

ARTIGO ORIGINAL

VACINAÇÃO NA GRAVIDEZ: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

VACCINATION IN PREGNANCY: CONSTRUCTION AND VALIDATION OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY

HIGHLIGHTS

1. Construção e validação de Tecnologia Educacional sobre vacinação na gravidez.
2. Protagonismo do enfermeiro no contexto da imunização.
3. Favorecimento da educação em saúde no pré-natal.

Camilla Cristina Lisboa do Nascimento¹ 

Ivaneide Leal Ataíde Rodrigues¹ 

Laura Maria Vidal Nogueira¹ 

Heliana Helena de Moura Nunes¹ 

Gisele de Brito Brasil² 

Carlos Marcelo da Silva Moraes¹ 

Alexandre Aguiar Pereira¹ 

ABSTRACT

Objective: to build and validate the content of an educational technology to guide pregnant women about immunization. **Method:** a methodological study carried out from December 2020 to October 2021 in Belém, Pará, Brazil. It consisted of two stages: Construction through an Integrative Literature Review and face and content validation with 16 judges using a *Likert* scale for data collection and the Content Validity Index for analysis. **Results:** a double-sided table flipbook was created on immunization, which was assessed by 100% of the judges as relevant, with a mean Content Validity Index per block greater than 0.86. **Conclusion:** the technology was built with technically correct information and validated by experts in the respective areas. It is understood that its use will ease the prenatal Nursing practice, considering it to be a tool capable of arousing interest and encouraging dialogue between professionals and pregnant women, solving doubts in the immunization context.

DESCRIPTORS: Immunization; Educational Technology; Education; Prenatal; Nursing.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Nascimento CCL do, Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Nunes HH de M, Brasil G de B, Moraes CM da S, et al. Vaccination in pregnancy: construction and validation of educational technology. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2023 [cited "insert year, month and day"]; 28. Available from: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.93165>

¹Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Belém, PA, Brasil.

²Universidade Federal de Santa Catarina, Trindade, Florianópolis, SC, Brasil.

INTRODUÇÃO

O período gestacional é um processo fisiológico que gera mudanças físicas, psicológicas e sociais na mulher, sendo influenciadas por inúmeros fatores como as alterações nas características biológicas, socioeconômicas e culturais¹.

Em reconhecimento a essas características, o Ministério da Saúde (MS) assumiu como um de seus compromissos, a promoção da maternidade segura em todo o processo gravídico e puerperal, como a realização do pré-natal, considerando a humanização do cuidado em saúde². Na perspectiva do parto humanizado, é de importância o entendimento da mulher sobre sua gestação de forma que tenha ciência de informações pertinentes e do cuidado que precisa receber centrado em suas particularidades, mostrando empoderamento e seu protagonismo durante a gravidez³.

Ressalta-se a importância de a gestante cumprir o calendário vacinal de forma completa. Estudos apontam que as gestantes produzem, por meio da imunização, anticorpos IgG que são transportados via placenta e podem beneficiar o feto e a mãe⁴. No entanto, mesmo destacando-se a eficácia da vacinação na gestação, entende-se que nem todos os imunobiológicos são recomendados rotineiramente, devido às preocupações na relação risco/benefício nesse período⁵.

O período gestacional é marcado por mudanças imunológicas e fisiológicas nas mulheres favorecendo na alteração da suscetibilidade de mães e fetos a infecções, com alterações na resposta imune⁶. Com isso, descarta-se a importância da vacinação da gestante para a proteção da saúde materno-infantil de agravos imunopreveníveis a exemplo de difteria e tétano com vacina dupla adulto, a tríplice bacteriana acelular (dTpa) contra difteria, tétano e coqueluche, a vacina recombinante contra hepatite B e vacina contra o vírus da influenza⁷.

Além disso, observa-se as coberturas vacinais abaixo do esperado em determinados subgrupos populacionais, em destaque o grupo obstétrico, que decorrem da elevada desigualdade social persistente no país e do resultado da soma de desigualdades sociais e da população gestacional⁷. Nesse contexto, destaca-se o uso de Tecnologias Educacionais (TE) como um importante meio para o favorecimento do diálogo entre pacientes e a equipe de saúde, garantindo comunicação ampliada e informativa entre todos os envolvidos, inclusive familiares desses pacientes⁸. As TE podem contribuir e oferecer esclarecimentos indispensáveis às gestantes, contribuindo com atividades de ensino e aprendizagem, mediando as práticas educativas de quem as utiliza, destacam-se como ferramentas que auxiliam a reflexão crítica das pessoas sobre seu próprio conhecimento com possibilidades de alteração de suas práticas⁹.

O processo educativo em saúde é instrumento de socialização de conhecimento, de promoção da saúde e de prevenção de doenças, principalmente dos agravos imunopreveníveis, visto que o saber da população, em destaque as gestantes, sobre a importância da vacinação pode contribuir na erradicação dessas doenças¹⁰. Dentre os profissionais de saúde envolvidos nas ações educativas, os enfermeiros são constantemente desafiados a buscar opções que lhes ofereçam suporte para atuar junto às pessoas, grupos e comunidades, tendo as TE como fortes aliadas nesse processo¹¹.

Além da importância da construção das TE, ressalta-se que, para sua efetiva utilização, é necessário que passem pelo processo de validação, que consiste na análise de diversos itens como objetivos, estrutura e relevância da TE e deve ser realizada por *expertises* na área foco da mesma, além de demais aspectos importantes para ser instrumento efetivo para educação em saúde¹⁰. Dessa forma, a validação de uma TE se apresenta como maneira de qualificar uma nova intervenção/instrumento ou melhorar um já existente, por meio do uso sistemático dos conhecimentos disponíveis¹².

Destaca-se a escassez de produções científicas sobre construção de TE voltadas para o tema do estudo, sendo que somar a educação em saúde às práticas do Programa de Pré-Natal apresenta-se como uma estratégia contemporânea e necessária, especialmente quando ocorre a partir da troca de conhecimentos, tornando-se um ato de criar e transformar pensamentos e ações⁸.

Nesse cenário, entende-se a necessidade de ampliação de ações educativas com as gestantes realizadas de forma dialógica e integral, bem como que as TE podem auxiliar nessas ações e nos atendimentos singulares durante o pré-natal. Dessa forma definiu-se como objetivo deste estudo construir e validar o conteúdo de uma tecnologia educacional para orientar gestantes sobre imunização.

MÉTODO

Estudo de delineamento metodológico desenvolvido no município de Belém, Pará, Brasil, no período de dezembro de 2020 a outubro de 2021. Seguiu-se o *Standards for Quality Improvement Reporting Excellence - SQUIRE*¹³.

Participaram 16 juízes, sendo 13 enfermeiros, um designer gráfico, um pedagogo e um professor de língua portuguesa para apreciação do conteúdo, aparência e forma da TE, além dos requisitos necessários para informar com correção, precisão e linguagem acessível para o público-alvo da tecnologia.

O número de juízes baseou-se na recomendação de trabalhar com um quantitativo mínimo de nove juízes nos processos de validação¹⁴. Sua escolha foi pela técnica bola de neve, que é uma forma de amostra não probabilística, na qual os participantes iniciais do estudo indicam novos participantes que por sua vez indicam outros e assim sucessivamente, até que seja alcançado o quantitativo necessário de participantes¹⁵.

Para a inclusão, foi utilizado um cálculo de escore adaptado para este estudo, à semelhança de outro estudo de validação¹⁶. Considerou-se pontuação mínima de cinco pontos e a adequação dos especialistas aos critérios de seleção foi verificada por meio dos currículos na Plataforma Lattes. Seriam excluídos aqueles que não atendessem ao prazo de 30 dias previsto para devolução do instrumento de validação, sendo que todos o cumpriram. Os critérios e pontuação considerados são apresentados na Tabela 1:

Tabela 1 – Critérios e pontuação para seleção dos juízes-especialistas para validação da Tecnologia Educacional sobre imunização no período gestacional. Belém, PA, Brasil, 2021

Critérios para pontuação	Pontuação
Tese ou dissertação na área de interesse*	2 pontos/trabalho
Monografia ou especialização na área de interesse	1 ponto/trabalho
Participação em grupos/projetos na área de interesse	1 ponto
Experiência docente na área de interesse	0,5 ponto/ano
Atuação prática na área de interesse	0,5 ponto/ano
Orientação de trabalhos na área de interesse	0,5 ponto/trabalho
Autoria em trabalhos da área de interesse publicados em periódicos	0,25 ponto/trabalho
Participação em bancas avaliadoras de trabalhos na área de interesse	0,25 ponto/trabalho

Nota: *Considera-se como áreas de interesse: imunização ou saúde da mulher, em especial na assistência pré-natal.

O estudo foi desenvolvido em duas fases: Na primeira realizou-se Revisão Integrativa da Literatura (RIL) processada em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos; 5) interpretação dos resultados; e 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento¹⁷.

Para a construção da RIL, definiram-se as seguintes bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Para atender a 1ª etapa escolheu-se o tema “Práticas sobre imunização no pré-natal” e definiu-se como questões de pesquisa: “Quais conteúdos são importantes para informar as gestantes sobre imunização no período gestacional?” e “Quais estratégias educacionais têm sido utilizadas para informar as gestantes sobre imunização?”.

Para a 2ª etapa, foram estabelecidos os critérios de inclusão: artigos originais publicados em português, inglês e espanhol, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2020, disponíveis gratuitamente em texto completo. Foram excluídas pesquisas secundárias, como revisões de literatura, integrativas ou sistemáticas. Na 3ª etapa, ocorreu a seleção dos estudos, sendo realizada em concordância à metodologia *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA)¹⁸. Estudos repetidos em mais de uma base de dados foram considerados apenas uma vez.

Na 4ª etapa, para avaliação dos artigos incluídos, os dados foram compilados em um roteiro adaptado pelos autores com base em instrumento elaborado e validado¹⁹. Na 5ª o processamento da interpretação dos dados textuais foi feito por meio do *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (IRaMuTeQ), versão 0.7 alpha 2, amplamente empregado na literatura científica, que permite a análise estatística de *corpus* de texto²⁰.

Na 6ª etapa ocorreu a interpretação do resultado obtido pelo *software*, sendo finalizada com a construção da TE na forma de um álbum seriado de mesa com dupla face, elaborado no programa CorelDRAW X7® 2015 pelos autores, cumprindo as etapas de diagramação, escolha de cores e tipografia.

Para a validação de conteúdo, os juízes foram contatados por e-mail, com carta convite e após confirmação do interesse em participar, receberam em seus e-mails o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e *link* para o direcionamento da plataforma *online* elaborada para acesso a TE construída e ao formulário de validação.

Após acessar o *link* eram direcionados para um *site* em plataforma gratuita construído pelos pesquisadores, no qual realizavam o *download* da TE em formato PDF e do formulário de validação em formato DOCX para ser enviado, juntamente com o TCLE assinado, para o e-mail da pesquisadora responsável.

O instrumento para validação foi construído a partir de uma escala *Likert*²¹ adaptada para este estudo, contando com 29 itens, divididos em cinco blocos (Impressão Geral; Objetivos; Estrutura e Apresentação; Relevância e Linguagem Verbal) para os *expertises* e 11 itens divididos em três blocos (Impressão Geral, Qualidade Estética e Língua Portuguesa) para designer gráfico, pedagogo e professor de língua portuguesa. Os itens apresentam em 4 opções²², sendo pontuados de 1 a 4, sendo 1-totalmente adequado, 2-adequado, 3-parcialmente adequado e 4-inadequado.

Para medir a concordância dos juízes sobre a TE, foi utilizado o Índice de Validade

A partir desses temas destacados optou-se pela construção de uma tecnologia educacional em forma de álbum seriado de mesa, com finalidade de auxiliar o profissional de saúde durante a consulta de pré-natal para informar/orientar sobre imunização no período gestacional. O álbum foi denominado "Álbum seriado sobre Imunização da gestante no pré-natal" (Figura 2), contendo 18 páginas duplas coloridas, tamanho 210mm x 297mm, composta por conteúdos textuais e ilustrativos.

Os títulos apresentam-se em fontes *Unicorn Calligraphy* e *Gabriola*, variando no tamanho 40 a 70, e os textos em fontes *Catamaran* e *Gabriola*, variando entre 20 a 28. Apresenta capa, página de apresentação, páginas ilustrativas de orientações para gestante (frente), páginas-guia para os profissionais de saúde sobre os tópicos abordados (verso) e referência bibliográfica. Compõe-se de sete sessões referentes às dúvidas sobre imunização no período gestacional, tais como: "Você sabe por que é importante se vacinar na gestação?", "Quais vacinas a gestante precisa fazer?", "Quais vacinas a gestante não pode fazer?", "Atenção para as vacinas especiais, como a da febre amarela!", "E se a gestante estiver com o calendário atualizado?", "Caso a gestante não saiba quais vacinas já tomou, como pode descobrir?" e "A gestante poderá tomar as vacinas até com quantas semanas de gravidez?".

Ressalta-se que todo o conteúdo foi organizado em linguagem simples no texto destinado às gestantes, com ilustrações que fazem alusão às informações apresentadas e texto-guia para os profissionais realizarem as orientações sobre as sessões. A policromia foi utilizada para destacar as informações, como observado na Figura 2:



Figura 2 – Capa, página de orientação para gestante e página-guia para o profissional de saúde que compõem o álbum seriado de mesa. Belém, PA, Brasil, 2021

Fonte: Autores (2021).

Na validação, o álbum seriado foi avaliado por 16 juízes, sendo 13 (81,25%) enfermeiros especialistas no assunto, um (7,69%) designer gráfico, um (7,69%) pedagogo e um (7,69%) professor de língua portuguesa. Dos enfermeiros, 10 (76,93%) eram expertises em imunização e três (23,07%) em pré-natal.

Do total de juízes, 12 (75%) eram do sexo feminino e quatro (25%) do masculino, com a idade entre 24 a 63 anos, apresentando média de 35,25 anos. Quatro (30,76%) apresentavam título de mestre; e 12 (96,23%) de especialista. Em relação ao tempo de trabalho, apresentavam entre três a nove anos de serviço, com média de seis anos.

Calculou-se o IVC por blocos e geral, entre especialistas (Tabela 2) e profissionais de designer gráfico, pedagogo e professor de língua portuguesa (Tabela 3), considerado

favorável visto que apresentaram índices por blocos maiores que 0,86.

Tabela 2 – Resultados dos Índices de Validade de Conteúdo, por blocos e geral, de acordo com a avaliação dos juízes especialistas. Belém, PA, Brasil, 2021

Variáveis	Objetivos	IVC*	IVC* Geral
Impressão Geral	Avaliar a impressão dos juízes sobre o material educativo, como o <i>layout</i> , a diagramação, e o tamanho da letra.	0,91	0,92
Objetivos	Avaliar os objetivos que se deseja atingir com a utilização da TE.	0,92	
Estrutura e Apresentação	Avaliar a forma de apresentar as orientações, o que inclui organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.	0,88	
Relevância	Avaliar as características do grau de significação do material educativo apresentado.	0,90	
Linguagem Verbal	Avaliar se a linguagem empregada na TE é de fácil entendimento.	0,86	

* IVC = Índice de Validade de Conteúdo

Fonte: Autores (2021).

Tabela 3 – Resultados dos Índices de Validade de Conteúdo, por blocos e geral, de acordo com a avaliação dos juízes profissionais de designer gráfico, pedagogo e professor de língua portuguesa. Belém, PA, Brasil, 2021

Variáveis	Objetivos	IVC*	IVC* Geral
Qualidade da Interface	Avaliar a impressão dos juízes sobre o material educativo, como o <i>layout</i> , a diagramação e o tamanho da letra.	0,88	0,87
Qualidade Estética	Avaliar a qualidade dos textos e das imagens.	0,88	
Língua Portuguesa	Avaliar adequação à norma culta.	0,86	

* IVC = Índice de Validade de Conteúdo

Fonte: Autores (2021).

Mediante os resultados, pode-se afirmar que o álbum seriado foi validado, atendendo ao que nele se buscou avaliar. Foram realizados os ajustes sugeridos por alguns juízes, a exemplo de substituição de figuras e/ou substituição e aumento de fonte nas páginas de orientação destinadas às gestantes.

DISCUSSÃO

O álbum seriado foi elaborado a partir de evidências da literatura que apontaram os conteúdos necessários no contexto da imunização, a serem abordadas pelos profissionais da saúde durante as consultas de pré-natal. A utilização de TEs, nesse contexto, se apresenta como estratégia que auxilia em ações educativas, contribuindo, de forma positiva na promoção da saúde e na prevenção e erradicação de doenças imunopreveníveis, à exemplo de sua utilização sobre imunização em consultas pré-natal. O compartilhamento de informações precisas e de fácil entendimento é primordial para o conhecimento da

gestante sobre a importância de manter o calendário vacinal atualizado²⁴.

O álbum seriado teve seu conteúdo validado pelos juízes dado que os valores do IVC, tanto nos cinco blocos como no cômputo geral, foram superiores a 0,86, conforme recomenda a literatura^{23,25}. Destaca-se que foram considerados nesse processo sua apresentação, os objetivos propostos, sua relevância e clareza no compartilhamento de informações. Com isso, reitera-se que ao mensurar esses aspectos, atende-se ao rigor científico exigido nos processos de validação de TE²⁶.

A validação por enfermeiros, atuantes no setor de imunização ou no setor de consultas de pré-natal, foi importante visto que, rotineiramente, estão em contato com o público-alvo da TE, conhecendo assim quais são os principais questionamentos e anseios vividos por essas gestantes²⁶. Além do cálculo do IVC, valorizaram-se as sugestões propostas pelos juízes, visto que por meio delas foi possível adequar o álbum seriado às necessidades do público-alvo¹¹.

Quanto à tecnologia ser uma ferramenta que possibilite a compreensão sobre a imunização no período gestacional, a validação de conteúdo mostrou a importância do enfermeiro capacitado na atuação no pré-natal realizando educação em saúde sobre o tema possibilitando o entendimento das gestantes sobre as orientações prestadas, visto que é notória na área da saúde a divulgação de informações em linguagem tecnicista, dificultando a compreensão pelo público-alvo²⁷. Com isso, destaca-se o protagonismo da enfermagem no papel de educador em saúde, valendo-se de TE validadas capazes de compartilhar informações seguras e adequadas ao público de interesse²⁸.

A construção de TE em diferentes contextos e cenários de saúde permite uniformizar as orientações prestadas a respeito de variados temas, como no caso deste estudo, a imunização durante o período gestacional, propiciando intervenções educativas pautadas em informações tecnicamente corretas e direcionadas às necessidades do público-alvo^{14,29}.

No contexto das gestantes, destaca-se que orientações sobre imunização durante o pré-natal são necessárias para que ocorra maior adesão delas na atualização do calendário vacinal de forma adequada e que as mesmas compreendam a importância de realizar essa prática, visto que é corriqueiro associar a vacinação ao medo, dor e insegurança da eficácia das mesmas^{24,28}.

Como limitação do estudo entende-se a sua construção baseada em revisão de literatura, ao invés da construção compartilhada com as gestantes o que, no entender dos autores, seria a forma ideal, as restrições impostas pela pandemia impediram essa realização. O rigor científico para a realização da Revisão da literatura e as vivências da pesquisadora na área de imunização auxiliaram na contextualização do produto final com a qualidade que seria legitimada pela validação de conteúdo.

CONCLUSÃO

O estudo alcançou seus objetivos ao apresentar uma TE validada aplicável em atividades educativas em atendimentos de pré-natal como um instrumento capaz de favorecer a gestante a cumprir de forma correta e completa o calendário vacinal.

Tendo-se concluído a construção e validação de conteúdo do álbum seriado, ressalta-se a importância de fazer sua validação semântica dando voz ao público ao qual se destina bem como permitir futuras atualizações sobre imunização e saúde da mulher.

Entende-se que o uso deste material facilitará a prática da enfermagem durante as consultas de pré-natal, tendo em vista que se constitui em uma tecnologia ilustrada capaz de despertar o interesse e favorecer o diálogo entre profissionais e gestantes que apresentam

dúvidas sobre a importância da imunização para garantia de saúde da mulher e do bebê.

REFERÊNCIAS

1. Thuler ACMC, Wall ML, Souza MAR. Characterizing women in the pregnancy-puerperal cycle and encouraging early breastfeeding. *Rev enferm UERJ*. [Internet]. 2018 [cited 2020 Dec 02]; 26(1):e16936. Available from: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2018.16936>
2. Serrão JRM, Peixoto IVP, Nascimento CCL, Serrão AM, Pamplona MCA. Practices of HIV seropositive pregnant women on self-care: construction of educational health technology. *REAS* [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 03]; 38(1):e1562. Available from: <https://doi.org/10.25248/reas.e1562.2020>
3. Ministry of Health (BR). National guidelines for care in normal childbirth: abridged version. Brasília: Ministry of Health; 2017.
4. Ballalai I, Domingues C, Maranhã AG, Montenegro EI. Brazilian Society of Immunizations. Pregnancy vaccination: successful protection for mother and child [Internet]. 2018 [cited 2020 Dec 02]. Available from: <https://vacinasparagravidas.com.br/public/docs/guia-da-vacinacao.pdf>
5. Ballalai I, Bravo F. Immunization: everything you ever wanted to know. RMCOM. [Internet]. 2016 [cited 2020 Dec 02]. Available from: <https://sbim.org.br/images/books/imunizacao-tudo-o-quevoce-sempre-quis-saber.pdf>
6. Alvarez AMR, Jauregui B, El Omeiri N. Progress towards a comprehensive approach to maternal and neonatal immunization in the Americas. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2017 [cited 2023 Aug 15]; 41:e159. Available from: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.159>
7. Oliveira SC, Silva TPR, Velásquez-Melendez G, Mendes LL, Martins EF, Rezende EM, et al. Social and obstetric inequalities and vaccination in pregnant women. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2020 [cited 2023 Aug 15]; 73(Suppl 4):e20190099. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0099>
8. Araújo EF, Ribeiro ALT, Pinho IVOS, Melo MC, Abreu VJ, Nascimento ETS, et al. Development of educational technology about health education for children with type i diabetes mellitus. *Nurs. focus*. [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 02]; 11(6). Available from: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n6.3915>
9. Wild CFW, Nietzsche E, Salbego C, Teixeira E, Favero NB. Validation of educational booklet: an educational technology in dengue prevention. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2019 [cited 2020 Dec 07]; 72(1):1318-25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0771>
10. Saldan GG, Figueiredo FSF, Misawa F, Rêgo A da S, Salci MA, Radovanovic CAT. Construction of educational technology for home care after encephalic vascular accident: case report. *Rev enferm UFPE online*. [Internet]. 2017 [cited 2020 Dec 02]; 11(4):1784-93. Available from: <http://dx.doi.org/10.5205/ruol.9763-85423-1-SM.1104201729>
11. Benevides JL, Coutinho JFV, Pascoal LC, Joventino ES, Martins MC, Gubert F do A, et al. Development and validation of educational technology for venous ulcer care. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2016 [cited 2020 Dec 15]; 50(2):306-12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200018>
12. Teixeira E, Mota VMSS. *Educational Technologies in Focus*. São Caetano do Sul: Publishing Diffusion; 2011.
13. Rosa BVC, Girardon-Perlini NMO, Guerrero NSG, Nietzsche EA, Beuter M, Dalmolin A. Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer. *Texto Contexto Enferm*. [Internet]. 2019 [cited 2021 Feb 16]; 28(1):e20180053. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0053>

14. Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden P, Davidoff F, Stevens D. SQUIRE 2.0 (Standards for QUality Improvement Reporting Excellence): revised publication guidelines from a detailed consensus process. *J Am Coll Surg.* [Internet]. 2016 [cited 2021 Feb 16]; 222(3):317-23. Available from: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/squire/>
15. Nietzsche EA, Teixeira E, Medeiros HP. Educational care technologies: a possibility for empowering nurses? Porto Alegre: Moriá; 2014.
16. Baldin N, Munhoz EMB. Snowball: a methodological technique for research in community environmental education. In: X National Congress of Education–EDUCRE [Internet]. 2011 [cited 2021 Feb 16]; p. 329-41. Available from: https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4398_2342.pdf
17. Feitosa MCR, Stelko-Pereira ACM, Karla JN. Validation of Brazilian educational technology for disseminating knowledge on leprosy to adolescents. *Braz J Nurs* [Internet]. 2019 [cited 2021 Feb 16]; 72(5):1333-40. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0610>
18. Koopmans FF, Daher DV, Acioli S, Sabóia VM, Ribeiro CRB, Silva CSSL da. Living on the streets: na integrative review about the care for homeless people. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. 2018 [cited 2021 Feb 08]; 72(1):211-20. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0653>
19. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) statement. *Syst. Rev.* [Internet]. 2015 [cited 2021 Feb. 08]; 4(1):1-9. Available from: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2046-4053-4-1>
20. Ursi ES, Galvão CM. Prevention of perioperative skin lesions: integrative literature review [Dissertation]. Ribeirão Preto (SP): University of São Paulo; 2005.
21. Camargo BV, Justo AM. Iramuteq: Iramuteq: a free software for textual data analysis. *Topics in Psychology.* [Internet]. 2013 [cited 2021 Mar 03]; 21(2):513-18. Available from: <http://dx.doi.org/10.9788/TP2013.2-16>
22. Ferreira DS, Teixeira E, Brown DO, Koch R, Monteiro WF, Santos ER dos, et al. Content validation of an educational technology about men's health. *Bahia J. Nurs.* [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 03]; 4(1):e36344. Available from: <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.36344>
23. Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello E de B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol. Serv. Saude.* [Internet]. 2017 [cited 2023 Aug 15]; 26(3). Available from: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>
24. Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Pereira AG, Abreu PD, Nascimento LC, Vasconcelos EMR de, et al. Learning by playing: semantic validation of educational technology on tuberculosis for schoolchildren. *Esc. Anna Nery Rev. de Enferm* [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 03]; 25(4):e20200492. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0492>
25. Oliveira SC, Silva TPR, Velásquez-Melendez G, Mendes LL, Martins EF, Rezende EM, et al. Social and obstetric inequalities and vaccination in pregnant women. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 03]; 73(Suppl 4):e20190099. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0099>
26. Jesus EB, Esteves AVF, Teixeira E, Medeiros HP, Nascimento MH, Saboia VM. Validation of educational technology on phototherapy to guide families of jaundiced newborns. *Uerj Nursing Journal.* [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 03]; 26:e21789. Available from: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2018.21789>
27. Siqueira JP, Guimarães EAA, Oliveira VJ, Gontijo TL, Quites HFO, Amaral GG, et al. Knowledge of health professionals about vaccination in pregnant women: construction and content validation of an instrument. *Cuidarte magazine.* [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 14]; 11(1):e872. Available from: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.872>
28. Barbosa EMG, Sousa AAS, Vasconcelos MGF, Carvalho REFL, Oriá MOB, Rodrigues DP. Educational technologies to encourage (self) care in postpartum women. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2016 [cited 2021 Mar. 14]; 69(3):545-53. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690323i>

29. Nascimento CCL, Monteiro DS, Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Santos FV dos, Pereira AA. Nurses' practices on immunization: shared construction of educational technology. Nurs Focus Magazine. [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 14]; 12(2):305-11. Available from: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n2.4065>

VACINAÇÃO NA GRAVIDEZ: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

RESUMO:

Objetivo: construir e validar o conteúdo de uma tecnologia educacional para orientar gestantes sobre imunização. **Método:** estudo metodológico realizado em dezembro de 2020 a outubro de 2021, em Belém, Pará, Brasil. Constou de duas etapas: Construção por meio de Revisão Integrativa da Literatura e validação de aparência e conteúdo com 16 juízes utilizando escala *Likert* para coleta dos dados e o Índice de Validade de Conteúdo para análise. **Resultados:** elaborou-se um álbum seriado de mesa, com dupla face, sobre imunização que foi avaliado por 100% dos juízes como pertinente com média do Índice de Validade de Conteúdo por blocos superior a 0,86. **Conclusão:** tecnologia construída com informações tecnicamente corretas e validada junto a especialistas nas respectivas áreas. Entende-se que seu uso facilitará a prática da enfermagem no pré-natal, considerando ser ferramenta capaz de despertar interesse e favorecer o diálogo entre profissionais e gestantes, sanando dúvidas no contexto da imunização.

DESCRIPTORIOS: Imunização; Tecnologia Educacional; Educação; Pré-Natal; Enfermagem.

VACUNACIÓN EN EL EMBARAZO: CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

RESUMEN:

Objetivo: elaborar y validar el contenido de una tecnología educativa para orientar a mujeres embarazadas sobre la inmunización. **Método:** estudio metodológico realizado de diciembre de 2020 a octubre de 2021, en Belén, Pará, Brasil. Constó de dos etapas: Elaboración por medio de Revisión Integradora de la Literatura y validación de apariencia y contenido por 16 jueces usando una escala *Likert* para la recolección de datos y el Índice de Validez de Contenido para el análisis. **Resultados:** se creó un cuadernillo doble faz sobre inmunización, que fue evaluado como relevante por el 100% de los jueces, con un Índice de Validez de Contenido promedio por sección superior a 0,86. **Conclusión:** tecnología elaborada con información técnicamente correcta y validada por expertos en las respectivas áreas. Se considera que su uso facilitará la práctica de la enfermería prenatal, es una herramienta capaz de despertar interés y fomentar el diálogo entre profesionales y gestantes, resolviendo dudas en el contexto de la inmunización.

DESCRIPTORIOS: Inmunización; Tecnología Educativa; Educación; Prenatal; Enfermería.

Recebido em: 28/02/2023

Aprovado em: 21/08/2023

Editora associada: Dra. Tatiane Trigueiro

Autor Correspondente:

Camilla Cristina Lisboa do Nascimento
Universidade do Estado do Pará
Av. José Bonifácio, 1289 - Guamá
E-mail: camilla.nasc@gmail.com

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - **Nascimento CCL do**. Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Nascimento CCL do, Rodrigues ILA**. Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Nascimento CCL do, Rodrigues ILA, Nogueira LMV**. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).