

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo deste documento será disponibilizado somente a partir de 20/08/2027.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE
MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Caroline Iaiz Rodrigues

**Envolvimento dos pacientes neurocirúrgicos no desenvolvimento
de tecnologia educativa para transição do cuidado hospitalar ao
domicílio**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós Graduação em Enfermagem, Curso
Mestrado Acadêmico, da Faculdade de
Medicina de Botucatu – “Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho”,
Câmpus Botucatu, para obtenção do título
de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Professora Associada Marla Andréia Garcia de Avila

**Botucatu
2026**

Caroline Iaiz Rodrigues

Envolvimento dos pacientes neurocirúrgicos no desenvolvimento de tecnologia educativa para transição do cuidado hospitalar ao domicílio

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, curso Mestrado Acadêmico, da Faculdade de Medicina de Botucatu – “Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Professora Associada Marla Andréia Garcia de Avila

BOTUCATU

2026

R696e Rodrigues, Caroline

 Envolvimento dos pacientes neurocirúrgicos no desenvolvimento de tecnologia educativa para transição do cuidado hospitalar para o domicílio / Caroline Rodrigues. -- Botucatu, 2026

 55 p.

 Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu

 Orientadora: Marla Andréia Garcia de Avila

 1. Enfermagem Perioperatória. 2. Neurocirurgia. 3. Saúde Digital. 4. Processo de Enfermagem. 5. Cuidado Transicional. I. Título.

CAROLINE IAIZ RODRIGUES

Envolvimento dos pacientes neurocirúrgicos no desenvolvimento de tecnologia educativa para transição do cuidado hospitalar ao domicílio

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu, Departamento de Enfermagem, Botucatu, para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Data da defesa: 20/02/2026

Banca Examinadora:

Prof^a. Assoc. Marla Andréia Garcia de Avila
Faculdade de Medicina de Botucatu, Departamento de Enfermagem – FMB/UNESP

Prof^a. Dr^a Fernanda Maria Alves Lima
Faculdade de Medicina de Botucatu, Departamento de Enfermagem – FMB/UNESP

Prof^a. Dr^a. Suzimar de Fátima Benato Fusco
Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Enfermagem – FEnf/UNICAMP

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação à minha família: Miguel (*in memoriam*), Marilda, Priscila e Amanda, que sempre me deram todo o apoio para que meus objetivos fossem alcançados. Em especial, ao meu pai e à minha avó Adelina (*in memoriam*), que sempre foram e sempre serão minha inspiração na minha atuação como enfermeira e pesquisadora. Aos meus pets Tuca (*in memoriam*), Layca (*in memoriam*), Téo, Charlotte e Sandy, que me deram energia para cumprir metas, aliviar momentos de ansiedade e foram minha companhia nos momentos de estudo e descanso. À professora Marla, pela oportunidade e pelo incentivo para a realização do meu tão sonhado mestrado. Aos pacientes e cuidadores, que me emocionam todos os dias por sua gratidão e sabedoria.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conceder o dom de cuidar e por me sustentar em todas as dificuldades ao longo dessa trajetória.

À minha família, por todo o apoio, compreensão e incentivo constantes. Obrigada por estarem ao meu lado, especialmente nos momentos em que me senti incapaz.

À minha mãe, por cuidar de mim com tanto zelo, fazendo com que tudo desse certo mesmo nos horários mais intensos da minha rotina; por deixar minha roupa de trabalho sempre pronta e cheirosa, pelas marmitinhas e, sobretudo, por suas orações, que sempre me guiaram.

Ao meu companheiro Murilo por toda compreensão, companhia, cuidado e incentivo.

Aos meus amigos, que compreenderam minhas ausências e foram fonte de consolo nos momentos de angústia.

Aos meus companheiros de trabalho, que me acompanharam ao longo de todo esse percurso, oferecendo apoio e colaboração.

À minha orientadora, professora Marla, pelo incentivo constante, pelas oportunidades de aprendizado e pela contribuição imensurável para a aquisição de conhecimentos valiosos.

À Graziela, pelo suporte contínuo desde a elaboração do projeto até a finalização desta dissertação.

À Universidade Estadual Paulista, pelo incentivo financeiro.

Ao Departamento de Enfermagem, pelo suporte institucional e pelo ambiente que favoreceu meu crescimento acadêmico e profissional.

Ao Hospital das Clínicas, pela oportunidade de crescimento acadêmico e profissional.

EPÍGRAFE

“Nada do que vivemos tem sentido, se não tocarmos o coração das pessoas.”

Cora Coralina

RESUMO

Introdução: Pacientes submetidos à neurocirurgia demandam cuidados específicos na transição do cuidado hospitalar ao domiciliar. O paciente e sua família precisam ser preparados para o cuidado no domicílio, e o enfermeiro é o profissional com a capacidade de incluir o paciente e sua família no processo de cuidar e educar, sendo o principal protagonista nessa etapa. Nesse contexto, a telenfermagem configura-se como estratégia inovadora para qualificar a transição do cuidado. **Objetivo:** Elaborar uma tecnologia educativa para orientar pacientes adultos e cuidadores no pós-operatório de cirurgia neurológica, durante o processo de transição do cuidado hospitalar ao domiciliar. **Método:** Trata-se de um estudo metodológico realizado em 3 etapas: 1) Análise de dados secundários, para verificar a prevalência dos diagnósticos de enfermagem de pacientes em pós-operatório de neurocirurgia atendidos por telenfermagem; 2) Desenvolvimento de material didático para auxiliar a formação e treinamento de painel de Envolvimento de Pacientes e Público (EPP), no contexto da neurocirurgia; 3) Oficina para a elaboração de tecnologia educativa. Este subprojeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição responsável (Etapa 1: CAAE 66696322.8.0000.5411, Parecer nº 5.891.056; Etapas 2 e 3: CAAE 66696322.8.0000.541, Parecer nº 7.082.070). **Resultados:** Setenta e seis pacientes participaram da primeira etapa, sendo 35 (46,5%) do sexo masculino com média de idade de 56 anos. Os diagnósticos de enfermagem mais prevalentes nas consultas de telenfermagem no primeiro telemonitoramento foram: Risco de quedas no adulto (n= 28 36,84%), Risco de lesão por pressão no adulto (n= 19 25,00%), Mobilidade física prejudicada (n=10 13,15%), Risco de aspiração (n= 12 15,78%), Habilidade de deambulação prejudicada (n= 9 11,84%), relacionados principalmente aos domínios atividade/mobilidade, segurança/proteção e conforto. Como produto, foi desenvolvido um material didático para formação do grupo EPP. O “Guia para Orientar o Envolvimento do Paciente e do Público em Pesquisas Científicas” possui 20 páginas e utiliza a analogia de uma receita de bolo para relacionar as etapas de uma pesquisa científica, com ênfase no rigor metodológico como elemento fundamental para o alcance de resultados bem-sucedidos. A partir da oficina com três membros do grupo EPP, elaborou-se um protótipo de um *checklist* educativo intitulado “*Checklist* da transição do cuidado domiciliar para pacientes neurocirúrgicos”. **Considerações finais:** Esta pesquisa contribui diretamente para o desenvolvimento de uma tecnologia educativa voltada para a transição segura do cuidado hospitalar para o domicílio. Além disso, representa uma contribuição significativa para o processo de enfermagem e para a Enfermagem enquanto ciência, ao fomentar o debate sobre o envolvimento dos pacientes e do público em pesquisas. O material didático, desenvolvido no formato digital demonstra, ainda, potencial para ser utilizado por pesquisadores da área da saúde no processo de formação e capacitação de grupos EPP em pesquisas, fortalecendo sua incorporação e consolidação no contexto brasileiro. O protótipo do *checklist* apresenta potencial para subsidiar uma alta hospitalar mais segura e estruturada, ao organizar orientações essenciais, favorecer a continuidade do cuidado no domicílio e apoiar a identificação precoce de sinais de alerta. Esta investigação fortalece o papel da enfermagem na promoção do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 – Saúde e Bem-Estar, ao assegurar práticas que ampliam a qualidade assistencial e a continuidade do cuidado.

Descritores: Enfermagem Perioperatória; Neurocirurgia; Saúde Digital; Processo de Enfermagem; Cuidado Transicional

ABSTRACT

Introduction: Patients undergoing neurosurgery require specific care during the transition from hospital to home. Both patients and their families must be adequately prepared for home care after discharge. Nurses play a central role in this process, as they are the professionals most capable of engaging patients and families in care and education. In this context, telenursing emerges as an innovative strategy to support and qualify transitional care. **Objective:** To develop an educational technology to guide adult patients and caregivers during the postoperative period of neurosurgery, supporting the transition from hospital care to home care. **Method:** This methodological study was conducted in three stages: (1) analysis of secondary data to determine the prevalence of nursing diagnoses among postoperative neurosurgical patients monitored through telenursing; (2) development of educational material to support the training and preparation of a Patient and Public Involvement (PPI) group in the neurosurgery context; and (3) a workshop to develop an educational technology. This subproject was approved by the Research Ethics Committee of the responsible institution (Stage 1: CAAE 66696322.8.0000.5411, Opinion No. 5,891,056; Stages 2 and 3: CAAE 66696322.8.0000.5411, Opinion No. 7,082,070). **Results:** In the first stage, 76 patients were included, of whom 35 (46.5%) were male, with a mean age of 56 years. The most prevalent nursing diagnoses identified during the first telenursing telemonitoring consultation were: Risk for falls in adults (n=28; 36.84%), Impaired physical mobility (n=22; 28.93%), Risk for aspiration (n=12; 15.78%) and Impaired ambulation ability (n = 9 11.84). These diagnoses were mainly related to the domains of activity/mobility, safety/protection, and comfort. As a product, an educational material for training the PPI group was developed. The guide titled “Guide to Supporting Patient and Public Involvement in Scientific Research” contains 20 pages and uses the analogy of a cake recipe to explain the stages of scientific research, emphasizing methodological rigor as a key element for achieving successful outcomes. Following a workshop with three members of the PPI group, a prototype of an educational checklist entitled “Home Care Transition Checklist for Neurosurgical Patients” was developed. **Final considerations:** This study contributes to the development of educational technology aimed at promoting a safe transition from hospital to home care. It also represents an important contribution to the nursing process and to nursing as a scientific discipline by encouraging discussion on the active involvement of patients and the public in research. The digital educational material developed demonstrates potential for use by health researchers in the training and capacity building of PPI groups, strengthening their incorporation and consolidation in the Brazilian context. The checklist prototype also shows potential to support safer and more structured hospital discharge by organizing essential guidance, facilitating continuity of care at home, and supporting the early identification of warning signs. This investigation reinforces the role of nursing in promoting Sustainable Development Goal 3 – Good Health and Well-Being by supporting practices that enhance quality of care and continuity of healthcare services.

Descriptors: Perioperative Nursing; Neurosurgery; Digital Health; Nursing Process; Transitional Care.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APS: Atenção Primária

AVDs: Atividades da Vida Diária

COFEN: Conselho Federal de Enfermagem

COREN: Conselho Regional de Enfermagem

DE: Diagnóstico de Enfermagem

DVE: Derivação Ventricular Externa

DVP: Derivação Ventrículo Peritoneal

EPP: Envolvimento do Paciente e Público

JCI: *Joint Commission International*

LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados

LS: Letramento em Saúde

MS: Ministério da Saúde

NANDA-I: *North American Nursing Diagnosis Association I*

NIC: *Nursing Interventions Classification*

NIHR: *National Institute for Health Research*

NOC: *Nursing Outcomes Classification*

PE: Processo de Enfermagem

PPI: *Patient and Public Involvement*

RAS: Redes de Atenção à Saúde

SAEP: Sistemática de Assistência de Enfermagem Perioperatória

SOBECC: Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Centro de Material e Esterilização e Recuperação Anestésica

STROBE: *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*

SUS: Sistema Único de Saúde

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TICs: Tecnologias de Informação e Comunicação

UNATI: Universidade da Terceira Idade

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1. JUSTIFICATIVA.....	16
2. OBJETIVOS.....	17
2.1. OBJETIVO GERAL.....	17
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3. MÉTODO.....	18
3.1. DESENHO DO ESTUDO.....	18
3.2. ASPECTOS ÉTICOS.....	18
4. PROTOCOLO DE TELENFERMAGEM.....	19
4.1. ETAPA 1 - IDENTIFICAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PÓS-OPERATÓRIO DE NEUROCIRURGIA.....	19
4.1.1. Participantes.....	19
4.1.2. Coleta de dados.....	19
4.1.3. Análise.....	19
4.2. ETAPA 2 - DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA AUXILIAR NA FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE UM GRUPO EPP.....	20
4.3. ETAPA 3 - OFICINA PARA A FORMAÇÃO DE MEMBROS EPP E DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA A TRANSIÇÃO DO CUIDADO.....	20
5. RESULTADOS.....	22
5.1. IDENTIFICAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM.....	22
5.2. DESENVOLVIMENTO DO MATERIAL DIDÁTICO PARA A FORMAÇÃO DE MEMBROS EPP.....	32
5.3. OFICINA PARA A FORMAÇÃO DE MEMBROS EPP E DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA A TRANSIÇÃO DO CUIDADO.....	33
6. DISCUSSÃO.....	37
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICES.....	46
Apêndice 1. TCLE – Painel PPI.....	46
Apêndice 2. Material didático.....	47
ANEXOS.....	50
Anexo 1. Parecer Consubstanciado do CEP - Caroline Iaiz Rodrigues.....	50
Anexo 2. Parecer Consubstanciado do CEP – Graziela Maria Ferraz de Almeida.....	52

1. INTRODUÇÃO

Jouclas & Castellanos, em 1990, propuseram o modelo denominado “Sistematização de Assistência de Enfermagem Perioperatória” (SAEP), com a proposta de uma avaliação holística do paciente cirúrgico, estabelecendo os cuidados de maneira individualizada e centrado nas reais necessidades de cada indivíduo e sua família ⁽¹⁾. Posteriormente, o modelo teórico foi denominado nacionalmente como “Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória” ⁽²⁾ e é recomendado pela Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Centro de Material e Esterilização e Recuperação Anestésica (SOBECC) para a realização do Processo de Enfermagem (PE) do paciente cirúrgico. Por meio de assistência integral ao paciente cirúrgico, a SAEP inclui todas as fases do período perioperatório (pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório) de forma contínua, participativa, individualizada, documentada e avaliada.

O modelo teórico proposto por Castellanos e Jouclas ⁽¹⁾ estava alinhado com a Resolução COFEN 358/2009 ⁽³⁾, e com a atual Resolução 736/2024 ⁽⁴⁾, uma vez que a “avaliação pré-operatória” inclui a coleta de dados realizada na “avaliação de enfermagem” por meio da visita pré-operatória de enfermagem; a “identificação de problemas” corresponde à definição dos “diagnósticos de enfermagem”; o “planejamento de cuidados” é desenvolvido por meio do “planejamento de enfermagem”; a “implementação da assistência de enfermagem para o período transoperatório” refere-se à “implementação de enfermagem” propriamente dita; e, por fim, a “avaliação da assistência pós-operatória” equivale à “evolução de enfermagem”, fase destinada à avaliação da assistência planejada e implementada, incluindo a realização da “visita pós-operatória de enfermagem”. Contudo, o modelo não inclui a etapa de transição de cuidado hospitalar para o domicílio, devendo este ser norteado pela Resolução COFEN nº 736/2024 ⁽⁴⁾.

Recentemente, em consonância com a atualização do COFEN através da Resolução nº 736 de 2024 que dispõe sobre o Processo de Enfermagem (PE), especialistas da área de enfermagem perioperatória sugeriram a nomenclatura: Processo de Enfermagem Perioperatória (PEP), com a manutenção do modelo proposto na SAEP ^(4,5).

A transição do cuidado hospitalar ao domicílio engloba um conjunto de ações que garantem a continuidade do cuidado fora do ambiente hospitalar. Para a efetividade da transição é fundamental considerar diversos fatores, tais como: as características de cada paciente e sua família, possíveis vulnerabilidades, necessidades de cuidado individualizadas, recursos disponíveis e equipe multiprofissional de saúde ^(6,7).

Após a alta hospitalar, o paciente e sua família precisam ser preparados para o cuidado domiciliar. O enfermeiro é o profissional com a capacidade de incluir o paciente e sua família

no processo de cuidar e educar, sendo o principal protagonista nessa etapa. Considera-se necessário transmitir as informações em saúde de forma individualizada com a capacidade de desenvolver habilidades para o autocuidado e conectar pacientes e cuidadores aos recursos disponíveis em caso de complicações. Além disso, a transição do cuidado também deve incluir a contrarreferência do paciente para a atenção primária à saúde⁽⁸⁾.

A transição de cuidados para o domicílio é considerada um momento crítico apesar das políticas públicas instituídas, os diferentes níveis de atenção à saúde e a continuidade assistencial depende da articulação de um sistema de referência e contrarreferência efetivo para garantir a integralidade do cuidado no Sistema Único de Saúde (SUS)^(9,10).

No Brasil o SUS é organizado em Redes de Atenção à Saúde (RAS), as RAS possuem diversos serviços com as mais variadas tecnologias e tem por objetivo assegurar a coordenação do cuidado e a interlocução entre os serviços, assegurando o acompanhamento do paciente em todo o percurso assistencial^(9,10).

O paciente cirúrgico em seu momento de transição de cuidados e posteriormente vivencia a integração dos serviços de saúde e o enfermeiro dentre as suas atribuições contribui ativamente nos processos de gestão e gerenciamento de cuidados ao longo da RAS⁽¹¹⁾.

A articulação entre equipes multiprofissionais dentro da RAS e Atenção Primária (APS) é essencial para prevenir reinternações, eventos adversos e descontinuidade do cuidado⁽¹¹⁻¹³⁾. Contudo, estudos recentes evidenciam lacunas nesse processo, como falhas na comunicação entre instituições, ausência de protocolos padronizados e deficiência das informações ao nível primário, o que compromete a efetividade da transição do cuidado⁽¹⁰⁻¹²⁾.

Frente a esses desafios, o Ministério da Saúde (MS) por meio de normativas atualizadas, reforça a necessidade de mecanismos de contrarreferência eficaz, pactuação entre pontos de atenção e uso de registros padronizados, como estratégias fundamentais para fortalecer a coordenação do cuidado e garantir a continuidade da assistência fora do ambiente hospitalar^(10,13).

Compreender os entraves e potencialidades do sistema de referência e contrarreferência na transição do cuidado é essencial para aprimorar as práticas de enfermagem e a qualidade do cuidado oferecido ao paciente e sua família.

Apesar de todos os avanços da ciência e da neurocirurgia, os pacientes provenientes de cirurgia craniana em decorrência de trauma, tumores ou hemorragia subaracnóidea (incluindo aneurisma não roto) podem apresentar morbidade e mortalidade elevadas, além de comprometimentos funcionais significativos. Estudos recentes mostram que complicações pós-operatórias como infecções, edema cerebral, crise convulsiva ou eventos isquêmicos elevam a

mortalidade substancial e ocasionam déficits neurológicos permanentes ^(14,15). Além disso, muitos pacientes apresentam déficits cognitivos (por exemplo, problemas de memória, atenção e função executiva), restrições na mobilidade, dificuldades na fala ou deglutição, dependência nas atividades da vida diária (AVDs), fatores que interferem diretamente na qualidade de vida e autonomia ^(16,17). Diante disso, além do cuidado aos pacientes, torna-se essencial incluir o cuidador nesse processo.

No Brasil, no período de 2011 a 2019, as taxas de internação e mortalidade por hemorragia subaracnóidea espontânea foi de foram de 4,81/100.000 e 2,49/100.000 pessoas, e aneurisma não roto foram de 1,21/100.000 e 0,24/100.00, respectivamente ⁽¹⁷⁾. Os tumores cerebrais mais relatados em adultos são os meningiomas, que correspondem a 36% de todos os tumores cerebrais. Entre os tumores malignos, os glioblastomas e alguns tipos de gliomas representam aproximadamente 75%. Já os tumores hipofisários são responsáveis por cerca de 15% dos casos ⁽¹⁶⁾. Quando considerado América Central e do Sul, estudo de 2016, refere que o glioma e tumores não especificados foram os tipos histológicos mais comuns, representando 55,4% e 32,8%, respectivamente. Contudo, os autores relatam uma subnotificação nessa região ⁽²³⁾. Entre 2008 e 2019 ocorreram, em média, no Brasil, 131.014,83 internações por traumatismo cranioencefálico ao ano, com incidência de 65,54 por 100 mil habitantes. As taxas médias de mortalidade associadas mostraram média anual de 10,27 ⁽¹⁵⁾.

Para além do cuidado oferecido dentro do hospital, pacientes neurocirúrgicos necessitam maior atenção e cuidados específicos no domicílio e os cuidadores enfrentam desafios intensos, especialmente no pós-operatório. Os pacientes podem ter incapacidades temporárias, permanentes ou morte, complicações de longo prazo e complicações de saúde como por exemplo pneumonias, lesões por pressão e infecções do trato urinário que afetam atividades da vida diária, e causam sobrecarga aos cuidadores ^(18,19). Quanto aos cuidadores, a exposição prolongada ao estresse e à tensão podem comprometer o bem-estar emocional e social, fatores que afetam a qualidade do cuidado aumentando as chances de readmissões hospitalares.

REFERÊNCIAS

1. Castellanos BEP, Jouclas VMG. “Assistência de enfermagem perioperatória-um modelo conceptual”. *Rev Esc Enferm USP*. 1990;24(3):359-70.
2. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico. Diretrizes de Práticas Recomendadas da SOBECC. 6a ed. São Paulo: Manole; 2021.
3. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen nº 358, de 15 de Outubro de 2009. Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem e a implementação do processo de enfermagem em ambientes públicos e privados. Brasília, DF: Cofen; 2009.
4. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen nº 736, de 16 de Janeiro de 2024. Brasília, DF: Cofen; 2024.
5. Gnatta JR, Poveda VB, Ribeiro E, Duran ECM, Lopes CT, Lemos CS, et al. Perioperative Nursing Process: reflection on updating the SAEP nomenclature. *Rev Esc Enferm USP*. 2025;59:e20250165.
6. Shahsavari H, Zarei M, Mamaghani JA. Transitional care: Concept analysis using Rodgers’ evolutionary approach. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2019 [cited 2025 Mar 26];99:103387. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748919301865>
7. Allen J, Woolford M, Livingston PM, Lobchuk M, Muldowney A, Hutchinson AM. Informal carer support needs, facilitators and barriers in transitional care for older adults from hospital to home: a scoping review. *J Clin Nurs*. 2023;32(19-20):6773-95.
8. Gimenez VCA, Almeida GMF, Cyrino CMS, Lemos CS, Favoretto C, Avila MAG. Telenfermagem no pós-operatório: revisão de escopo. *Rev Bras Enferm*. 2024;77(3):e20240066.
9. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. *Diário Oficial da União*. 19 Set 1990.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.492, de 8 de Abril de 2024. Institui o Plano Nacional de Saúde. *Diário Oficial da União*. 2024.
11. Marrafon CB, Alcantra DS, Magalhães CCRGN, Buges NM, Melo MP, Costa GD. Referência e contrarreferência na atenção primária. *Cuad Ed Desar*. 2024;16(8):e5020.
12. Almeida PF, Vilasbôas ALQ, Ribeiro AMVB, Silva AN, Casotti E. Transição entre Atenção Primária e Especializada no acompanhamento da hipertensão arterial sistêmica: acesso restrito e cuidados descontínuos. *Saude Soc*. 2024;33(4):e230594pt.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada B. Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013 [cited 2025 Jan 28]. Available from: www.saude.gov.br/saudetodahora
14. Lonjaret L, Guyonnet M, Berard E, Vironneau M, Peres F, Sacrista S, et al. Postoperative complications after craniotomy for brain tumor surgery. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2017;36(4):213-8.
15. Siqueira EMP, Diccini S. Complicações pós-operatórias em neurocirurgia eletiva e não eletiva. *Acta Paul Enferm*. 2017;30(1):101-9. doi: 10.1590/1982-0194201700015.
16. Haratek K, Bubeníková A, Entenmann CJ, Tomášek M, Zápotočský M, Sumerauer D, et al. Predictors of postoperative complications and functional outcomes in pediatric patients with surgically treated fourth ventricle tumors. *Acta Neurochir (Wien)*. 2023;165(12):4279-92.
17. Al-Khindi T, MacDonald RL, Schweizer TA. Cognitive and functional outcome after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Stroke*. 2010;41(8):e519-36.
18. Kumar V, Singh A, Tewari M, Kaur S. Comprehension and compliance with the discharge advice and quality of life at home among the postoperative neurosurgery patients discharged from PGIMER, Chandigarh, India. *Asian J Neurosurg*. 2016;11(4):372-7.

19. Kaur H, Monaliza, Kaur S, Salunke P, Aggarwal A. Effect of support group approach on behavior, stress, and coping factors among the family caregivers of head injury survivors. *Nurs Midwifery Res J*. 2022;18(1):13-25.
20. Ganefianty A, Songwathana P, Damkliang J, Imron A, Latour JM. A mobile health transitional care intervention delivered by nurses improves postdischarge outcomes of caregivers of patients with traumatic brain injury: a randomized controlled trial. *World Neurosurg*. 2024;184:191-201.
21. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen nº 634, de 6 de Outubro de 2020. Brasília, DF: Cofen; 2020.
22. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen nº 696, de 2022. Alterada pelas Resoluções Cofen nº 707/2022 e nº 717/2023. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Cofen; 2022.
23. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen nº 707, de 2022. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Cofen; 2022.
24. Brasil. Lei nº 13.709, de 14 de Agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República; 2018.
25. Austad K, Lee JH, Lanney H, Rapoport VO, Wornhoff R, McDaniel K, et al. Evaluating the quality and equity of patient hospital discharge instructions. *BMC Health Serv Res*. 2025;25(1):291.
26. Barcellos SR, Joras AR, Constanzi AP, Souza EN. Construção e validação de cartilha educativa para pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca: estudo metodológico. *Rev Bras Enferm*. 2023;76(6):e20220621.
27. Organização Mundial da Saúde. Conselho das Organizações Internacionais de Ciências Médicas. Diretrizes éticas internacionais para pesquisas relacionadas à saúde envolvendo seres humanos. 4a ed. Brasília, DF: CFM; 2018.
28. Chang ME, Baker SJ, Marques ICS, Liwo AN, Chung SK, Richman JS, et al. Health Literacy in Surgery. *Health Lit Res Pract*. 2020;4(1):e46-65.
29. Almeida GMF, Gimenez VCA, Rodrigues CI, Budri AMV, Hamamoto Filho PT, Avila MAG. Factors associated with the health literacy of caregivers of patients undergoing cranial neurological surgery. *World Neurosurg*. 2025;193:1081-8.
30. Shlobin NA, Huang J, Lam S. Health literacy in neurosurgery: a scoping review. *World Neurosurg*. 2022;166:71-87.
31. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Metas Internacionais de Segurança do Paciente [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Educação; 2021 [cited 2025 Nov 12]. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufmg/saude/metas-internacionais-de-seguranca-do-paciente/metas-internacionais-de-seguranca-do-paciente>
32. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde 2021-2025. Brasília, DF: Anvisa; 2021
33. Ramos RS, Aguiar MF, Silva ECG, Caetano CM, Pina RMP, Neves JC, et al. Tecnologia educacional para empoderamento do paciente como partícipe do seu cuidado. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 10];77(6):e20230359. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672024001000162&tlng=pt
34. Lins MLR, Evangelista CB, Gomes GLL, Macedo JQ. Autocuidado domiciliar após cirurgias ginecológicas. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2021 [cited 2025 Mar 27];34:eAPE03154. Available from: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2021A003154>
35. HRCI, Trinity College Dublin. Making a start: a toolkit for research charities to begin a PPI relationship. Dublin: HRCI; 2020.
36. Bensenor IM, Goulart AC, Thomas GN, Lip GYH, NIHR Global Health Research Group on Atrial Fibrillation Management. Patient and Public Involvement and Engagement (PPIE): first

- steps in the process of the engagement in research projects in Brazil. *Braz J Med Biol Res.* 2022;55:e12369.
37. A brief guide to public involvement in funding applications How the NIHR Research Design Service (RDS) can help 2 | A brief guide to public involvement A brief guide to public involvement | 3. Report.
 38. NIHR INVOLVE. *What is public involvement in research?* [Internet]. National Institute for Health Research; 2024 [cited 2025 Jan 27]. Available from: <https://www.invo.org.uk/find-out-more/what-is-public-involvement-in-research/>
 39. Oliveira MG, Almeida GMF, Vieira MCM, Lima FMA, Lemos CS, Rodrigues CI, et al. Universidade da terceira idade: formação de idosos como consultores de pesquisas. *Esc Anna Nery.* 2025;29:e20250090.
 40. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int.* 2000;15(3):259-67.
 41. Barros. Alba Lucia Bottura Leite de Barros, Andrighetto AL, Napoleão AA, Lopes CT, Fontes CMB, Snchez CG. *Processo de Enfermagem - Guia para a Prática.* 2.ed., São Paulo: COREN-SP, 2021
 42. Pimenta CAM, Francisco AA, Lopes CT, Nishi FA, Maia FOM, Shimoda T, et al. Guia para a implementação de protocolos assistenciais de enfermagem: integrando protocolos, prática baseada em evidência e classificações de enfermagem [Internet]. São Paulo: Coren-SP; 2017 [cited 2025 Jul 24]. Available from: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2010/01/Protocolo-web.pdf>
 43. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. *Enfermagem na Saúde Digital: aspectos essenciais para a prática segura e de qualidade* [Internet]. São Paulo: Coren-SP; 2024 [cited 2025 Jul 24]. Available from: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2024/09/Enfermagem-na-saude-digital.pdf>
 44. National Health Service. Modernisation Agency. National Institute for Clinical Excellence. *A Step-by-Step Guide to Developing Protocols* [Internet]. United Kingdom; 2002 [cited 2025 Jul 24]. Available from: <https://www.yumpu.com/en/document/view/29367087/a-step-by-step-guide-to-developing-protocols-quality->.
 45. Herdman TH, Kamitsuru S. *NANDA International nursing diagnoses: definitions and classification 2018-2020.* 11th ed. New York: Thieme; 2018.
 46. Rodrigues CI, Almeida GMF, Scetta GP, Vieira MCM, Oliveira MG, Avila MAG. Guia para orientar o envolvimento do paciente e do público em pesquisas científicas [Internet]. Botucatu: Unesp; 2025 [cited 2026 Jan 22]. Available from: https://drive.google.com/file/d/111gYO_L4QzNKi1RG74mrgY3QRiakz4BM/view
 47. Bjerkan J, Kane B, Uhrenfeldt L, Veie M, Fossum M. Citizen-patient involvement in the development of mhealth technology: protocol for a systematic scoping review. *JMIR Res Protoc.* 2020;9(8):e16781.
 48. Costa PA, Silva MEWB, Nogueira MF, Souza JC. Relação entre sobrecarga do cuidador da pessoa idosa e o sono: estudo de métodos mistos. *Esc Anna Nery.* 2025;29:e20250067.
 49. Petillo IG, Menezes SSC de, Cordeiro PM, Lêdo MO, Silva ACG da, Filomeno E de A, et al. Diagnósticos de Enfermagem utilizados em cuidados no pós operatório de neurocirurgias: revisão integrativa de literatura. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos.* 2025 Dec 2;8(19):e082750. doi:10.55892/jrg.v8i19.2750
 50. Timmers T, Van der Weegen W, Janssen L, Kremer J, Kool RB. Importance of patient involvement in creating content for ehealth interventions: qualitative case report in orthopedics. *JMIR Form Res.* 2022;6(11):e39637.

51. Chudyk AM, Ragheb S, Kent D, Duhamel TA, Hyra C, Dave MG, et al. Patient engagement in the design of a mobile health app that supports enhanced recovery protocols for cardiac surgery: development study. *JMIR Perioper Med*. 2021;4(2):e26597.
52. Liebzeit D, Rutkowski R, Arbaje AI, Fields B, Werner NE. A scoping review of interventions for older adults transitioning from hospital to home. *Journal of the American Geriatrics Society*. John Wiley and Sons Inc; 2021. p. 2950–62. doi:10.1111/jgs.17323 PubMed PMID: 34145906.
53. Almeida GMF, Oliveira HH, Hamamoto Filho PT, Avila MAG. Letramento em saúde de cuidadores informais de pacientes submetidos à neurocirurgia. *Esc Anna Nery*. 2025;29:e20250003.
54. Correia MDL, Duran ECM. Conceptual and operational definitions of the components of the nursing diagnosis Acute Pain (00132). *Rev Latino Am Enferm*. 2017;25:e2973.
55. Jacome LD, Silva RFA. Teleconsulta de enfermagem ao paciente submetido à cirurgia geral: inovação tecnológica. *Glob Acad Nurs*. 2022;3(2):e250.
56. Zanetoni TC, Cucolo DF, Perroca MG. Alta hospitalar responsável: validação de conteúdo de atividades do enfermeiro. *Rev Gaucha Enferm*. 2022;43:e20210044.