

## Tecnologias educativas empregadas no processo de alta hospitalar para apoiar pacientes e cuidadores: revisão integrativa

*Educational technologies used in the hospital discharge process to support patients and caregivers: an integrative review*

*Tecnologías educativas utilizadas en el proceso de alta hospitalaria para apoyar a pacientes y cuidadores: una revisión integradora*

Ana Paula Barros Pires<sup>1</sup>

ORCID: 0009-0004-6753-2121

Paula Andréa Rebouças Leite<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-3740-9681

Sâmia Assunção de Oliveira<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0001-9390-1956

Mardênia Gomes Vasconcelos<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0003-2969-6526

### Resumo

**Objetivo:** Analisar as tecnologias educativas empregadas no processo de alta hospitalar de pacientes dependentes ou não de tecnologias médicas e seus cuidadores familiares, discutindo suas vantagens e limitações na capacitação de cuidadores e pacientes. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa. Utilizaram-se como fontes: o Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *National Library of Medicine and National Institute of Health* (PubMed), EMBASE e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Incluíram-se estudos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem o tema. **Resultados:** Dez artigos foram selecionados. As tecnologias empregadas foram: cartilhas educativas, aplicativos móveis e treinamentos presenciais. As tecnologias se mostraram ser ferramentas fundamentais para capacitar cuidadores, promover a continuidade do cuidado, reduzir riscos de reinternações e promover autonomia dos envolvidos. Contudo, a aplicação destas é um desafio que limita sua eficácia e reforça a importância de abordagens personalizadas e inclusivas. **Conclusão:** As tecnologias educativas representam uma estratégia eficaz e humanizada para transformar o processo de alta hospitalar em uma experiência mais segura e eficiente. Além disso, podem contribuir para a redução de custos, a melhoria dos indicadores de qualidade e a promoção de um cuidado mais equitativo e inclusivo.

**Descritores:** Tecnologia Educacional; Alta do Paciente; Transição para Assistência do Adulto; Cuidadores. Ensino.

### O que se sabe?

As tecnologias educativas contribuem de forma significativa para a melhoria da continuidade do cuidado no processo de alta hospitalar, principalmente para a capacitação de cuidadores.

### O que o estudo adiciona?

Fornece evidências científicas sobre o uso de tecnologias educativas no apoio a pacientes e cuidadores no processo da transição do cuidado hospitalar para o contexto domiciliar.

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil.

Autor correspondente:  
Ana Paula Barros Pires  
E-mail:  
[anapaula.pires@aluno.uece.br](mailto:anapaula.pires@aluno.uece.br)



**Como citar este artigo:** Pires APB, Leite PAR, Oliveira SA, Vasconcelos MG. Tecnologias educativas empregadas no processo de alta hospitalar para apoiar pacientes e cuidadores: revisão integrativa. Rev. enferm. UFPI. 2025 [citado em: dia mês abreviado ano];14:e6966. DOI: 10.26694/reufpi.v14i1.6966

### Abstract

**Objective:** To analyze the educational technologies employed in the hospital discharge process of patients dependent or not on medical technologies and their family caregivers, discussing their advantages and limitations in the training of caregivers and patients. **Methods:** This is an integrative review. The sources used were the Nursing Database (BDENF), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), National Library of Medicine and National Institutes of Health (PubMed), EMBASE, and Scientific Electronic Library Online (SciELO). Studies published between 2015 and 2025, available in full text, in Portuguese, English, or Spanish, that addressed the topic were included. **Results:** Ten articles were selected. The technologies employed were: educational booklets, mobile applications, and in-person training. The technologies proved to be fundamental tools for training caregivers, promoting continuity of care, reducing the risk of readmissions, and promoting the autonomy of those involved. However, the application of these technologies is a challenge that limits their effectiveness and reinforces the importance of personalized and inclusive approaches. **Conclusion:** Educational technologies represent an effective and humanized strategy to transform the hospital discharge process into a safer and more efficient experience. Furthermore, they can contribute to cost reduction, improved quality indicators, and the promotion of more equitable and inclusive care.

**Descriptors:** Educational Technology; Patient Discharge; Transition to Adult Care; Caregivers; Teaching.

### Resumen

**Objetivo:** Analizar las tecnologías educativas empleadas en el proceso de alta hospitalaria de pacientes dependientes o no de tecnologías médicas y sus cuidadores familiares, discutiendo sus ventajas y limitaciones en la formación de cuidadores y pacientes. **Métodos:** Se trata de una revisión integrativa. Las fuentes utilizadas fueron la Base de Datos de Enfermería (BDENF), la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), la Biblioteca Nacional de Medicina e Institutos Nacionales de Salud (PubMed), EMBASE y la Biblioteca Electrónica Científica en Línea (SciELO). Se incluyeron estudios publicados entre 2015 y 2025, disponibles en texto completo, en portugués, inglés o español, que abordaran el tema. **Resultados:** Se seleccionaron diez artículos. Las tecnologías empleadas fueron: folletos educativos, aplicaciones móviles y formación presencial. Las tecnologías demostraron ser herramientas fundamentales para la formación de cuidadores, la promoción de la continuidad de la atención, la reducción del riesgo de reingresos y la promoción de la autonomía de los involucrados. Sin embargo, la aplicación de estas tecnologías es un desafío que limita su eficacia y refuerza la importancia de los enfoques personalizados e inclusivos. **Conclusión:** Las tecnologías educativas representan una estrategia eficaz y humanizada para transformar el proceso de alta hospitalaria en una experiencia más segura y eficiente. Además, pueden contribuir a la reducción de costos, la mejora de los indicadores de calidad y la promoción de una atención más equitativa e inclusiva.

**Descriptores:** Tecnología Educativa; Alta del Paciente; Transición a la Atención de Adultos; Cuidadores; Docencia.

## INTRODUÇÃO

A alta hospitalar de pacientes dependentes de tecnologias médicas apresenta um desafio crucial para os sistemas de saúde contemporâneos. Esse processo requer planejamento rigoroso e estratégias efetivas para garantir a continuidade do cuidado, especialmente em contextos domiciliares. Pacientes que necessitam de dispositivos médicos para a manutenção de suas funções vitais enfrentam riscos significativos de reinternações, o que frequentemente decorre de lacunas no treinamento de cuidadores e na transição do ambiente hospitalar para o domicílio<sup>(1)</sup>.

Sob esse enfoque, a desospitalização “se refere à desinstitucionalização de pessoas internadas em ambiente hospitalar, favorecendo a agilidade no processo de alta para o domicílio e reinserção da pessoa na rede, considerando os princípios da humanização, continuidade do cuidado e participação da família”<sup>(2)</sup>. E nessa direção, pode-se inferir que a transição do cuidado se configura como um processo multifacetado, caracterizado por um conjunto de ações coordenadas que visam assegurar a continuidade da atenção na transferência de pacientes entre diferentes níveis e contextos do sistema de saúde, onde tal processo demanda comunicação eficaz entre os profissionais, orientação adequada ao paciente e seus familiares, definição de responsabilidades, planejamento da alta e articulação dos recursos disponíveis no cenário de destino<sup>(3)</sup>.

Apesar da importância do tema, diversos sistemas de saúde ainda não dispõem de fluxos organizados, mecanismos eficazes de comunicação e tecnologias capazes de assegurar uma rede de cuidados contínua, integrada e resolutive, com etapas bem definidas para o diagnóstico, tratamento e seguimento de condições específicas<sup>(4)</sup>. Nesse cenário, as tecnologias educativas têm se destacado como uma ferramenta indispensável para preparar cuidadores formais e informais, bem como a familiares para as demandas do cuidado domiciliar. Recursos como guias digitais, aplicativos interativos e treinamentos presenciais são projetados para promover a autonomia dos cuidadores e fortalecer sua confiança em realizar tarefas complexas no ambiente doméstico<sup>(5)</sup>. Essas abordagens não apenas reduzem os riscos associados à descontinuidade do cuidado, mas também promovem o bem-estar físico e psicológico dos pacientes.

Apesar das evidências que destacam os benefícios das tecnologias educativas durante a alta hospitalar, sua aplicação ainda enfrenta desafios consideráveis. Barreiras como a falta de infraestrutura

hospitalar adequada, a sobrecarga das equipes multiprofissionais e as desigualdades no acesso a recursos tecnológicos limitam a eficácia dessas estratégias. Além disso, a variabilidade nos níveis de escolaridade e experiência dos cuidadores reforça a necessidade de personalizar as intervenções educativas, garantindo que elas atendam às necessidades específicas de cada família<sup>(6)</sup>.

Diante disso, é essencial que os sistemas de saúde invistam em programas educativos robustos e integrados, que combinem recursos tecnológicos e abordagens humanizadas. Esses programas devem ser acompanhados de suporte contínuo após a alta hospitalar, oferecendo aos cuidadores canais de comunicação direta com profissionais de saúde. A articulação entre hospitais, redes de atenção primária e serviços domiciliares é fundamental para que as tecnologias educativas alcancem seu pleno potencial<sup>(5)</sup>.

Assim, justifica-se investigar quais são as tecnologias existentes que visam a capacitação de cuidadores, familiares e/ou pacientes no cuidado domiciliar de pacientes após alta hospitalar, a fim de promover estratégias educativas mais efetivas, equitativas e integradas, capazes de fortalecer a autonomia dos cuidadores, prevenir descontinuidade assistencial e promover uma transição segura do ambiente hospitalar para o domicílio.

Este artigo tem como objetivo analisar as tecnologias educativas empregadas no processo de alta hospitalar de pacientes dependentes ou não de tecnologias médicas e seus cuidadores familiares, discutindo suas vantagens e limitações na capacitação de cuidadores e pacientes. Com base em uma revisão da literatura recente, espera-se contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e inclusivas, capazes de transformar a transição do cuidado hospitalar em um processo seguro e eficiente.

## MÉTODOS

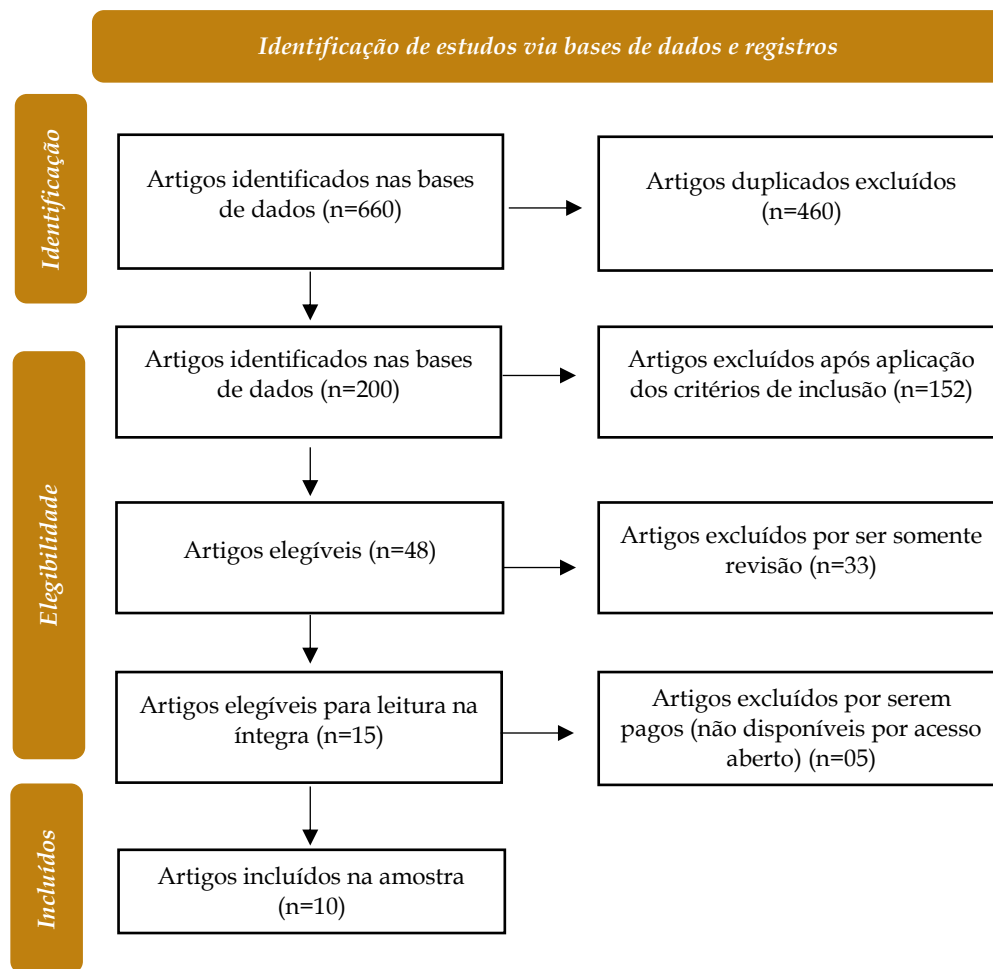
Trata-se de uma revisão integrativa (RI). O método é uma abordagem que permite a realização de um levantamento bibliográfico de forma sistemática e rigorosa sobre o tema, proporcionando uma síntese do conhecimento que servirá como base para a fundamentação teórica. Este tipo de estudo organiza o processo em etapas detalhadas para garantir a confiabilidade e abrangência da análise do tema estudado<sup>(7)</sup>. O levantamento segue seis etapas: 1) definição da pergunta norteadora; 2) busca e seleção dos estudos; 3) coleta de dados; 4) análise crítica dos estudos incluídos; 5) síntese dos resultados da revisão; e 6) apresentação do método<sup>(6)</sup>.

Na primeira etapa, elaborou-se a seguinte questão norteadora: "Quais as tecnologias educativas utilizadas durante o processo de alta hospitalar para apoiar pacientes dependentes ou não de tecnologias médicas e cuidadores familiares na transição do cuidado?". Utilizou-se a estratégia População, Conceito e Contexto (PICO)<sup>(8)</sup> para a construção da pergunta de pesquisa, onde se tem população (P): pacientes dependentes ou não de tecnologias médicas, cuidadores e familiares, o interesse (I): tecnologias educativas e transição do cuidado (Co): alta hospitalar.

A busca na literatura foi realizada em janeiro de 2025 nas seguintes bases de dados: *Scientific Eletronic Litronic Library Online* (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), EMBASE e *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PubMed). Para a seleção dos artigos, a estratégia de busca foi construída utilizando os operadores booleanos AND, OR e NOT, combinados com os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH): "alta do paciente", "alta hospitalar", "transição hospital-domicílio", "planejamento de alta", "tecnologia educacional", "educação em saúde", "recursos educacionais", "alta hospitalar", "transição de cuidados", "planejamento de alta", "continuidade de cuidados", "transição segura".

Como critérios de inclusão para o estudo, delimitaram-se artigos publicados entre os anos de 2015 a 2025 para captar evidências recentes e relevantes, aqueles disponíveis na íntegra, em português, inglês e espanhol, nos quais abordassem tecnologias educativas no contexto da alta hospitalar e/ou na transição do cuidado. Para critérios de exclusão, definiram-se: estudos duplicados, artigos de revisão ou documentos da literatura cinzenta.

Com base nos descritores escolhidos, identificaram-se, inicialmente, 660 artigos, desses, 460 foram excluídos por serem duplicados, restando 200. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 152 artigos foram retirados, restando 48 estudos elegíveis. Desses, 33 foram excluídos, restando 15 artigos para leitura completa. Durante a busca pelos documentos completos, cinco foram excluídos por não estarem disponíveis na íntegra. Ao final, dez estudos preencheram os critérios de elegibilidade para serem incluídos nesta revisão integrativa de literatura (Figura 1).

**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção dos estudos. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2025.

Fonte: elaborado pela autora.

Na etapa de coleta e análise dos dados, os artigos foram analisados quanto ao objetivo, metodologia, principais resultados e contribuições e limitações relacionadas ao uso de tecnologias educativas na alta hospitalar, e, logo após, foi realizada análise para categorização temática, buscando a identificação de convergências e divergências nos resultados com base na literatura existente. Essa análise contribuiu para uma compreensão do tema e para a formulação de novas perspectivas de investigação.

Os achados foram sistematizados e apresentados de maneira clara e objetiva, evidenciando os principais resultados, suas implicações para a prática clínica e recomendações para investigações futuras.

## RESULTADOS

A síntese dos estudos incluídos na revisão revelou que há uma concentração maior de publicações nos anos de 2021 e 2024, com predominância do ano de 2024, evidenciando o crescente interesse acadêmico pelo uso de tecnologias educativas no processo de alta hospitalar.

Os estudos foram publicados em periódicos da área da saúde e enfermagem, com destaque para revistas como Revista Brasileira de Enfermagem, Cogitare Enfermagem e Revista Gaúcha de Enfermagem.

As metodologias utilizadas variaram entre estudos qualitativos e quantitativos, revisões de literatura e validações de tecnologias, refletindo a diversidade de abordagens sobre o tema, conforme se observa no Quadro 1 a seguir.

**Quadro 1.** Descrição dos estudos selecionados na revisão integrativa. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2025.

<i>Autor/ Ano</i>	<i>Título</i>	<i>Periódico</i>	<i>Método</i>	<i>Objetivo</i>
Dalmolin <i>et al.</i> <sup>(9)</sup> 2020	Implementação de tecnologia educativa para alta hospitalar de paciente com estoma.	Revista Brasileira de Extensão Universitária	Revisão Integrativa	Descrever a experiência de implementação de tecnologia educativa para pacientes com estoma.
Delmiro <i>et al.</i> <sup>(10)</sup> 2024	Tecnologias utilizadas no processo de alta hospitalar de crianças dependentes de tecnologias.	Revista Enfermagem Atual In Derme	Revisão de Literatura	Identificar tecnologias em saúde para orientar alta hospitalar de crianças dependentes de tecnologias.
Klein <i>et al.</i> <sup>(1)</sup> 2021	Desospitalização de crianças dependentes de tecnologias: perspectiva da equipe multiprofissional de saúde.	Revista Gaúcha de Enfermagem	Estudo qualitativo	Conhecer a desospitalização de crianças dependentes de tecnologias sob perspectiva multiprofissional.
Monteiro <i>et al.</i> <sup>(11)</sup> 2024	O uso de tecnologias educativas como ferramenta de ensino e aprendizado na gestão de leitos de urgência e emergência.	Revista Eletrônica Acervo Saúde	Revisão de Literatura	Discutir uso de Tecnologias Cuidativas-Educacionais para treinar residentes na regulação de leitos.
Nietsche <i>et al.</i> <sup>(12)</sup> 2024	Guia de preparo do paciente cirúrgico para a alta hospitalar: Validação de tecnologia cuidativo-educacional.	Cogitare Enfermagem	Estudo de Validação	Validar uma tecnologia cuidativa-educacional para preparar pacientes cirúrgicos para alta hospitalar.
Ramos <i>et al.</i> <sup>(13)</sup> 2024	Tecnologia educacional para empoderamento do paciente como partícipe do seu cuidado.	Revista Brasileira de Enfermagem	Estudo de Validação	Construir e validar tecnologia educativa para empoderar pacientes no cuidado à saúde.
Novais <i>et al.</i> <sup>(14)</sup> 2021	Fatores associados à desospitalização de crianças e adolescentes com condição crônica complexa.	Revista Paulista de Pediatria	Estudo Transversal	Avaliar fatores associados à desospitalização de crianças e adolescentes com condições crônicas.
Rangel <i>et al.</i> <sup>(7)</sup> 2023	Processo de desospitalização e atenção domiciliar no Brasil e seus fatores associados.	<i>Research, Society and Development</i>	Revisão Integrativa	Identificar fatores limitantes para efetivação de desospitalização e atenção domiciliar no Brasil.
Sato <i>et al.</i> <sup>(5)</sup> 2022	Preparo de cuidadores para desospitalização de pacientes dependentes de tecnologia.	Revista Rene	Estudo Qualitativo	Analisar preparo de cuidadores para desospitalização de pacientes dependentes de tecnologia.
Silva <i>et al.</i> <sup>(15)</sup> 2024	Requisitos para construção de aplicativo para a alta e transição de cuidados do recém-nascido.	Revista Contexto & Saúde	Estudo Exploratório	Investigar requisitos para criação de aplicativo para alta segura de recém-nascidos.

**Fonte:** elaborado pela autora.

As tecnologias mais frequentes foram cartilhas educativas, aplicativos móveis, vídeos explicativos, guias e treinamentos presenciais, todos voltados para apoiar pacientes e cuidadores na transição do cuidado hospitalar para o domicílio, como demonstrado no quadro 2.



**Quadro 2.** Descrição dos resultados da aplicação de tecnologias na alta hospitalar e das limitações na sua empregabilidade. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2025.

<i>Autor</i>	<i>Tipo de Tecnologia</i>	<i>Tecnologia Mapeada</i>	<i>Resultados</i>	<i>Limitações</i>
Dalmolin <i>et al.</i> <sup>(9)</sup>	Tecnologia de Produto	Vídeo educativo	Tecnologia contribuiu para a capacitação de pacientes e familiares acerca dos cuidados do estoma e equipamento coletor, reduzindo internações.	O estudo não relatou limitações.
Delmiro <i>et al.</i> <sup>(10)</sup>	Tecnologia de Processo e Produto	Roteiros assistenciais, cartilhas educativas e teleconsultas	As tecnologias promoveram o cuidado a doenças crônicas e suporte de comunicação entre a equipe e familiares. Além disso, favoreceu a tomada de decisões e de aprendizagem familiar no percurso da alta	Existe uma escassez literária para construção de referencial teórico para construir e implementar tecnologias na alta hospitalar.
Klein <i>et al.</i> <sup>(1)</sup>	Tecnologia de Produto	Protocolo	A implementação de protocolos é uma estratégia positiva, capaz de auxiliar na organização do fluxo dessa prática.	Existe uma falta de planejamento hospitalar e comunicação entre profissionais da saúde e familiares para o ensino de tecnologias na alta hospitalar.
Monteiro <i>et al.</i> <sup>(11)</sup>	Tecnologia de Processo	Tecnologias Cuidativas-Educacionais	Tecnologias cuidativas-educacionais ajudaram na qualificação da assistência e promoção da segurança do paciente, favorecendo o atendimento de diferentes demandas.	O estudo não relatou limitações.
Nietsche <i>et al.</i> <sup>(12)</sup>	Tecnologia de Produto	Guia Educativo	Guia validado com índice de 0,81; útil para cuidados domiciliares com pacientes cirúrgicos.	O estudo não relatou limitações.
Ramos <i>et al.</i> <sup>(13)</sup>	Tecnologia de Produto	Cartilha	Tecnologia validada com 85% de concordância; melhorou aproximação paciente-profissional.	O estudo não relatou limitações.
Novais <i>et al.</i> <sup>(14)</sup>	Tecnologia de Processo	Treinamentos	Identificou fatores como idade, sexo, e dependência de dispositivos na desospitalização. Tecnologia: treinamento e orientações verbais.	A eficácia do uso das tecnologias é afetada pela ausência do acompanhamento longitudinal dos pacientes após a alta.
Rangel <i>et al.</i> <sup>(7)</sup>	Tecnologia de Processo	Plano de Cuidados	Aproximação entre profissionais e famílias demonstrou ser essencial para funcionalidade do cuidado. Tecnologia: plano de cuidados.	Necessita-se de uma relação integral entre a gestão hospitalar, profissionais de saúde, usuários, familiares e a rede de atenção à saúde para concretização dos cuidados
Sato <i>et al.</i> <sup>(5)</sup>	Tecnologia de Processo	Orientações verbais	O preparo dos cuidadores é influenciado por orientações, aliadas a interação e valorização da aprendizagem.	Existe uma falta de estrutura hospitalar, tempo de treinamento, protocolos e demonstrações práticas para o uso de tecnologias.
Silva <i>et al.</i> <sup>(15)</sup>	Tecnologia de Produto	Aplicativo Móvel	Requisitos identificados envolvem funcionalidade offline, comunicação e suporte aos cuidadores.	O estudo não relatou limitações.

Fonte: Elaborado pela autora.

## DISCUSSÃO

A análise dos estudos revela que as tecnologias educativas utilizadas no processo de alta hospitalar são fundamentais para promover a segurança do paciente, a autonomia dos cuidadores e a continuidade do cuidado em domicílio. Entre as tecnologias de processo, destacam-se os treinamentos presenciais e as consultas interativas, que têm sido amplamente utilizados para capacitar cuidadores. De fato, o uso de tecnologias leves, baseadas na interação e na valorização da aprendizagem, facilita a aquisição de habilidades e conhecimentos necessários para o cuidado no domicílio<sup>(5)</sup>.

Todavia, ao observar o cotidiano da prática em um hospital público, nota-se, que apesar -do reconhecimento da importância dessas tecnologias educativas, sua prática ainda encontra entraves consideráveis. Pode-se considerar como limitações desafiantes para a implementação de tecnologias a alta rotatividade dos profissionais, escassez de tempo para execução de orientações pela equipe de saúde e uma precariedade institucional na produção de protocolos que incorporem a educação em saúde como parte estruturante do processo da alta hospitalar<sup>(3,9,10)</sup>.

Além desse cenário, se observa que há uma dificuldade entre os cuidadores em compreender orientações fornecidas no momento da alta, especialmente quando estas são repassadas de forma rápida, técnica ou descontextualizada<sup>(9,10)</sup>. Ressalta-se que a ausência de um planejamento adequado, a sobrecarga das equipes multiprofissionais e a predominância de um modelo médico-centrado frequentemente resultam em altas hospitalares fragmentadas e pouco seguras<sup>(5)</sup>.

Essa realidade evidencia um descompasso entre a teoria e a prática, muitas vezes reforçado pela lógica hospitalocêntrica que prioriza a rotatividade de leitos em detrimento do preparo adequado do cuidador. A Política Nacional de Atenção Domiciliar (PNAD), instituída pelo Ministério da Saúde através da Portaria nº 825, de 25 de abril de 2016, já prevê diretrizes para garantir a transição segura do cuidado, porém sua implementação esbarra em desigualdades regionais, escassez de profissionais e ausência de protocolos padronizados<sup>(16)</sup>.

A experiência da alta hospitalar de pacientes neurocirúrgicos mostrou o treinamento presencial de familiares e pacientes como uma etapa de preparação<sup>(17)</sup>. Essa fase consistia no momento central em que familiares e pacientes eram orientados e treinados acerca da realização da dieta artesanal; cuidados com medicações; higiene; cuidados com a pele; manejo de sonda nasointestinal; cuidados com traqueostomia; mobilizações e transferências funcionais; aspiração da traqueostomia; realização do cateterismo vesical intermitente e manejo de sonda nasointestinal. A realização ocorria da forma mais didática possível, sempre observando o grau de compreensão das famílias para que o cuidado fosse promovido de forma eficaz<sup>(17)</sup>.

Com isso, fica evidente que as tecnologias do cuidado em saúde devem abranger todos os recursos utilizados para promover cuidado a outras pessoas, incluindo o próprio profissional de saúde, que, por meio de suas interações, também se configura como uma tecnologia. O saber técnico-científico, as formas de comunicação com o usuário e as estratégias adotadas na prática assistencial compõem, em conjunto, as tecnologias do cuidado<sup>(18)</sup>. O profissional de saúde deve assumir o papel de educador, utilizando e adaptando recursos tecnológicos educativos que contribuam para a sistematização da assistência e das orientações voltadas ao cuidado pós-alta hospitalar<sup>(10)</sup>. Tal atuação visa favorecer a compreensão e a adesão às demandas de cuidado no domicílio, bem como identificar necessidades e possíveis dificuldades enfrentadas nesse contexto.

A comunicação para educação realizada pelo profissional de saúde para o paciente e cuidadores e familiares, quando aliada a instrumentos como cartilhas, vídeos educativos e aplicativos móveis, pode formar uma potente estratégia híbrida de ensino-aprendizagem, cuja eficácia depende diretamente do contexto sociocultural dos pacientes e da mediação humana. Nesse viés, destaca-se a importância de estratégias educativas validadas, como cartilhas que alcançaram um índice de concordância de 85% entre especialistas, pois demonstra qualidade no processo de construtivo, fortalecendo a aproximação entre equipe de saúde e cuidadores<sup>(13)</sup>.

A individualização do cuidado foi outro ponto de destaque, tendo em vista que um planejamento personalizado é essencial para a funcionalidade da atenção domiciliar, ressaltando o papel da equipe multiprofissional em oferecer orientações adaptadas às necessidades específicas de cada família<sup>(6)</sup>. Além disso, as orientações devem promover o protagonismo do paciente em seu processo terapêutico, ao mesmo tempo, em que reforçam o papel fundamental da família como fonte de apoio e coparticipante nas ações de cuidado. Cada atividade desenvolvida deve ser personalizada, considerando a realidade sociocultural, demográfica e as singularidades do paciente, da família e/ou cuidador<sup>(6)</sup>.

O trabalho em equipe potencializa a integração de diferentes saberes e competências, sem anular as especificidades de cada profissional ou categoria. É fundamental que todos participem de forma colaborativa, articulando um campo comum de práticas que promova tanto a saúde da população quanto a realização pessoal e profissional dos trabalhadores<sup>(20)</sup>. De forma complementar, faz-se necessária a implementação de treinamentos contínuos e de tecnologias cuidadoras-educativas validadas, cruciais para garantir a segurança do paciente e melhorar a gestão dos serviços de saúde<sup>(11)</sup>. Isso reforça a necessidade de investimento em formações contínuas interprofissionais voltadas à alta segura, um desafio evidente na maioria das instituições públicas de médio e pequeno porte, onde a rotatividade de equipes e a ausência de recursos tecnológicos dificultam a consolidação dessas práticas.

Nessa perspectiva, a literatura aponta que iniciativas de educação em saúde bem estruturadas reduzem significativamente as taxas de reinternação. Entretanto, os programas de Educação Permanente em Saúde, previstos na Política Nacional de Educação Permanente (PNEPS), instituída pela Portaria nº 198/GM de 13 de fevereiro de 2004, ainda enfrentam limitações em ações pontuais e na articulação entre os níveis de atenção<sup>(21)</sup>. Um grande desafio é estimular maior utilização de tecnologias para o ensino em saúde e estabelecer o compromisso com as novas demandas de saúde pública relacionadas ao processo de desospitalização e transição do cuidado.

No âmbito das tecnologias de produto, destacam-se as cartilhas educativas e os aplicativos móveis. Um guia educativo voltado para pacientes cirúrgicos e acompanhantes obteve índice de validade de 0,81, destacando-se pela objetividade e adaptação da linguagem ao público-alvo, sendo uma ferramenta eficaz no preparo para o cuidado domiciliar<sup>(13)</sup>. Outro estudo enfatizou o potencial de aplicativos funcionais no apoio à alta hospitalar, com requisitos como suporte offline e comunicação direta com profissionais de saúde para atender às demandas de cuidadores de recém-nascidos<sup>(15)</sup>. Esses instrumentos, quando bem construídos e adaptados ao perfil sociocultural dos usuários, ampliam o alcance das informações e possibilitam acompanhamento mesmo à distância. Contudo, é preciso considerar que parte significativa dos usuários pode não ter acesso à internet ou domínio digital, caracterizando uma lacuna de acessibilidade digital, especialmente em comunidades periféricas.

A variabilidade no nível de escolaridade e nas condições socioeconômicas dos cuidadores também foi apontada como barreira significativa. Observou-se que o papel de cuidador é assumido predominantemente por um familiar, especialmente mulheres — mães, esposas, irmãs, filhas — evidenciando um viés de gênero no processo de cuidado<sup>(22)</sup>. Esse papel, muitas vezes, não é opcional, mas resultado de condições socioeconômicas que fazem dessas mulheres responsáveis tanto pelo sustento quanto pelo cuidado do familiar doente. A desigualdade socioeconômica e a baixa escolaridade dos cuidadores exigem abordagens mais inclusivas e intervenções educativas contextualizadas à realidade local. O uso de linguagem acessível, exemplos práticos, apoio visual e reforço contínuo são estratégias eficazes nesse cenário. Na prática, a atuação de agentes comunitários de saúde pode ser uma ponte estratégica entre o conhecimento técnico e a realidade vivida pelos cuidadores.

Outro estudo apontou que fatores como idade, sexo e dependência de dispositivos médicos influenciam diretamente a transição segura do cuidado hospitalar para o ambiente domiciliar<sup>(14)</sup>. Esses dados reforçam a necessidade de abordagens personalizadas, inclusivas e humanizadas que atendam às especificidades de cada paciente e família. Pode-se assinalar ainda a recente alteração da Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080, de 18 de setembro de 1990), através da Lei nº 15.126, de 28 de abril de 2025, que estabeleceu oficialmente a atenção humanizada como princípio do SUS<sup>(23)</sup>. Com isso, o SUS passa a ter o dever legal de garantir acolhimento mais respeitoso e empático, considerando os sentimentos e a dignidade dos pacientes — um marco que pode reorientar a forma como as tecnologias educativas são concebidas, aplicadas e avaliadas.

A sustentabilidade e a continuidade do suporte após a alta hospitalar são aspectos críticos. Estratégias de acompanhamento prolongado, que garantam suporte educacional e emocional aos cuidadores, são indispensáveis para minimizar riscos de reinternação e promover autonomia no processo de cuidado<sup>(13,5)</sup>. Além disso, há um vácuo assistencial no pós-alta, muitas vezes limitado a retornos ambulatoriais esporádicos e falhas de comunicação entre níveis de atenção. Daí a importância da articulação da Rede de Atenção à Saúde (RAS) para garantir continuidade do cuidado, especialmente na transição entre níveis. Ao integrar serviços e organizar fluxos, a RAS assegura que o plano de cuidado seja executado de forma coordenada, eficiente e centrada nas necessidades do paciente, promovendo maior resolutividade e evitando descontinuidades no acompanhamento.



Nesse viés, destaca-se que a transição do cuidado envolve a transferência de informações relevantes sobre a condição de saúde do paciente, visando assegurar a continuidade da assistência nos diferentes níveis de atenção<sup>(24)</sup>. Esse processo está alinhado aos princípios de integração dos sistemas de saúde e compreende ações planejadas que visam garantir a continuidade do cuidado, tanto em transferências em um mesmo serviço quanto entre diferentes níveis de atenção.

Outro aspecto pouco abordado pelos estudos é a dimensão emocional e psicológica dos cuidadores, que vivenciam estresse, insegurança e, muitas vezes, sobrecarga ao assumir o cuidado domiciliar sem preparo adequado. Isso evidencia a necessidade de considerar as tecnologias educativas não apenas como instrumentos técnicos, mas como dispositivos de escuta, acolhimento e fortalecimento do vínculo com a equipe de saúde.

Diante do exposto, percebe-se que durante a alta hospitalar são utilizadas tecnologias educativas para apoiar pacientes e cuidadores na transição do cuidado e continuidade da assistência em domicílio. Destacam-se orientações verbais, materiais impressos, vídeos explicativos e ferramentas digitais como aplicativos. Essas tecnologias facilitam a compreensão do tratamento, a prevenção de complicações e o fortalecimento da autonomia, além de apoiar o cuidador como parte ativa do cuidado. Sua aplicação deve considerar o contexto familiar, o letramento em saúde e os recursos disponíveis, assegurando ações educativas eficazes e seguras.

Entretanto, embora os estudos desta revisão demonstrem avanços na construção e validação de tecnologias educativas para o processo de alta hospitalar, persistem desafios estruturais e humanos. Há uma lacuna entre o que se propõe em âmbito acadêmico e o que se consegue operacionalizar nos contextos de saúde pública. Torna-se vital o fortalecimento de políticas de transição de cuidados, o investimento em formação profissional, a inclusão digital e a escuta ativa das reais necessidades de pacientes e cuidadores.

### **Limitações**

As limitações deste estudo dizem respeito à inclusão exclusiva de estudos de acesso gratuito, o que pode ter restringido a identificação de outras tecnologias atualmente em implementação.

### **Contribuições para a prática**

O estudo contribui para a qualificação da transição do cuidado do ambiente hospitalar para o domiciliar ao evidenciar estratégias que promovem a autonomia e a segurança de pacientes e cuidadores, por meio da oferta de informações acessíveis e compreensíveis sobre cuidados pós-alta. Ademais, destaca o potencial dessas tecnologias para reduzir reinternações hospitalares, otimizar recursos no sistema de saúde e fortalecer práticas de educação em saúde. E ainda, oferece subsídios importantes para a formação de profissionais da saúde e para o desenvolvimento de políticas institucionais que valorizem a educação em saúde como componente essencial do cuidado humanizado e contínuo.

## **CONCLUSÃO**

As tecnologias educativas se mostram essenciais no processo de alta hospitalar ao ampliarem a autonomia dos cuidadores, fortalecer sua interação com profissionais de saúde e reduzir riscos de reinternações por meio do uso de guias, aplicativos e treinamentos personalizados. Além de capacitar cuidadores, essas ferramentas têm o potencial de promover a humanização do cuidado, reduzir custos de saúde e melhorar os indicadores de qualidade nos serviços hospitalares. Contudo, sua implementação ainda enfrenta limitações importantes, como barreiras estruturais relacionadas à falta de recursos tecnológicos e infraestrutura adequada, além da sobrecarga das equipes de saúde. Soma-se a isso a heterogeneidade no nível de escolaridade e nas condições socioeconômicas dos cuidadores, o que evidencia a necessidade de estratégias personalizadas e adaptadas às realidades de cada família.

Dessa forma, este estudo reforça a importância de se investir em tecnologias educativas como uma estratégia central para melhorar a qualidade da assistência no contexto da alta hospitalar. A consolidação dessas práticas depende de um esforço conjunto entre profissionais de saúde, gestores e formuladores de políticas públicas, visando transformar a transição do cuidado em um processo mais seguro, eficiente, equitativo e individualizado conforme a necessidade do paciente e de seus cuidadores e familiares.

## **CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES**

Concepção ou desenho do estudo: Pires APB. Coleta de dados: Pires APB, Leite PAR, Oliveira SA. Análise e interpretação dos dados: Pires APB. Redação do artigo ou revisão crítica: Pires APB, Leite PAR,

Oliveira SA. Aprovação final da versão a ser publicada: Pires APB, Leite PAR, Oliveira AS, Vasconcelos MG.

## REFERÊNCIAS

1. Klein K, Issi HB, Souza NS, Ribeiro AC, Santos EEP, Senhem GD. Dehospitalization of technology-dependent children: the perspective of the multiprofessional health team. *Rev Gaúcha Enferm.* [Internet]. 2021;42:e20200305. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200305>
2. Olário PS, *et al.* Deinstitutionalization in palliative care: profile of users of a unit in Rio de Janeiro/Brazil. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2018;23(2):e53787. DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v23i2.53787>
3. Hervé MEW, Zucatti PB, Lima MADS. Transition of care at discharge from the Intensive Care Unit: a scoping review. *Rev Latino-Am Enfermagem.* [Internet]. 2020;28:e3325. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4112.3325>
4. Belga SMMF, Jorge AO, Silva KL. Continuidade do cuidado a partir do hospital: interdisciplinaridade e dispositivos para integralidade na rede de atenção à saúde. *Saúde em Debate* [Internet]. 2022;46. DOI: [10.1590/0103-1104202213321](https://doi.org/10.1590/0103-1104202213321).
5. Sato DM, Teston EF, Andrade GKS, *et al.* Preparing caregivers for dehospitalization of technology-dependent patients: perspective of Home Care professionals. *Rev Rene.* [Internet]. 2022;23:e78658. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20222378658>
6. Rangel MLSV, *et al.* Process of dehospitalization and home care in Brazil and its associated factors. *Res Soc Dev.* [Internet]. 2023;12(4):e0612440793. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i4.40793>
7. 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>
8. 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>
9. Dalmolin A, Gomes ES, Santos EB, Girardon-Perlini NMO. Implementação de tecnologia educativa para alta hospitalar de paciente com estoma: relato de experiência. *Rev Bras Ext Univ.* [Internet]. 2020;11(3):e11394. DOI: <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2020v11i3.11394>
10. Delmiro ARCA, Barbosa MGL, Rocha YT, Castaño AMH, Silva KL. Tecnologias utilizadas no processo de alta hospitalar de crianças dependentes de tecnologias. *Rev Enferm Atual Derme.* [Internet]. 2024;98(2):e024360. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2024-v98-n2-art360>
11. Monteiro FC, Cruz FTO, Campos CLS, Ferreira IP, Cunha GAD, Soeiro ACV, *et al.* O uso de tecnologias educativas como ferramenta de ensino e aprendizado na gestão de leitos de urgência e emergência. *Rev Eletr Acervo Saúde.* [Internet]. 2024;24(10):e17144. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e17144.2024>
12. Nietzsche EA, Colussi G, Salbego C, Cogo SB, Ramos TK, Girardon-Perlini NMO, Senhem GD. Guide for the preparation of the surgical patient for hospital discharge: validation of care-educational technology. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2024;29:e93323. DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v29i0.93323>
13. Ramos RS, Aguiar MF, Silva ECG, *et al.* Educational technology to empower patients as participants in their care. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. 2024;77(6):e20230359. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0359>

14. Novais MCM, Victor DS, Rodrigues DS, Freitas BO, Barreto NMPV, Mendes DJS, Saquetto MB. Factors associated with de-hospitalization of children and adolescents with complex chronic condition. *Rev Paul Pediatr*. [Internet]. 2021;39:e2020118. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020118>
15. Silva CTS, Silva JC, Conceição MM, Santana RCB, Silva AP, Camargo CL, Whitaker MCO. Requisitos para construção de aplicativo para a alta e transição de cuidados do recém-nascido. *Rev Contexto Saúde*. [Internet]. 2024;24(49):e15636. doi:10.21527/2176-7114.2024.49.15636
16. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 825, de 25 de abril de 2016. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. *Diário Oficial da União*. 2016 abr 25;Seção 1:1.
17. Sousa ETG, Maia DB, Neto WZA, Costa MCR, Gama RM, Gomes LFR. Preparação para a alta hospitalar de pacientes neurocirúrgicos e seus familiares: relato de experiência. *Rev Enferm UFPE on line*. [Internet]. 2013;8(1):207-12. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v8i1a9626p207-212-2014>
18. Koerich MS, Backes DS, Scortegagna HDM, Wall ML, Veronese AM, Zeferino M T, Santos EKAD. Tecnologias de cuidado em saúde e enfermagem e suas perspectivas filosóficas. *Texto Contexto Enferm*. [Internet]. 2006;15(spe):178-85. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000500022>
19. Merhy EE. Saúde: cartografia do trabalho vivo em ato. São Paulo: Hucitec; 2002.
20. Campos GWS. Saúde Paidéia. São Paulo: Hucitec; 2003.
21. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 198/GM/MS, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor. *Diário Oficial da União*. 2004 fev 13;v. 141(n. 32).
22. Andrade L. Cuidados paliativos e Serviço Social: um exercício de coragem. Holambra (SP): Editora Setembro; 2015.
23. BRASIL. Lei nº 15.126, de 28 de abril de 2025. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (Lei Orgânica da Saúde), para estabelecer a atenção humanizada como princípio no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial [da] União, Brasília, Seção 1*, 29 abr. 2025.
24. Lima MADS, Magalhães AMMD, Oelke ND, Marques GQ, Lorenzini E, Weber LAF, Fan I. Care transition strategies in Latin American countries: an integrative review. *Rev Gaúcha Enferm*. [Internet]. 2018;39:e20180119. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2018011>.

Conflitos de interesse: Não  
Submissão: 2025/08/08  
Revisão: 2025/12/12  
Aceite: 2025/15/12  
Publicação: 2025/31/12

Editor Chefe ou Científico: José Wicto Pereira Borges  
Editor Associado: Francisca Tereza de Galiza

Autores mantêm 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.