica excelente usabilidade, evidenciando que o aplicativo apresenta interface intuitiva, facilidade de navegação e adequada experiência do usuário. Complementarmente,

a avaliação da aparência e das ilustrações revelou elevada concordância entre os estudantes, com Índice de Validade de Aparência Total (IVA-T) de 0,83 e a maioria dos itens apresentando Índice de Validade de Aparência por Item (IVA-I) superior a 0,78, o que reforça a qualidade visual, a clareza das ilustrações e a adequação do design pedagógico do aplicativo ao público-alvo.

A participação ativa dos estudantes no processo avaliativo reforça a importância do envolvimento dos usuários no aprimoramento de ferramentas digitais voltadas à formação em saúde.

No que se refere ao desempenho cognitivo, observou-se um aumento discreto, porém progressivo, no percentual de acertos entre o pré-teste e os pós-testes imediato e tardio, passando de 82,2% para 84,1% e 85,4%, respectivamente. Esses achados sugerem que a oficina associada ao uso do aplicativo pode ter contribuído positivamente para o processo de ensino-aprendizagem sobre a assistência de enfermagem pediátrica, favorecendo a consolidação do conhecimento ao longo do tempo.

Apesar dos resultados favoráveis, algumas limitações devem ser consideradas. O incremento modesto no percentual de acertos indica a necessidade de estudos que avaliem o uso continuado do aplicativo em diferentes momentos do processo formativo. Além disso, a ausência de grupo controle, o delineamento metodológico e a realização do estudo em um único contexto educacional podem restringir a generalização dos achados. Assim, recomenda-se que pesquisas futuras adotem delineamentos experimentais mais robustos, incluam amostras ampliadas e diversificadas e realizem avaliações de longo prazo, de modo a aprofundar a análise da efetividade do aplicativo como tecnologia educacional no ensino de enfermagem pediátrica.

REFERÊNCIAS

1. Sona L, Bueno RK, Bueno JR, Studzinski ALM, Ebling SBD, Evaldt RCFS. Mobile device application as access strategy to information in the context of health promotion and education. SciELO Preprints; 2021. doi:10.1590/SciELOPreprints.2622.

2. Agha-Mir-Salim L, Alberto IR, Alberto NR, Celi LA, Alfonso PG, Hicklen R, Legaspi K, Menghrajani RH, Ng FY, Pile PT, Sauer CM. Technological solutions to improve inpatient handover in the era of artificial intelligence: scoping review. J Med Internet Res. 2025;27:e70358. doi:10.2196/70358.

3. Silva MG, Sakata-So KN, Pereira ÉG, Egry EY. Desenvolvimento e avaliação de aplicativo móvel para o ensino de enfermagem. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 5):e20200287. doi:10.1590/0034-7167-2020-0287.

4. Saito CM, Sasso GTMD. Contribuição de aplicativos móveis para a simulação clínica de alta fidelidade em enfermagem: revisão integrativa. Acta Paul Enferm. 2023;36:eAPE02352. doi:10.37689/acta-ape/2023AR02352.

5. Miles JM, Lee MA. Effects of a mobile app on nursing students' clinical reasoning and decision-making. J Nurs Educ. 2024;63(12):835-43. doi:10.3928/01484834-20240726-02.

6. Ammenwerth E, Zwan L. Integration of digital tools into clinical reasoning education: a rapid review. Stud Health Technol Inform. 2025;324:49-50. doi:10.3233/SHTI250159.

7. Barbosa ML Atanasio LLM, Medeiros SG, Saraiva COPO, Santos VEP. Evolution of nursing teaching in the use of education technology: a scoping review. Rev Bras Enferm. 2021;74:e20200422. doi:10.1590/0034-7167-2020-0422.

8. Barboza HN, Lima MC, Ferreira RJDS, Rosa MRDD, Araújo ALLES, Acioly ASG. Teste de usabilidade do aplicativo Avazum. CoDAS. 2023;35(5):e20220103. doi:10.1590/2317-1782/20232022103pt.

9. Marques ADB, Moreira TMM, Jorge TV, Rabelo SMS, Carvalho REFL, Felipe GF. Usability of a mobile application on diabetic foot self-care. Rev Bras Enferm. 2020;73(4):e20180862. doi:10.1590/0034-7167-2018-0862.

10. Motta DS, Cavalcante RB, Dutra HS, Coelho ACO, Pacheco ZML, Santos KB, Carbogim FC. Desenvolvimento e validação de tecnologia para ensino de suporte básico de vida na parada cardiorrespiratória. Cogitare Enferm. 2022;27:e84170. doi:10.5380/ce.v27i0.84170.

11. Silva ACSS, Góes FGB, Ávila FMVP, Goulart MCL, Pinto LF, Stipp MAC. Construção e validação de aplicativo móvel para educação em saúde acerca da COVID-19. Rev Gaúcha Enferm. 2022;43:e20210289. doi:10.1590/1983-1447.2022.20210289.pt.

12. Padrini-Andrade L, Balda RCX, Areco KCN, Bandiera-Paiva P, Nunes MDV, Marba STM et al. Avaliação da usabilidade de um sistema de informação em saúde neonatal segundo a percepção do usuário. Rev Paul Pediatr. 2019;37(1):e20170019. doi:10.1590/1984-0462/;2019;37;1;00019.

13. Souza ACC, Moreira TMM, Borges JWP. Desenvolvimento de instrumento para validar aparência de tecnologia educacional em saúde. Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 6):e20190559. doi:10.1590/0034-7167-2019-0559.

14. Lucchese I, Góes FGB, Souza AN, Silva ACSS, Silva LF, Soares IAA. Avaliação do aplicativo móvel "Descomplicando a Amamentação" por familiares de recém-nascidos. Rev Latino-Am Enfermagem. 2023;31:e4087. doi: 10.1590/1518-8345.6883.4087

15. Mota ANB, Turrini RNT. Usability assessment of a mobile app for patients with peripherally inserted central catheters. Rev Latino-Am Enfermagem. 2022;30:e3666. doi:10.1590/1518-8345.5817.3666