

Tecnologias educacionais para promoção do cuidado parental do recém-nascido prematuro no domicílio: revisão integrativa

Educational Technologies aimed at promoting parental care of premature newborns at home: an integrative review

Tecnologías Educativas para la promoción del cuidado parental del recién nacido prematuro en el domicilio: revisión integradora

Luciana Ribeiro de Carvalho¹

ORCID: 0009-0002-9354-8501

Marcelo Victor Freitas Nascimento¹⁻²

ORCID: 0000-0003-3465-2595

Carla Daniele Araújo Feitosa¹

ORCID: 0000-0001-7347-6972

Márcia Teles de Oliveira Gouveia¹

ORCID: 0000-0002-2401-4947

Resumo

Objetivo: Identificar as evidências científicas acerca das Tecnologias Educacionais para promoção do cuidado parental do recém-nascido prematuro no domicílio. **Métodos:** Revisão Integrativa realizada a partir de estudos primários publicados na íntegra, em todos os idiomas, sem recorte temporal, nas bases de dados: *National Library of Medicine*; *Scopus*, *Web of Science*, *Embase* e *Biblioteca Virtual em Saúde Brasil*. Os artigos foram triados por meio do aplicativo *Rayyan*. Os estudos incluídos foram lidos e inseridos no formulário da *Red Internacional de Enfermería en Salud Ocupacional*, cujos dados extraídos foram: autor, ano da publicação, país, idioma, especificações do público, desenho do estudo, nível de evidência, objetivo, tipo de tecnologia e desfecho. A análise dos resultados foi embasada a partir da classificação das tecnologias de Merhy. **Resultados:** Dos vinte e dois estudos incluídos para a revisão, houve predomínio das Tecnologias Educacionais do tipo aplicativos de *Smartphone* e de abordagens educacionais temáticas baseadas nas relações. Vinte e uma tecnologias atenderam de forma satisfatória aos participantes dos estudos, apenas uma revelou insegurança pelo público-alvo. **Conclusão:** As Tecnologias Educacionais foram fundamentais para apoiar a transição de bebês prematuros do hospital para casa e serviram como instrumento de promoção dos cuidados, com elevado nível de satisfação dos participantes.

Descritores: Tecnologia Educacional; Recém-Nascido Prematuro; Cuidadores; Serviços de Assistência Domiciliar; Cuidado Transicional.

¹Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil.

²Empresa Brasileira de Serviços Federais. Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil.

Autor correspondente:
Luciana Ribeiro de Carvalho
E-mail:
lucianacarvalho.rib@gmail.com

O que se sabe?

As tecnologias educacionais desempenham papel complementar significativo para o aprimoramento do cuidado ao recém-nascido prematuro, envolvendo técnicas de baixo custo que podem ser aplicadas pelos pais e cuidadores no domicílio.

O que o estudo adiciona?

Fornece evidências científicas sobre o uso das tecnologias leves, leve-duras e duras, na promoção dos cuidados com neonato prematuro com contexto domiciliar.



Como citar este artigo: Carvalho LR, Nascimento MVF, Feitosa CDA, Gouveia MTO. Tecnologias educacionais para promoção do cuidado parental do recém-nascido prematuro no domicílio: revisão integrativa. Rev. enferm. UFPI. [internet] 2025 [citado em: dia mês abreviado ano];14: 14: e5470 | DOI: 10.26694/reufpi.v14i1.5470

Abstract

Objective: To identify scientific evidence about Educational Technologies aimed at promoting parental care of premature newborns at home. **Methods:** Integrative review based on primary studies published in full, in all languages, with no defined time frame, in the following databases: National Library of Medicine; Scopus, Web of Science, Embase and Biblioteca Virtual em Saúde Brasil. The articles were screened using the Rayyan application. The included studies were duly read and entered into the Red Internacional de Enfermería en Salud Ocupacional form, from which the following data were extracted: author, year of publication, country, language, specifications of the target group, study design, level of evidence, objective, type of technology and outcome. The analysis of the results was based on Merhy's classification of technologies. **Results:** Of the twenty-two studies included in the review, there was a predominance of educational technologies categorized as Smartphone apps, in addition to thematic educational approaches based on relationships. Twenty-one technologies met the needs of the study participants satisfactorily, and only one revealed insecurity among the target audience. **Conclusion:** Educational Technologies were vital to support the transition of premature babies from hospital to home and served as an instrument aimed at promoting care, with a high level of satisfaction among the participants.

Descriptors: Educational Technology; Infant, Premature; Caregivers; Home Care Services; Transitional Care.

Resumen

Objetivo: Identificar evidencias científicas sobre Tecnologías Educativas para promover el cuidado parental del recién nacido prematuro en el domicilio. **Métodos:** Revisión integradora realizada a partir de estudios primarios publicados íntegramente, en todos los idiomas, sin marco temporal, en las bases de datos: National Library of Medicine; Scopus, Web of Science, Embase y Biblioteca Virtual em Saúde Brasil. La selección de los artículos se realizó a través de la aplicación Rayyan. Los estudios incluidos fueron leídos e insertados en el formulario de la Red Internacional de Enfermería en Salud Ocupacional, con extracción de los siguientes datos: autor, año de publicación, país, idioma, especificaciones del público, diseño del estudio, nivel de evidencia, objetivo, tipo de tecnología y resultado. El análisis de los resultados se basó en la clasificación de tecnologías de Merhy. **Resultados:** De los veintidós estudios incluidos para la revisión, hubo predominio de Tecnologías Educativas como aplicaciones para Smartphone y enfoques educativos temáticos basados en las relaciones. Veintiuna tecnologías sirvieron satisfactoriamente a los participantes del estudio, sólo una reveló inseguridad entre el público objetivo. **Conclusión:** Las Tecnologías Educativas fueron fundamentales para apoyar la transición de los bebés prematuros del hospital al domicilio y sirvieron como instrumento para promover el cuidado, con un alto nivel de satisfacción de los participantes.

Descriptores: Tecnología Educativa; Recién Nacido Prematuro; Cuidadores; Servicios de Atención de Salud a Domicilio; Cuidado de Transición.

INTRODUÇÃO

Declarada como um problema de saúde pública mundial, a prematuridade é a principal causa responsável pela morte neonatal. No Brasil, na escala de países com maior número de partos prematuros, este ocupa a 10ª posição. De acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), houve 314.348 mil partos prematuros no ano de 2019 em toda Federação.⁽¹⁻³⁾

Por sua vez, o nascimento do neonato prematuro possui incidência variável, decorrente de fatores sociais, biológicos, étnicos, comportamentais, entre outros.⁽⁴⁾ A chegada do Recém-nascido prematuro (RNP) é definida como um evento potencialmente estressante aos pais, provocado pelos longos períodos de internação em unidades neonatais, gerando expectativas e incertezas sobre o cuidado que será exercido no domicílio após a alta hospitalar.⁽⁵⁻⁶⁾

Diante do exposto, o planejamento da alta hospitalar deve estar embasado no fornecimento de orientações claras, concisas e de fácil entendimento quanto à continuidade dos cuidados no domicílio. Nessa perspectiva, inserem-se as Tecnologias Educacionais (TE), que podem contribuir para complementar as informações, simplificar a rotina e diminuir a insegurança dos pais e familiares.⁽⁷⁾

As TE trata-se de técnicas, processos e dispositivos aplicados para gerar conhecimento e colaborar no ensino-aprendizagem. Possui caráter de agente facilitador que proporciona reflexões acerca de novas formas de educação no âmbito do ensino em saúde. Favorece o desenvolvimento da segurança e a aplicação do conhecimento científico na prática. Elas podem ser empregadas de diferentes formas: entrevistas, simulações, vídeos, aconselhamentos, slides, manuais, cadernetas, jogos educativos, websites, cartilhas, softwares, entre outras, possibilitando maneiras inovadoras de trocar conhecimentos.⁽⁸⁻⁹⁾

Dada a importância atribuída à manutenção da saúde do RNP e à qualidade do cuidado domiciliar exercido pelos pais e familiares, é necessária a integração das tecnologias com as atividades de educação em saúde, de modo a garantir acompanhamento e apoio efetivo. Contudo, frente às lacunas no conhecimento acerca da continuidade dos cuidados domiciliares, mediada pelo uso das tecnologias educacionais, o estudo tem por objetivo identificar as evidências científicas acerca das Tecnologias educacionais disponíveis para promoção do cuidado parental do RNP no domicílio.

MÉTODOS

Revisão integrativa (RI) desenvolvida em seis etapas de investigação: elaboração da questão de pesquisa; definição das bases de dados e critérios para inclusão e exclusão dos estudos; definição das informações a serem extraídas; avaliação, por dois revisores independentes, dos estudos que compõe a amostra final; interpretação dos estudos incluídos; e apresentação da revisão ou síntese do conhecimento.⁽¹⁰⁾ O protocolo da RI encontra-se registrado na *Open Science Framework* (OSF), podendo ser acessado pelo *link*: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BUVG8> e DOI: 10.17605/OSF.IO/BUVG8.

Para a definição da pesquisa, considerou-se a estratégia PICO,⁽¹¹⁾ representada por: (P) paciente – “Pais” (*Parents*), “Cuidadores de Recém-Nascido Prematuro” (*Caregivers Infant, Premature*); (I) Intervenção – “Tecnologia Educacional” (*Educational Technology*) e (Co) Contexto – “Serviços de Assistência Domiciliar” (*Home Care Services*), a qual resultou na seguinte questão de pesquisa: “Quais as Tecnologias educacionais disponíveis para promoção do cuidado, direcionadas para pais de recém-nascido prematuro no domicílio?”

A construção da estratégia de busca dos estudos foi realizada em primeira etapa, a partir da consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Heading* (MeSH), através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), combinados com o uso dos operadores booleanos “OR” e “AND”, de acordo com as especificidades de cada base. Por meio do quadro 1, aponta-se os descritores controlados e não controlados, bem como replicação da estratégia de busca utilizada para cada base de dados consultada.

Quadro 1. Descritores controlados e não controlados utilizados e estratégia de busca aplicada nas bases de dados. Teresina, PI, Brasil, 2023.

MeSH		
P	Controlado	<i>Infant, Premature, Preterm Infant, Neonatal Intensive Care, Infant Care.</i>
	Não Controlado	<i>Prematurity.</i>
I	Controlado	<i>Educational Technology, Methods, Patient Education, Mobile Apps, Instructional Technology, Digital Health, Health Informatics, Distance learning, Health Education,</i>
	Não Controlado	<i>Educational Material, Online Platforms, Technology-enhanced Learning, E-learning, Online Platforms,</i>
Co	Controlado	<i>Home Care, Home Health Care, Home Nursing, Nursing Care, Patient Education,</i>
	Não Controlado	<i>Caregiving, Patient Instruction, Patient Self-care, Health Coaching</i>
DeCS		
P	Controlado	Recém-nascido Prematuro, Bebê Prematuro.
	Não Controlado	Bebê pré-termo.
I	Controlado	Tecnologia Educacional, Telemedicina, Métodos, Educação em Saúde.
	Não Controlado	Material educativo
Co	Controlado	Serviços de Assistência Domiciliar, Assistência Domiciliar, Cuidados de Enfermagem.
Estratégia de busca		
MEDLINE/Pubmed		
(("infant, premature" OR "prematurity" OR "Preterm Infant" OR "Intesive Care, Neonatal" OR "infant care") AND ("Educational Technology" OR "Educational Material" OR methods OR "Health Education")) AND ("home care" OR "home health care" OR "home nursing" OR "nursing care" OR "caregiving" OR "patient education" OR "patient instruction" OR "patient self-care" OR "health coaching")		
Scopus		
(TITLE-ABS-KEY ("Infant, Premature" OR "prematurity" OR "preterm infant" OR "neonatal intensive care" OR "infant care" AND TITLE ABS-KEY ("educational technology" OR "telemedicine" OR "mobile apps" OR "online platforms" OR "instructional technology" OR "digital health" OR "health informatics" OR "health education" AND TITLE-ABS-KEY ("home care" OR "home health care" OR "home nursing" OR "nursing care" OR "caregiving" OR "patient education" OR "patient instruction" OR "patient self-care OR "health coaching"))		
Web of Science		
((ALL= ("infant, premature" OR "prematurity" OR "preterm infant" OR "neonatal intensive care" OR "infant care")) AND ALL= ("Educational Technology" OR "Educational Material" OR "telemedicine" OR "Health Education")) AND ALL= (('home care' OR 'home health care' OR 'home nursing' OR 'nursing care' OR 'caregiving' OR 'patient education' OR 'patient instruction' OR 'patient self-care'))		
Embase		
('premature infant'/exp OR 'premature infant' OR 'prematurity'/exp OR 'prematurity' OR 'preterm infant'/exp OR 'preterm infant' OR 'neonatal intensive care'/exp OR 'neonatal intensive care' OR 'infant care'/exp OR 'infant care') AND ('educational technology' OR 'technology-enhanced learning' OR 'e-learning' OR 'telemedicine' OR 'mobile apps' OR 'online platforms' OR 'distance learning' OR 'instructional technology' OR 'digital health' OR 'health informatics' OR 'health education') AND ('home care' OR 'home health care' OR 'home nursing' OR 'nursing care' OR 'caregiving' OR 'patient education' OR 'patient instruction' OR 'patient self-care' OR 'health coaching')		

BVS
("Recém-Nascido Prematuro" OR "Bebê Prematuro" OR "Bebê pré-termo") AND ("Tecnologia Educacional" OR "Material Educativo" OR Telemedicina OR Métodos OR "Educação em Saúde") AND ("Serviços de Assistência Domiciliar" OR "Assistência Domiciliar" OR "Cuidados de Enfermagem")

Legenda: MeSH - *Medical Subject Headings*; DeCS - Descritores em Ciências da Saúde; MEDLINE - *National Library of Medicine*; BVS - Biblioteca Virtual em Saúde Brasil.

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

A estratégia de busca foi realizada no dia 21 de janeiro de 2023 pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com acesso por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). As buscas foram realizadas nas seguintes fontes de informações: *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE) via PubMed; Scopus (Elsevier); *Web of Science* e *Excerpta Medica dataBASE* (Embase) e a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

Como critérios de elegibilidade, adotou-se estudos primários que apresentassem TE para o cuidado do RNP no contexto domiciliar, sem restrição de idiomas e tempo. Foram excluídos editoriais, teses, dissertações, artigos de revisão e artigos que não foi possível identificar a tecnologia educacional. A triagem e seleção dos estudos ocorreu nos meses de janeiro a março de 2023, com auxílio do *software Rayyan QCRI*, por dois revisores de forma independente com mascaramento durante a triagem, a fim de garantir maior rigor metodológico.⁽¹²⁾

Para extração e síntese das informações dos estudos incluídos, adaptou-se o formulário da *Red de Enfermería en Salud Ocupacional* (RedENSO Internacional).⁽¹³⁾ Assim, foram extraídas as seguintes informações: autor, ano da publicação, país, idioma, quantidade de pessoas que foram contempladas, especificação das pessoas que se destinou a tecnologia, desenho do estudo, nível de evidência, objetivo, tipo de tecnologia e desfecho.

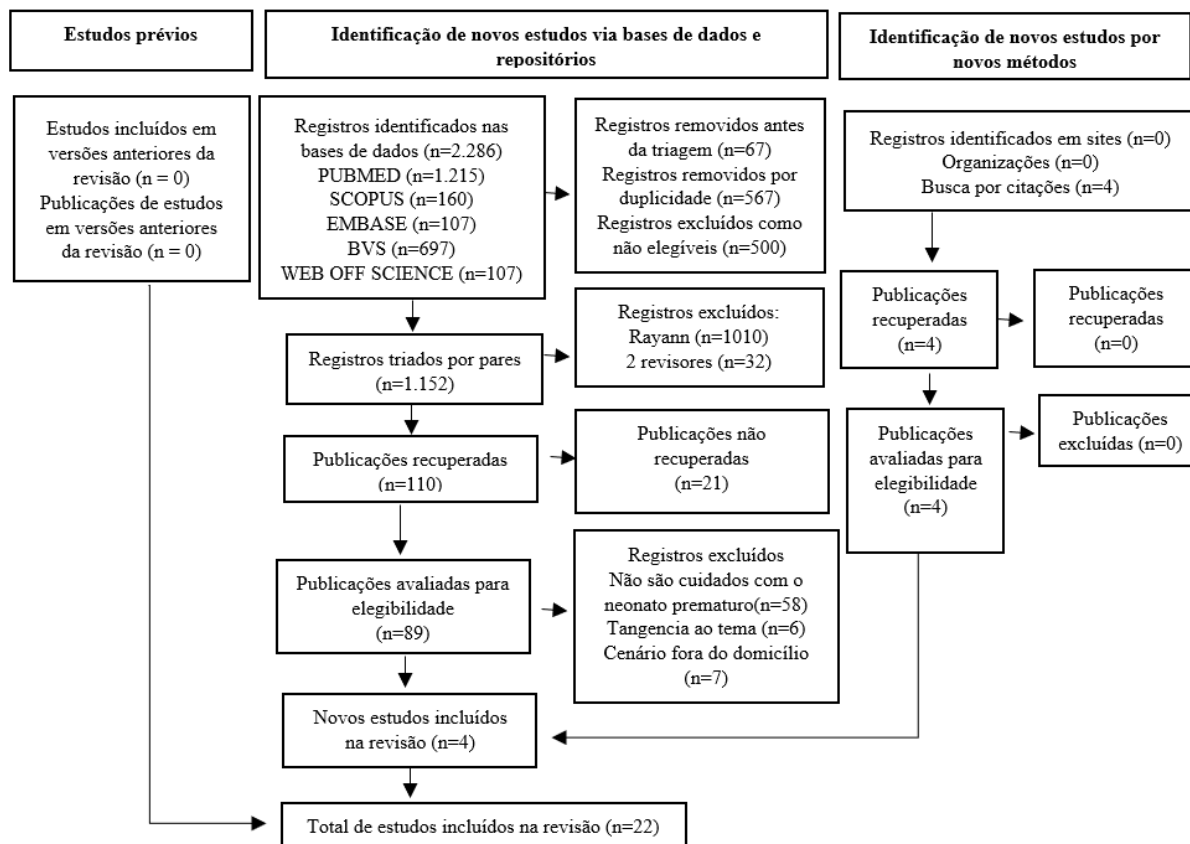
Visando à análise crítica e à síntese qualitativa dos estudos elegíveis, empregou-se a classificação da qualidade metodológica pela identificação do Nível de Evidência (NE), baseado nos pressupostos de *Melnik e Fineout-Overholt*, que abrange seis níveis.⁽¹⁴⁾

Para avaliação da elegibilidade, bem como apresentação dos resultados da revisão, utilizou-se o fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).⁽¹⁵⁾ Para análise crítica e descrição dos resultados, as Tecnologias educacionais foram classificadas em duras, leve-duras e leves. As Tecnologias duras referem-se ao uso de recursos materiais; as leve-duras são os saberes estruturados, como os instrumentos educacionais; e as tecnologias leves são as relações de agir que envolvem acolhimento e humanização.⁽¹⁶⁻¹⁷⁾

RESULTADOS

Foram recuperadas 2286 produções, dentre as quais 110 foram selecionadas para leitura de títulos e resumos por atenderem aos critérios de inclusão. Em uma segunda análise, por meio da leitura na íntegra de 89 destes estudos, excluíram-se 32 por não responder à questão de pesquisa. Houve 25% de divergências entre os revisores durante a seleção dos estudos. Para tanto, por meio de dez horas de reuniões assíncronas, as divergências foram sanadas e chegou ao denominador comum de 22 estudos que compuseram a amostra final, como observado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma de identificação do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão integrativa, conforme recomendação (PRISMA). Teresina, PI, Brasil, 2023.



Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

Dos 22 estudos incluídos na revisão, 15 (68,20%) estavam indexados à base de dados MEDLINE/PubMed, cinco (22,70%) à Embase (Elsevier) e dois (9,10%) foram recuperados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os estudos selecionados foram escritos nos idiomas inglês e português entre os anos de 2000 e 2022. No que tange ao desenho dos estudos, seis (27,26%) eram estudos controlados e randomizados; seis (27,26%), estudos observacionais e participativos; três (13,65%), estudos quase experimentais; um (4,55%), estudo experimental; quatro (18,18%), estudos de validação; uma (4,55%) pesquisa de campo; e um (4,55%) estudo reflexivo descritivo.

Quanto ao nível de evidência, seis (27,26%) estudos foram classificados como nível I, um (4,55%) estudo como nível II, quatro (18,18%) estudos como nível III, sete (31,83%) estudos como nível IV, e quatro (18,18%) estudos como nível VI. O Quadro 2 apresenta a descrição dos estudos e a caracterização dos respectivos resultados encontrados, que busca responder à questão de pesquisa.

Quadro 2. Síntese dos estudos incluídos na revisão. Teresina, PI, Brasil, 2023.

<i>Autor, ano, país, idioma</i>	<i>Nº de pessoas participantes/ Amostra</i>	<i>Desenho do estudo/NE</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Tecnologia</i>	<i>Desfecho</i>
Gray, et al. 2000. ⁽¹⁸⁾ EUA, Inglês	56/Famílias de bebês prematuros	Ensaio clínico randomizado/NÍVEL I	Avaliar um programa de telemedicina, projetado para reduzir os custos de atendimento e oferecer suporte médico, informativo e emocional para famílias de bebês prematuros.	Programa multifacetado de telemedicina (<i>Baby Carelink</i>)	Melhorou a satisfação das famílias, apoiou as necessidades emocionais, reduziu os custos referente à transferência de hospital e facilitou a alta precoce para casa.
Tessier, et al. 2009. ⁽¹⁹⁾ Canadá, Inglês	194/Famílias do grupo MMC; 144/Famílias do grupo Cuidados Tradicionais	Estudo randomizado controlado/ NÍVEL I	Testar a hipótese de que o MMC melhora o desempenho dos bebês na escala do quociente de desenvolvimento.	Método Canguru	Teve impacto positivo no ambiente doméstico, sugerindo que os pais sejam envolvidos como cuidadores diretos.
Araújo, et al. 2010. ⁽⁰¹⁾ Brasil, Português	30/Pais e avós de RN de baixo peso e RN prematuros que receberam alta do Método Mãe Canguru	Pesquisa de campo do tipo exploratória descritiva com enfoque quantitativo/ NÍVEL IV	Conhecer a prática domiciliar do MMC e os aspectos que influenciam na sua realização.	Método Canguru	Apoiou à equipe de saúde e familiares, tornando-os seguros, orientados e aptos a retornarem ao lar para cuidar do Recém-Nascido em casa.
Isetta, et al 2013. ⁽²¹⁾ Espanha, Inglês	90/Bebês prematuros tardios, bebês com peso entre 2,2kg e 2,5kg, bebês com peso entre 2,5kg e 3kg e bebês com peso superior a 3kg	Estudo de coorte retrospectivo/NÍVEL III	Avaliar uma estratégia de monitoramento pós alta para bebês prematuros, através da <i>Web</i> , que fornece informações educativas.	Sistema de monitoramento, baseado na Internet (Bebês em casa)	Houve redução no uso de recursos hospitalares como visitas ao pronto-socorro após a alta e alto nível de satisfação dos pais.
Garne, et al. 2016. ⁽²²⁾ Suécia, Inglês	09/Pais com bebês prematuros em cuidados domiciliares; 10/Pais com bebês prematuros em UTIN	Estudo observacional com método qualitativo/ NÍVEL IV	Identificar as necessidades dos pais na prestação de cuidados neonatais domiciliares com suporte de telemedicina.	Telemedicina	Apoiou às famílias em sua autoeficácia, dando-lhes uma sensação de segurança quando combinada com as orientações de enfermagem.
Peyrovi, et al. 2016. ⁽²³⁾ Irã, Inglês	80/Mães e bebês prematuros	Estudo quase experimental/NÍVEL III	Examinar o efeito do programa de empoderamento na "percepção de prontidão para a alta" de mães de bebês prematuros.	Programa de Empoderamento (prontidão percebida para alta)	Foi uma estratégia eficaz para promover a prontidão das mães de recém-nascidos prematuros no momento da alta.
Sgandurra et al. 2017. ⁽²⁴⁾ Itália, Inglês	82/Bebês nascidos entre 28 sem;32 sem e 6 dias de idade gestacional e bebês entre 3 e 9 meses de idade	Ensaio clínico randomizado/NÍVEL I	Avaliar os efeitos da intervenção <i>CareToy</i> no desenvolvimento motor e visual precoce em bebês prematuros.	Treinamento <i>Care Toy</i>	Forneceu intervenção precoce e individualizada de maneira eficaz em bebês prematuros sem complicações médicas graves.
Pinto, et al. 2018. ⁽²⁵⁾ Brasil, Inglês	22/Juízes especialista (profissionais da saúde)	Estudo de validação de conteúdo/ NÍVEL VI	Elaborar e validar uma animação educativa sobre cuidados	Animação educativa	A validação evidenciou que os desenhos animados são Instrumentos de conteúdo

			domiciliares ao recém-nascido prematuro.		pertinentes e válidos, que apresentam relevância e credibilidade
Nourani et al. 2019. ⁽²⁶⁾ Irã, Inglês	20/Bebês prematuros; 20/Enf. Neonatais; 20/Mães	Estudo experimental/ NÍVEL II	Desenvolver um aplicativo móvel para educar mães de prematuros.	Aplicativo de Smartphone	Aumentou o conhecimento das mães sobre as necessidades de seus bebês prematuros em casa.
Holm, et al. 2019. ⁽²⁷⁾ Dinamarca Inglês	96/Bebês prematuros com necessidades de alimentação por sonda	Ensaio clínico randomizado/NÍVEL I	Comparar as taxas de crescimento e aleitamento materno entre bebês atendidos na UTIN (cuidados convencionais) e por tele cuidados neonatais.	Teleatendimento neonatal	Considerado modelo de cuidado apto para o manejo de prematuros fora do ambiente hospitalar; com benefício adicional de taxas mais altas de amamentação.
D'Agostini, et al. 2020. ⁽²⁸⁾ Brasil, Inglês	08/Pais de Recém-Nascidos prematuros	Estudo de desenho participativo de abordagem qualitativa/ NÍVEL IV	Desenvolver e avaliar um jogo educativo <i>Serious Game e-Baby</i> , junto aos pais de bebês prematuros.	Jogo educativo (<i>Serious Game e-Baby</i>)	Gerou aprendizado para os pais sanando dúvidas e despertando reflexões para os cuidados realizados posteriormente no domicílio.
Hägi-Pedersen, et al. 2020. ⁽²⁹⁾ Dinamarca Inglês	05/Famílias em videoconsultas em um programa de cuidados neonatais domiciliares com Enfermeiras Neonatal	Estudo qualitativo baseado em observação participante/ NÍVEL IV	Examinar a comunicação entre enfermeiras e famílias através de videoconsultas em um programa de cuidados neonatais domiciliares.	Videoconsulta	Ofereceu um acesso fácil e agradável para as famílias, mas requer foco na comunicação e confiança no uso dos vídeos.
Khosravan, et al. 2020. ⁽³⁰⁾ Irã, Inglês	20/Mães de bebês prematuros com idade gestacional entre 26 e 32 semanas	Ensaio clínico controlado/ NÍVEL I	Estudar os efeitos do acompanhamento domiciliar NIDCAP sobre o estresse e a ansiedade das mães.	Programa de acompanhamento domiciliar (NIDCAP)	Foi eficaz na redução do stress e da ansiedade das mães e famílias de bebês prematuros.
Fernandes, et al. 2021. ⁽³¹⁾ Brasil, Inglês	13/Juízes especialistas (enfermeiro neonatais); 20/Responsáveis de bebês prematuros	Validação de conteúdo/ NÍVEL VI	Construir e validar cartilha educativa para pais, sobre os cuidados com o RN no processo de alta da UTIN.	Cartilha educativa	Serviu de suporte para profissionais de saúde, pais e cuidadores, sanando dúvidas e dificuldades com o cuidado após a alta.
McKelvey, et al. 2021. ⁽³²⁾ EUA, Inglês	498/Bebês prematuros de alto risco e baixo peso após alta de uma UTIN	Estudo quase experimental prospectivo transversal/ NÍVEL III	Trabalhar com pais para educá-los e apoiá-los enquanto cuidam de seus bebês, clinicamente frágeis, em casa.	Programa de visitas domiciliares (Follow Baby Back Home – FBBH)	A educação em saúde e o apoio foram fundamentais no uso de cuidados de saúde infantis durante o primeiro ano de vida.
Gomes, et al. 2021. ⁽³³⁾ Brasil, Inglês	15/Mães que tiveram RN prematuro internados na CoNICU e KaNICU	Estudo descritivo qualitativo/ NÍVEL IV	Identificar o conhecimento das mães sobre os cuidados com o recém-nascido prematuro e a aplicação do MMC no domicílio.	Método Canguru	Mesmo com o conhecimento e as orientações, adquiridos com o MMC, foi revelado medo, anseio e dificuldades, mostrando a necessidade de serem mais bem esclarecidos na alta hospitalar.
Guimarães et al. 2021. ⁽³⁴⁾	06/Juízes especialistas (enfermeiros neonatais)	Produção e validação de conteúdo/	Desenvolver e validar uma TE sobre o Banho de Ofurô no	Técnica Banho de Ofurô	Obteve-se um livro ilustrado digital com TE válida para a preparação dos

Brasil, Inglês		NÍVEL VI	domicílio, para familiares de RNP e com baixo peso.		familiares para o cuidado neonatal após alta, com potencial para difusão do conhecimento.
Garfield, et al. 2022. ⁽³⁵⁾ EUA, Inglês	142/Mães; 114/Pais de bebês prematuros	Estudo quase experimental não randomizado/NÍVEL III	Testar a autoeficácia parental em UTIN desde admissão até o domicílio, através de um aplicativo móvel.	Aplicativo de Smartphone (NICU2HOME)	Permitiu a continuação de uma maior autoeficácia parenteral após a alta para casa.
Galeano, et al. 2022. ⁽³⁶⁾ Colômbia, Inglês	207/Mães de prematuros	Estudo de validação transversal realizado em duas etapas/NÍVEL VI	Determinar a validade e confiabilidade do instrumento CUIDAR em mães de crianças prematuras.	Escala para medir a competência de mães em cuidar de prematuros (CUIDAR-MaPre)	Permitiu avaliar a competência das mães para cuidar de seus filhos prematuros de forma válida e confiável.
Phagdol et al. 2022. ⁽³⁷⁾ Índia, Inglês	160/Mães de bebês prematuros	Ensaio controlado randomizado/NÍVEL I	Melhorar o conhecimento das mães sobre os cuidados domiciliares, através de um aplicativo móvel.	Aplicativo móvel de saúde (<i>mHealth</i>)	Melhorou efetivamente o conhecimento das mães sobre como cuidar de RNP após a alta da UTIN em casa.
Strand, et al. 2022. ⁽³⁸⁾ Suécia, Inglês	03/Famílias; 06/Mães; 02/Pais; 03/Enfermeiros em cuidados neonatais domiciliares de bebês nascidos na semana 24-34 gestacional	Ensaio de intervenção complexa com design participativo/NÍVEL IV	Desenvolver um aplicativo de <i>eHealth</i> que apoie a transição do hospital para casa para pais com filhos prematuros.	Aplicativo (app) de <i>eHealth</i> para tablets com sistema operacional Androide, com designer participativo.	O <i>eHealth</i> pode substituir as visitas, é fácil de usar e pode ser uma prática de apoio para os pais na transição de seus bebês prematuros do hospital para casa.
Sarik, et al. 2022. ⁽³⁹⁾ EUA, Inglês	378/Bebês prematuros nos primeiros 18 meses de vida	Estudo reflexivo de intervenção com abordagem descritiva/NÍVEL IV	Apoiar cuidadores e bebês durante o difícil período de transição da unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) para casa.	Intervenção de tele saúde (projeto <i>Baby Steps</i>)	Considerada viável e satisfatória para melhorar os resultados dos pacientes da UTIN e apoiar os cuidadores durante a transição para casa, além de contribuir com a redução das reinternações e do uso de serviços de atendimento de emergência.

Legenda: NE – Nível de evidência; MMC – Método Mãe Canguru; NIDICAP - *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*; RNP – Recém-Nascido Prematuro; UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal;

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

Seis tecnologias (27,26%) foram classificadas como leve,^(20,21,24,31,33,34) quatro tecnologias (18,18%) como leve-duras^(25,32,35,37) e 12 (54,56%) como tecnologias duras,^(19,22-23,26-30,36,38-40) conforme apresentado no Quadro 3. Em relação às tecnologias abordadas, observou-se que as tecnologias baseadas nas relações, no acolhimento e na humanização do cuidado domiciliar de recém-nascidos prematuros estavam presentes em 16 estudos (63,70%) e que apenas um estudo não atendeu de forma positiva as necessidades dos pais.

Quadro 3. Classificação de Tecnologias educacionais para cuidado domiciliar do Recém-nascido pré-termo. Teresina, PI, Brasil, 2023.

Classificação das tecnologias	Resultados
Tecnologia leve	Método Canguru, Programa de empoderamento, Programa de acompanhamento domiciliar, Visita domiciliar.
Tecnologia leve-dura	Treinamento <i>Care Toy</i> , Cartilha educativa, Técnica Banho de Ofurô, Escala para medir a competências.
Tecnologia dura	Telemedicina, Telessaúde, Teleatendimento neonatal, Videoconsulta, Aplicativos de Smartphone/Tabletes, Sistema de monitoramento, Animação educativa, Jogo educativo.

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

DISCUSSÃO

Diante da análise dos artigos, identificaram-se diferentes Tecnologias educacionais que possibilitam a promoção do cuidado ao Recém-nascido prematuro no domicílio. Para tanto, estas foram agrupadas de acordo com a sua classificação, de modo a facilitar a compreensão do leitor.

Tecnologia leve

Segundo Merhy, a adoção das tecnologias leves no trabalho em saúde perpassa os processos de acolhimento, vínculo e atenção integral como gerenciadores das ações de saúde. Nessa perspectiva, o Método Canguru (MC), os Programas de empoderamento e de acompanhamento domiciliar e a Visita Domiciliar (VD) foram intervenções baseadas nas relações que contribuíram no saber diante do cuidado aos neonatos.⁽⁴⁰⁾

O MC tem ações inovadoras que podem ser aplicadas para melhorar o vínculo, promover o aleitamento materno, reduzir o estresse e a dor do recém-nascido e aumentar a confiança dos pais em relação aos cuidados prestados ao filho.⁽⁴¹⁻⁴²⁾ Ele é uma intervenção eficaz, baseada em evidência, que pode ser implantado em grande escala, ajudando a reduzir a incidência de complicações no parto prematuro e a mortalidade neonatal.⁽⁴³⁻⁴⁴⁾

Os programas de empoderamento são estratégias utilizadas por profissionais de saúde para construir pessoas empoderadas e conscientes dos seus problemas e preocupações, tornando-as capazes de expressar as suas emoções, consideradas eficazes para promover a competência das mães para cuidar de seus filhos de forma válida e confiável após a alta hospitalar.⁽⁴⁵⁻⁴⁶⁾

Dentre os programas desenvolvidos, o *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program* (NIDCAP) é baseado em sistemas que auxilia na avaliação, construção e mudança na prestação de cuidados individualizados e de suporte tanto para o bebê quanto para a família, além de favorecer experiências humanas, carinhosas e de apoio ao cérebro, que consequentemente evitam traumas físicos e emocionais diante da complexidade dos cuidados dos pais com o RNP no contexto domiciliar. O NIDCAP tem um impacto positivo no bem-estar do bebê e na maneira de cuidar dos pais.⁽⁴⁷⁻⁴⁹⁾

Como tecnologia leve, a Visita Domiciliar favorece a contribuição dos diferentes saberes, pois é atribuída como ferramenta que fornece educação em saúde, através de um suporte informativo, emocional e ainda vinculação com outros serviços de saúde. A VD possibilita aos pais a compreensão das necessidades médicas especiais de seus bebês e o apoio durante o processo de transição da unidade neonatal para casa.⁽⁵⁰⁾ Estudos realizados pelo Conselho de Pediatria Comunitária, o Conselho de Primeira Infância e o Comitê de Abuso e Negligência Infantil demonstram que a VD melhora a taxa de mortalidade materna e fornece benefícios para a saúde e o desenvolvimento do RNP.⁽⁵¹⁾

Tecnologia leve-dura

Ao abordar as tecnologias leve-duras, destacam-se as ferramentas educativas que, além de sanar dúvidas, despertam reflexões acerca dos cuidados que poderão ser realizados posteriormente no domicílio,

após a alta hospitalar. Nessa categoria, encontram-se as intervenções a partir de treinamentos, uso de cartilhas, escalas e técnicas de cuidados.

As intervenções por meio de treinamentos, visam fornecer intervenção precoce, intensiva, de forma individualizada, centrada na família. Nesse sentido, estes treinamentos contribuem, mediante os serviços multidisciplinares prestados às crianças, para promover a saúde e o bem-estar infantil, melhorar as competências e minimizar os atrasos no desenvolvimento. Intervenções precoces são de extrema importância para identificação de danos que podem ser causados pela prematuridade e que poderão trazer complicações ainda maiores.⁽⁵²⁾ A exemplo disso, o treinamento *CareToy* contemplado nesta pesquisa é um sistema de intervenção precoce de abordagem terapêutica, que tem como principal objetivo estimular o desenvolvimento motor em bebês prematuros, ajudando-os a adquirir habilidades como rolar, sentar-se, engatinhar e andar.⁽⁵³⁾

Estudos apontam que, após a alta hospitalar do Recém-Nascido Prematuro (RNP), dúvidas e sentimentos podem afetar diretamente no desempenho do papel dos pais, no que diz respeito à execução dos cuidados ao RN no domicílio. Neste contexto, estão inseridas as cartilhas, que são materiais educativos impressos, utilizados por profissionais de saúde, como ferramenta para melhorar o conhecimento, a satisfação, a aderência ao tratamento e o autocuidado. Trata-se de uma ferramenta básica e contínua do aprendizado que contém informações alocadas de forma acessível a todos os públicos, detendo-se de elementos visuais como forma prática de transpor conhecimento.⁽⁵⁴⁻⁵⁵⁾

As escalas de cuidados são instrumentos desenvolvidos para medir a capacidade, habilidade e preparo da pessoa cuidadora. Indicadores fundamentais que garantem a continuidade e a segurança do cuidado ao indivíduo. Escalas de mensuração estão disponíveis para medir uma diversidade de fenômenos. A acurácia e a qualidade das escalas são determinadas pela confiabilidade que, por sua vez, relaciona-se com os valores verdadeiros do atributo.⁽⁵⁶⁾

Entre as técnicas de cuidado neonatal para o bem-estar do RNP, destaca-se na pesquisa o Banho de Ofurô (BO), também conhecido como “banho de balde”, que consiste na imersão do bebê recém-nascido em um balde com água aquecida por cinco minutos, simulando o ambiente intrauterino, promovendo a sensação de segurança e relaxamento, ajudando na adaptação extrauterina. Trata-se de uma tecnologia de cuidado que contribui para reduzir o estresse e a dor.⁽⁵⁷⁻⁵⁸⁾

Tecnologia dura

Os programas de Telemedicina, Telessaúde, Teleatendimento neonatal e a Vídeo consulta (*eHealth/mHealth*), como tecnologias duras, são consideradas ferramentas de apoio à prática cotidiana dos profissionais de saúde no cuidado ao RNP no ambiente doméstico. Estudo salienta acerca do fornecimento de informações especializadas sobre o cuidado e quanto aos papéis e às habilidades esperados dos pais e familiares, diminuindo a necessidade de deslocamento para o hospital.⁽⁵⁹⁾

Dado a importância de fornecer cuidados eficazes para bebês prematuros, a abordagem através de aplicativos baseados em *mHealth/eHealth* ajuda na melhoria da interação pai-bebê e no crescimento e desenvolvimento desses bebês.⁽⁶⁰⁻⁶¹⁾

Acerca das animações educativas, trata-se de instrumentos que facilitam o processo ensino-aprendizagem, por meio do envolvimento, da participação e da troca de experiências entre pais e cuidadores e os profissionais de enfermagem. O principal objetivo das animações e simulações não é substituir a experiência nem ocupar o lugar da realidade, mas sim permitir a rápida formulação e exploração de várias hipóteses em relação a um experimento específico. Dessa forma, esses recursos educacionais facilitam a criação de novas conexões cognitivas.⁽⁶²⁻⁶³⁾

Ademais, salienta-se que apenas três tecnologias foram desenvolvidas no Brasil, mostrando a fragilidade diante da produção de estudos que envolve o uso das Tecnologias educacionais no país, em especial as tecnologias leves.^(25,28,31) Outrossim, notabiliza-se que mesmo com a maior porcentagem dos estudos incluídos estarem propensos a viés, todas as tecnologias, possuem contribuições específicas para cada dimensão do cuidado parental ao neonato prematuro. Sendo assim, os achados não permitem apontar uma tecnologia de cuidado mais eficaz, sendo necessário novos estudos clínicos para se avaliar e comparar efeitos destas tecnologias.

Além disso, observou-se que a temática alta do RNP da unidade neonatal, esteve presente em todos os estudos, tornando-se relevante o desenvolvimento e a avaliação de ferramentas educacionais que melhorem o conhecimento de pais e famílias desde o planejamento da alta hospitalar.

As limitações do estudo referem-se à inclusão somente de artigos disponíveis gratuitos, bem como de estudos com resultados finalizados, o que poderá restringir a identificação de outros tipos de tecnologias que estão sendo implementadas, no entanto, apenas com resultados parciais publicados.

CONCLUSÃO

As evidências científicas encontradas nos estudos apontam que as TE para o cuidado do Recém-Nascido Prematuro no domicílio abrangeram áreas importantes do cuidado, como empoderamento das famílias, promoção do aleitamento materno e nutrição, bem como cuidados básicos. Nota-se que, no uso das TE para educação de pais e cuidadores de recém-nascidos prematuros, houve o predomínio das tecnologias duras. Destarte, entre as tecnologias identificadas com maior nível de evidência estão o treinamento *CareToy*, o Método Canguru, o Teleatendimento neonatal, o Programa de acompanhamento domiciliar e os aplicativos baseados em *mHealth/eHealth*.

Para tanto, saliente-se como lacunas do conhecimento a abrangência geográfica dos estudos, tendo em vista que em sua maioria foram desenvolvidas no contexto internacional, inferindo ainda a fragilidade da construção de tecnologias no Brasil.

Além disso, o estudo evidencia a importância do uso das TE para promover a melhoria da assistência e da segurança dos pais e familiares no cuidado do RNP no domicílio. E, por fim, sugere-se a realização de novos estudos desenvolvidos no Brasil sobre TE para o cuidado domiciliar de bebês prematuros, diante de poucos estudos desenvolvidos sobre a temática no país.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Concepção ou desenho do estudo: Nascimento MVF. Coleta dos dados: Carvalho LR, Nascimento MVF. Análise e interpretação dos dados: Carvalho LR, Feitosa CDA. Redação do artigo ou revisão crítica: Gouveia MTO, Nascimento MVF, Feitosa CDA. Aprovação final da versão a ser publicada: Nascimento MVF.

REFERÊNCIAS

1. WHO. Preterm birth [Internet]. Preterm Birth. World Health Organization: WHO; 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. SURVIVE and THRIVE Transforming care for every small and sick newborn [Internet]. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/69776/file/Transforming-care-for-every-small-and-sick-newborn-2020.pdf>
3. WHO. The Top 10 Causes of Death [Internet]. World Health Organization. WHO; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
4. Carvalho NAR, Santos JDM, Sales IMM, Araújo AAC, Sousa AS, Morais FF, *et al.* A transição do cuidado do recém-nascido prematuro: da maternidade para o domicílio. *Acta Paulista de Enfermagem* [Internet]. 2021 Jul 14 [cited 2021 Oct 16];34. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR02503>
5. Silva RMM, Zilly A, Nonose ERS, Fonseca LMM, Mello DF. Care opportunities for premature infants: home visits and telephone support. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2020;28:e3308. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3520.3308>
6. Santos IL, Nascimento LCN, Coelho MP, Freitas PSS, Moraes-Partelli AN. Educational material production and validity: educational instrument for home care for premature newborns. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2023;76(1):e20210648. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0648>
7. Felizardo MJA, Henriques NL, Silva JB, Macêdo MML, Charepe ZB, Duarte ED. Vivências das famílias no cuidado aos recém-nascidos prematuros no domicílio: revisão sistemática qualitativa. *R. Enferm. Cent. O. Min.* [Internet]. 30º de dezembro de 2020 [citado 21º de fevereiro de 2024];10. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/3906>

8. Santos AMD, Lopes RH, Alves KYA, Oliveira LV, Salvador PTCO. Análise do Conceito “Tecnologia Educacional” na Área da Saúde. *EaD em Foco*. 2022 Aug 10;12(2). DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i2.1675>
9. Balbino AC, Silva ANS, Queiroz MVO. El impacto de las tecnologías educativas en la formación de profesionales a cargo de la atención neonatal. *Revista Cuidarte*. 2020 May 13;11(2). DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.954>
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. *Texto contexto - enferm* [Internet]. 2019;28:e20170204. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>
11. Lockwood C, Porritt K, Munn Z, Rittenmeyer L, Salmond S, Bjerrum M, et al. Chapter 2: Systematic Reviews of Qualitative Evidence. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. 2020; DOI: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-03>
12. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan – a Web and Mobile App for Systematic Reviews. *Systematic Reviews* [Internet]. 2016 Dec;5(1). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
13. Helena M, Marziale P. Instrumento para recolección de datos revisión integrativa [Internet]. Disponível em: https://gruposdepesquisa.eerp.usp.br/sites/redenso/wp-content/uploads/sites/9/2019/09/Instrumento_revisao_litatarura_RedENSO_2015.pdf
14. Melnyk BM, Fineout-overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014. 624 p. Disponível em: <https://books.google.com.br>
15. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *British Medical Journal* [Internet]. 2021 Mar 29;372(71). DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
16. Mara S, José M, Mishima SM, Cecília MM. As tecnologias leves como geradoras de satisfação em usuários de uma unidade de saúde da família. *Interface*. 2007 Dec 1;11(23):515–29.
17. Ferri SMN, Pereira MJB, Mishima SM, Caccia-Bava MCG, Almeida MCP. As tecnologias leves como geradoras de satisfação em usuários de uma unidade de saúde da família. *Interface (botucatu)* 2007; 11:515–29. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832007000300009>.
18. Gray JE, Safran C, Davis RB, Pompilio-Weitzner G, Stewart JE, Zaccagnini L, et al. Baby CareLink: Using the Internet and Telemedicine to Improve Care for High-Risk Infants. *PEDIATRICS*. 2000 Dec 1;106(6):1318–24. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.106.6.1318>
19. Tessier R, Charpak N, Giron M, Cristo M, Calume ZF, Ruiz-Peláez JG. Kangaroo Mother Care, home environment and father involvement in the first year of life: a randomized controlled study. *Acta Paediatrica* (Oslo, Norway: 1992) [Internet]. 2009 Sep 1 [cited 2021 Oct 14];98(9):1444–50. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19500083/>
20. Araújo CL, Rios CTF, Santos MH, Gonçalves APF. Método Mãe Canguru: uma investigação da prática domiciliar. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2010Jan;15(1):301–7. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100035>
21. Isetta V, Lopez-Agustina C, Lopez-Bernal E, Amat M, Vila M, Valls C, et al. Cost-Effectiveness of a New Internet-Based Monitoring Tool for Neonatal Post-Discharge Home Care. *Journal of Medical Internet Research* [Internet]. 2013;15(2):e38. Disponível em: <https://www.jmir.org/2013/2/e38/>

22. Garne K, Brødsgaard A, Zachariassen G, Clemensen J. Telemedicine in Neonatal Home Care: Identifying Parental Needs Through Participatory Design. *JMIR Research Protocols*. 2016 Jul 8;5(3):e100. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4958140>
23. Peyrovi H, Mosayebi Z, Mohammad-Doost F, Chehrzad MM, Mehran A. The effect of empowerment program on “perceived readiness for discharge” of mothers of premature infants. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2015 Mar 17;29(5):752–7. DOI: <https://doi.org/10.3109/14767058.2015.1017461>
24. Sgandurra G, Lorentzen J, Inguaggiato E, Bartalena L, Beani E, Cecchi F, *et al.* A randomized clinical trial in preterm infants on the effects of a home-based early intervention with the “CareToy System.” van Wouwe JP, editor. *PLOS ONE*. 2017 Mar 22;12(3):e0173521. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173521>
25. Pinto T da RC, Castro DS, Bringuento MEO, Sant’Anna HC, Souza TV, Primo CC. Educational animation about home care with premature newborn infants. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2018;71(suppl 4):1604–10. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/q3PvSXRt87zFn3pTwG8QtQC/?lang=pt&format=pdf>
26. Nourani A, Ayatollahi H, Mirnia K. A Smart Phone Application for the Mothers of Premature Infants. *IRBM*. 2019 Oct;40(5):263–9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irbm.2019.04.006>
27. Holm KG, Clemensen J, Brødsgaard A, Smith AC, Maastrup R, Zachariassen G. Growth and breastfeeding of preterm infants receiving neonatal tele-homecare compared to hospital-based care. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*. 2019 Aug 30;12(3):277–84. Available from: <https://content.iospress.com/articles/journal-of-neonatal-perinatal-medicine/npm18143>
28. D’Agostini MM, Aredes NDA, Campbell SH, Fonseca LMM. Serious Game e-Baby Família: an educational technology for premature infant care. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2020;73(4). DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0116>
29. Hägi-Pedersen M, Kronborg H, Norlyk A. Video consultation as nursing practice during early in-home care for premature infants and families viewed from the families’ homes’. *Nursing Open*. 2020 Nov 18;8(2):824–32. DOI: <https://doi.org/10.1002/nop2.687>
30. Khosravan S, Khoshahang M, Heidarzadeh M, Basirimoghadam M. Effect of NIDCAP home care follow-up program of preterm newborns on maternal anxiety and stress. *Annali Di Igiene: Medicina Preventiva E Di Comunità* [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 21];32(6):627–34. DOI:10.7416/ai.2020.2384
31. Fernandes MS, Silva SC, Siqueira TV, França VA, Silva LJ, Góes FGB. Elaboração e validação de cartilha sobre cuidados com o prematuro no processo de alta hospitalar. *Research, Society and Development*. 2021 Nov 29;10(15):e368101518007. DOI: [dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.18007](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.18007)
32. McKelvey LM, Lewis KN, Beavers J, Casey PH, Irby C, Goudie A. Home Visiting for NICU Graduates: Impacts of Following Baby Back Home. *Pediatrics*. 2021 Jun 3;148(1):e2020029397. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-029397>
33. Gomes MP, Saráty SB, Pereira AA, Parente AT, Santana ME, Cruz MNS, *et al.* Mothers’ knowledge of premature newborn care and application of Kangaroo Mother Care at home. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2021;74(6):e20200717. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0717>
34. Gomes Guimarães AB, Marrero L, Vidal AP, Oliveira AL, Menezes EG, De Souza AA, *et al.* Desenvolvimento de tecnologia educacional para familiares sobre o banho de ofurô no domicílio para recém-nascidos. *Enfermagem em Foco*. 2022 May 5;12(6). DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n6.4861>

35. Garfield CF, Kerrigan E, Christie R, Jackson KL, Lee YS. A Mobile Health Intervention to Support Parenting Self-Efficacy in the Neonatal Intensive Care Unit from Admission to Home. *The Journal of Pediatrics*. 2022 May;244:92-100. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.01.004>
36. Galeano, SPO, González, GMC, Maya, MAS, Bertel, NPA. CUIDAR-MaPre scale validation: A tool to measure the caregiving competence of mothers of premature infants, *Enfermería Clínica* (English Edition), Volume 32, Issue 5, 2022, Pages 294-305, ISSN 2445-1479. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enfcl.2022.01.002>
37. Phagdol T, Nayak BS, Lewis LE, Bhat Y R, Guddattu V. Effectiveness of mHealth application in improving knowledge of mothers on preterm home care. *Journal of Neonatal Nursing*. 2022 Sep; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2022.08.004>
38. Strand, AS., Johnsson, B., Hena, M., Magnusson, B. and Hallström, IK. Developing eHealth in neonatal care to enhance parents' self-management. *Scand J Caring Sci*, 2022;36: 969-977. DOI: <https://doi.org/10.1111/scs.12994>
39. Sarik DA, Matsuda Y, Terrell EA, Sotolongo E, Hernandez M, Tena F, Lee J. A telehealth nursing intervention to improve the transition from the neonatal intensive care unit to home for infants & caregivers: Preliminary evaluation. *J Pediatr Nurs*. 2022 Nov-Dec;67:139-147. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.09.003>
40. Merhy EE. Saúde: cartografia do trabalho vivo em ato. São Paulo: Hucitec; 2002. 192p
41. Nietsche EA, Papa MM, Terra LG, Reisdorfer AP, Ramos TK, Antunes AP. Método Canguru: estratégias de Educação Permanente para sua implementação e execução. *Rev Cuid*. 2020; 11(1): e897. DOI: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.897>
42. Sherri Lynn Bucher, Young A, Dolan M, Geetha Priya Padmanaban, Khushboo Chandnani, Saptarshi Purkayastha. The NeoRoo mobile app: Initial design and prototyping of an Android-based digital health tool to support Kangaroo Mother Care in low/middle-income countries (LMICs). *PLOS digital health*. 2023 Oct 25;2(10):e0000216-6. Available from: <https://journals.plos.org/digitalhealth/article?id=10.1371/journal.pdig.0000216>
43. Cai Q, Chen DQ, Wang, H, *et al.* What influences the implementation of kangaroo mother care? An umbrella review. *BMC Pregnancy Childbirth* 22, 851 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05163-3>
44. Nascimento MHM, Teixeira E. Educational technology to mediate care of the “kangaroo family” in the neonatal unit. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/JXhmJsszrhX6gRq55LwByBv/?format=pdf&lang=pt>
45. Hoffman C, Dunn DM, Njoroge WFM. Impact of Postpartum Mental Illness Upon Infant Development. *Current Psychiatry Reports*. 2017 Nov 6;19(12). DOI: <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0857-8>
46. Zhang Q, Wu J, Sheng X, Ni Z. Empowerment programs for parental mental health of preterm infants: A meta-analysis. *Patient Education and Counseling*. 2021 Jul;104(7):1636-43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.01.021>
47. NIDCAP. Newborn Intensive Care Unit (NICU) [Internet]. [Cincinnatichildrens.org](https://www.cincinnatichildrens.org). 2019. Disponível em: <https://www.cincinnatichildrens.org/service/n/nicu/hcp/nidcap>
<https://www.cincinnatichildrens.org/service/n/nicu/hcp/nidcap>

48. Mosqueda R, Castilla Y, Perapoch J, de la Cruz J, López-Maestro M, Pallás C. Staff perceptions on Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) during its implementation in two Spanish neonatal units, *Early Human Development*, Volume 89, Issue 1, 2013, Pages 27-33, ISSN 0378-3782, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2012.07.013>.
49. Santos A. NIDCAP: Uma filosofia de cuidados. *Nascer e Crescer. Revista do Hospital de crianças Maria Pia*, 2011;XX(1):26-31. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.16/705>
50. Silva RMM, Zilly A, Nonose ER dos S, Fonseca LMM, Mello DF. Care opportunities for premature infants: home visits and telephone support. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2020;28:e3308. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3520.3308>
51. Duffee JH, Mendelsohn AL, Kuo AA, Legano LA, Earls MF, Pediatrics CC, *et al.* Early Childhood Home Visiting. *Pediatrics* [Internet]. 2017 Sep 1;140(3). Disponível em: <https://pediatrics.aappublications.org/content/140/3/e20172150>
52. Fernandes PRS, Serrano AMSPH, Barba PD. Diálogos sobre a intervenção precoce. *Journal of Research in Special Educational Needs*. 2016 Aug;16:373-7. DOI: <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12161>
53. Rihar A, Sgandurra G, Beani E, *et al.* CareToy: Stimulation and Assessment of Preterm Infant's Activity Using a Novel Sensorized System. *Ann Biomed Eng* 44, 3593-3605 (2016). <https://doi.org/10.1007/s10439-016-1669-4>
54. Nascimento MVF, Goes e Silva M, Gouveia MTO, Alvarenga WA, Lima PC, Dantas ALB. Transferência do recém-nascido prematuro entre unidades neonatais: checklist para comunicação dos enfermeiros. *Rev. Contexto & Saúde*, 2024;24(48):e14898. Disponível em: <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2024.48.14898>
55. Nascimento MVF, Alvarenga WA, Gouveia MTO, *et al.* Construction and validity of educational technology in audiovisual media on premature newborn care. *Rev Bras Enferm*. 2023;76Suppl 4(Suppl 4):e20220403. Published 2023 Nov 10. DOI:10.1590/0034-7167-2022-0403
56. Salbego C, Nietzsche EA, Greco PBT, Girardon-Perlini NMO, Cogo SB, Ramos TK, *et al.* Elaboration and validity of the Instrumento para Avaliação de Modelos metodológicos voltados ao Desenvolvimento de Tecnologias. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2023;76:e20230046. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0046>
57. Araújo CC, Marrero L, Antunes TF, Vidal AP, Araújo BG, Menezes EG. Validação de vídeo instrucional sobre banho de ofurô em recém-nascido pré-termo para enfermeiros. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2022;26:e20210138. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0138>
58. Ataíde VP, Barbosa JSV, Carvalho MGS, Neves SMSG, Sanchez, FF, Gonçalves RL. Ofurô em recém-nascidos pré-termo de baixo peso: relato de experiência ASSOBRAFIR *Ciência*, vol.7, n2, p.131-22, 2016. Disponível em: <https://assobrafirciencia.org/journal/assobrafir/article/5dd5380b0e88250f30c8fca6#nav0>
59. Esposito S, Rosafio C, Antodaro F, Argentiero A, Bassi M, Becherucci P, *et al.* Use of Telemedicine Healthcare Systems in Children and Adolescents with Chronic Disease or in Transition Stages of Life: Consensus Document of the Italian Society of Telemedicine (SIT), of the Italian Society of Preventive and Social Pediatrics (SIPPS), of the Italian Society of Pediatric Primary Care (SICuPP), of the Italian Federation of Pediatric Doctors (FIMP) and of the Syndicate of Family Pediatrician Doctors (SIMPeF). *Journal of Personalized Medicine* 2023; 13:235. DOI: <https://doi.org/10.3390/jpm13020235>

60. Robinson C, Gund A, Sjöqvist B, Bry K. Using telemedicine in the care of newborn infants after discharge from a neonatal intensive care unit reduced the need of hospital visits. *Acta Paediatrica*. 2016 Apr 14;105(8):902–9. DOI: <https://doi.org/10.1111/apa.13407>
61. Nayak BS, Lewis LE, Margaret B, Bhat Y R, D’Almeida J, Phagdol T. Randomized controlled trial on effectiveness of mHealth (mobile/smartphone) based Preterm Home Care Program on developmental outcomes of preterms: Study protocol. *Journal of Advanced Nursing*. 2018 Nov 15;75(2):452–60. DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.13879>
62. Ribeiro PL, Cherubim DO, Padoin SMM, Paula CC. Creation and validation of a visual educational technology content for lactation physiology learning. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020;73(6):e20190564. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0564>
63. Miranda AL. Cibercultura e educação: pontos e contrapontos entre a visão de Pierre Lévy e David Lyon. *Trans/Form/Ação* [Internet]. 2021 Jun 2 [cited 2022 Nov 9];44:45–68. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-3173.2021.v44n1.04.p45>

Conflitos de interesse: Não
Submissão: 2024/21/02
Revisão: 2024/07/08
Aceite: 2024/28/08
Publicação: 2025/01/21

Editor Chefe ou Científico: José Wicto Pereira Borges
Editor Associado: Jaqueline Carvalho e Silva Sales

Autores mantém os direitos autorais e concedem à Revista de Enfermagem da UFPI o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution BY 4.0 que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.