



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS **SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2024**

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA **INSTRUCIONAL SOBRE A APLICAÇÃO DO ESCORE PEDIÁTRICO DE** **ALERTA PARA CAPACITAÇÃO DE ENFERMEIROS**

Maria Fernanda Crespo Vieira dos Anjos¹; Juliana de Oliveira Freitas Miranda²,
Guilherme de Souza Costa³; Marília Lima Alves⁴; Paula Ribeiro da Silva⁵;
Thaiane de Lima Oliveira⁶.

1. Bolsista – PIBIT/CNPq, Graduando em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: mariafernandaaanjos@yahoo.com.br
2. Orientador, Departamento de saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: jofmiranda@uefs.br
3. Participante do projeto, Graduando em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: guilhermescost@gmail.com
4. Participante do projeto, Graduando em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: limari21@outlook.com
5. Participante do projeto, Enfermeira, Hospital Estadual da Criança, e-mail: paullinhaars@hotmail.com
6. Participante do projeto, Enfermeira, Maternidade Santa Emília, e-mail: thaiane_lima@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Deterioração clínica; Escore de alerta precoce; Criança hospitalizada.

INTRODUÇÃO

A deterioração clínica pode ser definida como um estado de descompensação fisiológica capaz de comprometer a estabilidade hemodinâmica do paciente, acompanhado por achados objetivos e/ou subjetivos que protagonizam um potencial de gravidade para mortalidade hospitalar, visto que aumenta o risco individual de morbidade, incapacidade e/ou morte (Jones *et al.*, 2013; Padilla e Mayo, 2018).

Diante desse contexto, a inserção de um *Pediatric Early Warning Score* (EWS), instrumento comumente utilizado em cenários hospitalares para apoiar a identificação precoce da deterioração clínica em crianças e adolescentes, torna-se útil para nortear o trabalho da equipe de saúde no sentido de auxiliar no processo de sistematização da assistência na avaliação, identificação e intervenção diante da deterioração clínica, evitando assim o avanço de complicações associadas (Bulhosa, 2019; Oliveira *et al.*, 2023; Bulhosa *et al.*, 2023).

Na realidade brasileira, entre os poucos escores validados, o Escore Pediátrico de Alerta (EPA) apresentou um excelente desempenho no reconhecimento da deterioração clínica pediátrica, sendo considerado um instrumento de fácil aplicação para uso a beira-leito no momento de avaliação do paciente e norteador da necessidade de cuidados urgentes (Oliveira *et al.*, 2021; Bulhosa *et al.*, 2023; Oliveira *et al.*, 2023). Mas por se tratar de um instrumento em recente processo de validação, faz-se necessário adotar estratégias que consolidem o seu uso na prática clínica e amplie a sua utilização, principalmente por enfermeiros (Oliveira *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2023).

Desse modo, o presente trabalho de iniciação tecnológica teve por objetivo validar uma tecnologia instrucional sobre aplicação do EPA para capacitação de enfermeiros no reconhecimento da deterioração clínica, tornando-se relevante devido aos benefícios em desenvolver tecnologias com potencial didático e interativo para capacitar profissionais de saúde em unidades de internamento hospitalar pediátrico, com vistas a apoiar a redução da morbimortalidade infantil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo metodológico, desenvolvido em duas fases: desenvolvimento da tecnologia e validação de seu conteúdo. As etapas foram conduzidas no período de setembro de 2023 a agosto de 2024, na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e no Hospital Estadual da Criança (HEC), e envolveu a participação de 11 profissionais da saúde, sendo 03 do comitê institucional, 06 do comitê de especialistas e 02 da população-alvo.

O estudo faz parte do projeto matriz intitulado “Reconhecimento da deterioração clínica pediátrica no contexto hospitalar da saúde da criança no município de Feira de Santana - Bahia”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEFS sob CAAE: 79484117.2.0000.0053. Destaca-se que a tecnologia instrucional desenvolvida foi um vídeo para promover a capacitação de enfermeiros prevista no projeto matriz.

A primeira etapa envolveu a definição do objetivo e população alvo, além da construção do material teórico e construção da tecnologia instrucional. A tecnologia, nomeada como “EPA! Aprenda a reconhecer a deterioração clínica”, foi idealizada com o objetivo de capacitar enfermeiros para a aplicação do Escore Pediátrico de Alerta em sua rotina hospitalar, sendo definida como população alvo os enfermeiros pediatras atuantes em unidades assistenciais hospitalares. Para a sua construção da tecnologia foram utilizados a plataforma digital *Animaker* e aplicativos de edição de vídeos para detalhes pontuais, sincronização de áudio e efeitos sonoros.

Já a segunda etapa teve por objetivo validar o conteúdo do vídeo instrucional de modo que ele possa auxiliar enfermeiros no processo de aplicação do EPA para o reconhecimento da deterioração clínica. A validação de conteúdo foi feita por pesquisadores/profissionais da área de saúde da criança, por meio da técnica Delphi, que busca a concordância entre as avaliações, a partir dos critérios de aparência e clareza, abrangência, pertinência e aplicabilidade da tecnologia.

Os juízes pesquisadores/profissionais foram selecionados entre os egressos do Mestrado Profissional em Enfermagem da UEFS, a partir da busca no banco de dados do programa e análise de seus currículos na Plataforma Lattes. Para seleção dos juízes foram adotados os seguintes critérios: ter realizado mestrado com objetos de pesquisa voltados para a criança hospitalizada, pós-graduação em pediatria ou áreas afins; ter trabalhado por pelo menos cinco anos em unidades pediátricas. Já os enfermeiros assistenciais foram selecionados no próprio HEC, recomendados pela coordenação de Enfermagem.

Após seleção dos juízes, foram elaborados e enviados por e-mail e aplicativo de mensagem: os links do *Google Forms* com o convite para a pesquisa; o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE); o formulário de validação do conteúdo; e a primeira versão da tecnologia instrucional. O formulário foi composto pela caracterização dos juízes e pelos critérios de avaliação da tecnologia com uma escala tipo Likert de

quatro pontos contemplando aparência, clareza, abrangência, pertinência e aplicabilidade. Após cada rodada, o comitê institucional discutiu as considerações e sugestões a fim de alcançar a versão 2 da tecnologia, posteriormente enviada para validação pela população alvo.

Para análise, os dados foram computados e processados no *Microsoft Office Excel*. Foram calculadas a Taxa de concordância (TC) e o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) a fim de analisar a concordância entre os participantes, considerando como satisfatórios a TC mínima de 90% e um IVC mínimo de 0,9 (Alexandre, Coluci, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1. Síntese do processo de validação de conteúdo da tecnologia instrucional “EPA! Aprenda a reconhecer a deterioração clínica na criança”, segundo critérios avaliados e Índice de Validação de Conteúdo.

Critério	IVC individual dos juízes na primeira versão	IVC individual dos juízes na segunda versão	IVC individual da população-alvo
Aparência e clareza quanto à estrutura, apresentação e linguagem	1	1	1
Abrangência	0,95	1	1
Pertinência	1	1	1
Aplicabilidade	1	1	1
IVC Total	0,98	1,00	1,00

Já na primeira versão foram alcançadas uma TC de 98% e um IVC de 0,98 (Quadro 1). Na segunda rodada, foram alcançadas uma TC de 100% e um IVC de 1,00. Para a população alvo, a tecnologia alcançou TC de 100% e um IVC de 1,00 na primeira rodada de avaliação, sendo considerada aplicável na capacitação de enfermeiros para aplicação do Escore Pediátrico de Alerta e identificação de sinais de deterioração clínica.

O reconhecimento precoce da deterioração clínica possibilita uma atuação efetiva promovendo uma melhora no prognóstico, junto a prevenção de complicações, redução de sequelas, aumento da sobrevida e redução do risco de morte, além de gerar uma redução de custos para o sistema de saúde (Melo *et al.*, 2011; Melo e Silva, 2021).

O instrumento EPA foi validado como uma ferramenta de fácil linguagem, boa estrutura e apresentação, além de contemplar indicadores pertinentes de relevância clínica e aplicáveis ao cenário hospitalar. Porém, ainda há necessidade de ampliar as evidências de validação sobre o seu desempenho no reconhecimento da deterioração clínica, a fim de fortalecer e sustentar a sua utilização em cenário nacional (Oliveira *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2023). Aliado a isso, o treinamento contínuo e envolvimento da equipe, apoiada por tecnologias instrucionais que facilitam o processo de aprendizagem, são fatores essenciais para alcançar a eficácia da ferramenta.

As tecnologias em formato de vídeo possuem um significativo poder de ilustração, tornando-se capaz de prender a atenção quando bem estruturado e elaborado (Salvador *et al.*, 2017). Devido a sua versatilidade, utilizar dessas ferramentas torna-se uma estratégia promissora, por serem interativos e de fácil acesso, elevando a aceitação do público ao conteúdo exposto. Este formato de tecnologia instrucional permite a autonomia no aprendizado e tempo disponibilizado para alcançar o objetivo proposto, diante da liberdade de reproduzir, pausar e retroceder de acordo com as suas necessidades de aprendizagem (Libardi *et al.*, 2018; Ramos *et al.*, 2019; Forbes *et al.*, 2016).

CONCLUSÃO

A Tecnologia Instrucional (TI) em formato de vídeo, denominada “EPA! Aprenda a reconhecer a deterioração clínica na criança”, foi desenvolvida e teve seu conteúdo validado sob os aspectos de aparência, clareza, abrangência, pertinência e aplicabilidade. Espera-se que a TI validade apoie a capacitação de enfermeiros na aplicação do EPA.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, COLUCI. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciênc. Saúde Colet.** v.16, n. 7, 2011.
- BULHOSA, L. F. Impacto da implantação de um sistema de reconhecimento precoce de deterioração clínica em um cenário hospitalar pediátrico. 2021. 113 f. Resumo de Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, 2019 (pdf).
- BULHOSA, L. F. *et al.* Impacto de um sistema de reconhecimento precoce de deterioração clínica pediátrica. **Rev Enferm UFPE on line.**, v. 17, e253445, 2023.
- FORBES, H. *et al.* Use of videos to support teaching and learning of clinical skills in nursing education: A review. **Nurse Educ Today** [Internet]. 2016; 42:53-6.
- JONES, D. *et al.* Defining clinical deterioration. **Resuscitation**, Philadelphia, v. 84, n. 8, p. 1029-34, 2013
- LIBARDI, M. B. O. *et al.* Health communication by virtual environments: An experience report. **Rev Gaúcha Enferm** [Internet]. 2018; ;39:e20170229
- MELO, M. C. *et al.* New recommendations for critically ill pediatric patient care. **Rev Méd Minas Gerais.** 2011;21(Supl 1):12–21.
- MELO, M. C.; SILVA, N.L. Reconhecimento do paciente gravemente enfermo. **Urgência em Atenção Básica em Saúde [Internet]**. Belo Horizonte: Nescon/UFGM; 2011
- OLIVEIRA, T. L. *et al.* Desenvolvimento e validação de conteúdo do Escore Pediátrico de Alerta. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.**, v. 21, n. 2, p. 91-101, jul. 2021 (pdf).
- OLIVEIRA, T. L. *et al.* Desempenho do Escore Pediátrico de Alerta (EPA) de deterioração clínica. **Acta. Paul Enferm.** 2023;36:eAPE00872.
- PADILLA, R. M.; MAYO, A. M. Clinical deterioration: A concept analysis. **Journal Clinical Nursing**, 2018; 27:1360– 1368.
- RAMOS, L. L. *et al.* Video as complementary teaching tool in health courses. **J Health Inform [Internet]**. 2019; 11(2):35-9.
- SALVADOR, P. T. C. O. *et al.* Vídeos como tecnologia educacional na enfermagem: avaliação de estudantes. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, 2017; 25:e18767.