

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

Da ambulância ao helicóptero: tomada de decisão clínica na redefinição do transporte pediátrico inter-hospitalar

Clarissa Coelho Vieira Guimarães, Ana Filipa Domingues Sousa, Cânia Patrícia Martins Basto Torres, Maykon Anderson Pires de Novais, Maria de Lurdes Lopes de Freitas Lomba

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.17239>

Submetido em: 2026-07-31

Postado em: 2026-08-04 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Da ambulância ao helicóptero: tomada de decisão clínica na redefinição do transporte pediátrico inter-hospitalar

From Ambulance to Helicopter: Redefining Pediatric Interhospital Transport Through Clinical Decision-Making

De la ambulancia al helicóptero: toma de decisiones clínicas durante la redefinición del transporte pediátrico interhospitalario

Clarissa Coelho Vieira Guimarães

Doutora em Ciências.

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Brasil

ORCID: 0000-0002-7713-7182

E-mail: coelho.clarissa@unifesp.br

Ana Filipa Domingues Sousa

Doutora em Enfermagem

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Coimbra (ESEUC), Portugal

ORCID: 0000-0002-6390-5742

E-mail: afilipa@esenfc.pt

Maykon Anderson Pires de Novais

Doutor em Ciências

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Brasil

ORCID: 0000-0001-8069-4927

E-mail: maykon.andersom@unifesp.br

Cânia Patrícia Martins Basto Torres

Doutora em Enfermagem

Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Porto (ESEP), Portugal

ORCID: 0000-0003-1827-9479

E-mail: caniatorres@esep.up.pt

Maria de Lurdes Lopes de Freitas Lomba

Doutora em Enfermagem

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Coimbra (ESEUC), Portugal

ORCID: 0000-0003-1505-5496

E-mail: mlomba@ese.uc.pt

Resumo

Objetivo: Analisar como se constrói a tomada de decisão clínica que sustenta a redefinição da estratégia durante uma missão de transporte pediátrico inter-hospitalar. **Método:** Relato de experiência, de natureza descritiva e reflexiva, fundamentado na observação direta de uma missão de transporte pediátrico inter-hospitalar, acompanhada por uma equipa especializada, durante um estágio de investigação pós-doutoral em Portugal. **Resultados:** A integração entre avaliação clínica contínua, comunicação interprofissional, coordenação entre equipas e análise do tempo como variável clínica sustentou um processo partilhado e adaptativo de tomada de decisão, orientado para a seleção da estratégia considerada mais segura. **Conclusão:** A redefinição da estratégia constitui um processo clínico dinâmico, sustentado pela reavaliação contínua da criança, pelo julgamento clínico e pela coordenação interprofissional, contribuindo para a segurança do doente e para o aperfeiçoamento da prática de enfermagem.

Descritores: Transporte Inter-Hospitalar; Tomada de Decisão; Enfermagem Pediátrica; Segurança do Paciente; Transporte de Pacientes.

Abstract

Objective: To analyze how clinical decision-making is constructed to support the redefinition of strategy during a pediatric interhospital transport mission.

Method: A descriptive and reflective experience report based on the direct observation of a pediatric interhospital transport mission conducted by a specialized transport team during a postdoctoral research fellowship in Portugal.

Results: The integration of continuous clinical assessment, interprofessional communication, coordination among teams, and consideration of time as a clinical variable supported a shared and adaptive clinical decision-making process aimed at selecting the safest transport strategy.

Conclusion: The redefinition of the transport strategy constitutes a dynamic clinical process supported by the continuous reassessment of the child's condition, clinical judgment, and interprofessional coordination, contributing to patient safety and the improvement of nursing practice.

Descriptors: Decision Making; Pediatric Nursing; Interhospital Transport; Patient Safety; Patient Transfer.

Resumen

Objetivo: Analizar cómo se construye la toma de decisiones clínicas que sustenta la redefinición de la estrategia durante una misión de transporte pediátrico interhospitalario.

Método: Relato de experiencia de naturaleza descriptiva y reflexiva, fundamentado en la observación directa de una misión de transporte pediátrico interhospitalario realizada por un equipo especializado durante una estancia de investigación posdoctoral en Portugal.

Resultados: La integración de la evaluación clínica continua, la comunicación interprofesional, la coordinación entre los equipos y el análisis del tiempo como variable

La clínica sustentó un proceso compartido y adaptativo de toma de decisiones clínicas, orientado a seleccionar la estrategia de transporte considerada más segura.

Conclusión: La redefinición de la estrategia de transporte constituye un proceso clínico dinámico, sustentado en la reevaluación continua del estado clínico del niño, el juicio clínico y la coordinación interprofesional, lo que contribuye a la seguridad del paciente y al fortalecimiento de la práctica de enfermería.

Descriptores: Toma de Decisiones; Traslado de Pacientes; Transporte Interhospitalario; Enfermería Pediátrica; Seguridad del Paciente.

INTRODUÇÃO

A transferência inter-hospitalar de crianças em estado crítico representa um dos contextos mais complexos da prática assistencial, exigindo que as decisões clínicas sejam continuamente elaboradas e reavaliadas diante da instabilidade do quadro clínico e da necessidade de acesso oportuno a cuidados especializados. Nessa conjuntura, a segurança da criança depende não apenas da disponibilidade de recursos tecnológicos e de meios de transporte, mas também da capacidade das equipes de integrar informações clínicas, avaliar riscos e adaptar a estratégia assistencial à evolução das necessidades da criança ao longo de toda a missão.^{1,2}

Os sistemas especializados de transporte pediátrico foram desenvolvidos para assegurar a continuidade dos cuidados durante a transferência, articulando equipes multiprofissionais altamente qualificadas, tecnologias em saúde e protocolos assistenciais capazes de responder à elevada complexidade clínica destes doentes. A atuação dessas equipes favorece a manutenção do suporte avançado ao longo de todo o percurso, reduz a ocorrência de eventos adversos e contribui para melhores desfechos clínicos, consolidando o transporte especializado como uma extensão do cuidado intensivo pediátrico. Estudos recentes reforçam ainda a necessidade de fortalecer e uniformizar estes sistemas

Especializados, de forma a garantir maior equidade, qualidade e segurança na assistência às crianças criticamente doentes.³⁻⁷

A definição da estratégia de transporte constitui um processo dinâmico, influenciado pela evolução clínica da criança, pelo tempo necessário para alcançar o tratamento definitivo, pelos recursos disponíveis e pelas condições operacionais da missão. Nesse contexto, a escolha entre transporte terrestre e aeromédico ultrapassa uma decisão de natureza logística e torna-se um processo de julgamento clínico sustentado pela avaliação contínua, pela comunicação interprofissional, pela experiência da equipa e pelo uso de tecnologias em saúde. Evidências recentes demonstram que a superioridade de uma modalidade de transporte não pode ser assumida de forma universal, uma vez que os seus benefícios dependem das características clínicas do doente, do contexto assistencial e da adequada seleção da estratégia de transporte.^{8,9}

Mais do que selecionar previamente um meio de transporte, as equipas especializadas constroem e ajustam continuamente a estratégia assistencial à medida que novas informações clínicas e operacionais emergem. A tomada de decisão assume, assim, uma natureza adaptativa, na qual a avaliação da criança, a interpretação do risco, o tempo necessário para aceder ao tratamento especializado e a disponibilidade de recursos são permanentemente integrados e reavaliados.

Apesar dos avanços na organização dos sistemas especializados de transporte pediátrico e das evidências relativas aos seus benefícios para a segurança do doente e para os desfechos clínicos, permanece pouco explorada a forma como as equipas reinterpretam a situação e reconstróem a estratégia de transporte quando, durante a própria missão, surgem informações clínicas que alteram a avaliação inicial do risco. Essa lacuna limita a

compreensão dos fatores que sustentam esse processo em situações reais de elevada complexidade assistencial e restringe a produção de evidências capazes de apoiar a prática clínica e o aperfeiçoamento dos protocolos assistenciais. Em consonância com os princípios da Prática Baseada em Evidências, compreender esse processo pode contribuir para qualificar a atuação das equipas especializadas e fortalecer a segurança do doente.¹⁰

Apesar do avanço dos sistemas especializados de transporte pediátrico, a compreensão dos mecanismos cognitivos e organizacionais que sustentam a reconstrução da estratégia clínica quando novas informações modificam a percepção inicial do risco permanece limitada. Essa limitação dificulta não apenas o aperfeiçoamento dos protocolos assistenciais, mas também o desenvolvimento de modelos explicativos da tomada de decisão clínica em contextos de elevada complexidade.

OBJETIVO

Analisar como se constrói a tomada de decisão clínica que sustenta a redefinição da estratégia durante uma missão de transporte pediátrico inter-hospitalar.

MÉTODO

A experiência decorreu durante o acompanhamento de uma missão de transporte pediátrico inter-hospitalar, realizada no âmbito de um estágio de investigação pós-doutoral em Portugal. A observação centrou-se não apenas na sequência operacional da missão, mas também nos momentos de reavaliação clínica, nas informações progressivamente incorporadas, nas interações entre as equipas e nos elementos que sustentaram a redefinição da estratégia de transporte. A missão teve início com o acionamento de uma equipa especializada para efetuar a transferência terrestre de uma criança proveniente de um hospital sem unidade de cuidados intensivos pediátricos para um centro de referência, onde o internamento já se encontrava assegurado.

Antes da deslocação, conforme a rotina do serviço, foram verificados os

equipamentos, os medicamentos, os dispositivos de monitorização e os restantes materiais necessários para garantir a prontidão assistencial. Com base nas informações clínicas inicialmente disponibilizadas, planeou-se o transporte por via terrestre, prevendo-se um percurso de aproximadamente duas horas até ao hospital de origem.

À chegada, a avaliação clínica revelou um quadro de maior gravidade do que o inicialmente comunicado. A criança encontrava-se no bloco operatório após uma intercorrência perioperatória, sob ventilação mecânica invasiva, terapêutica vasoativa, monitorização contínua e suporte intensivo. A discrepância entre as informações previamente recebidas e a condição clínica observada evidenciou a necessidade de reavaliar a estratégia inicialmente definida.

Durante aproximadamente uma hora e trinta minutos, a equipa especializada permaneceu no hospital de origem, acompanhando a evolução clínica da criança em estreita articulação com a equipa assistencial local. Nesse período, foram continuamente integradas informações relativas à resposta às intervenções terapêuticas, à estabilidade hemodinâmica, à necessidade de manutenção do suporte avançado durante a transferência, ao tempo necessário para alcançar o centro de referência, aos recursos disponíveis e aos riscos inerentes a cada modalidade de transporte. À medida que novas informações clínicas eram incorporadas, a estratégia inicialmente planeada era sucessivamente reavaliada. A decisão não ocorreu, portanto, num único momento, mas foi sendo construída por ciclos sucessivos de observação, interpretação, discussão e reavaliação do risco.

Nesse contexto, a redefinição da missão deixou de ser uma decisão predominantemente logística e passou a ser construída a partir da integração entre a evolução clínica da criança, o tempo como variável assistencial, os recursos disponíveis e os riscos associados a cada alternativa de transferência. Ao final desse processo de análise, concluiu-se que a manutenção do transporte terrestre poderia aumentar a exposição da criança a riscos

clínicos relevantes, tornando o transporte aeromédico a alternativa mais segura. Neste processo, foram identificados sucessivos pontos de inflexão da decisão clínica: a discrepância entre a informação inicial e a avaliação presencial, a necessidade de suporte intensivo durante a transferência, a ponderação do tempo necessário para alcançar o centro de referência e a disponibilidade de uma alternativa aeromédica. Cada um destes elementos modificou progressivamente a compreensão do risco e contribuiu para a reconstrução da estratégia assistencial.

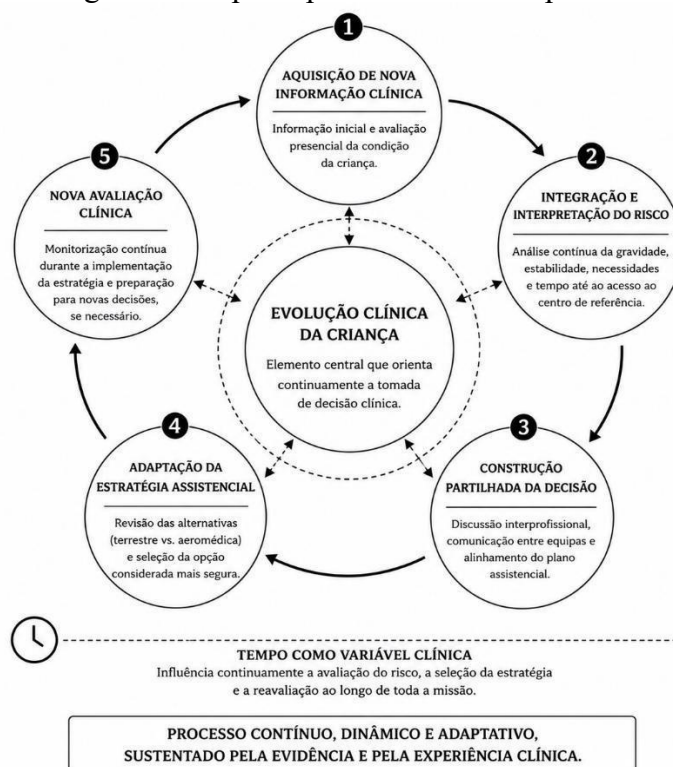
A redefinição da estratégia marcou uma nova fase da missão, caracterizada pela coordenação entre os diferentes serviços envolvidos. Enquanto o recurso aeromédico era acionado, a equipa especializada permaneceu no hospital de origem em colaboração com a equipa assistencial local, assegurando a estabilização clínica da criança e preparando-a para as sucessivas transições entre o bloco operatório, a ambulância especializada e, posteriormente, a aeronave. A implementação da nova estratégia não encerrou o processo decisório, o que exige a manutenção da avaliação clínica e da gestão do risco em cada transição assistencial. Durante todo o processo, foram mantidos, sem interrupção, a monitorização contínua, o suporte ventilatório, a terapêutica vasoativa e os restantes cuidados intensivos. Paralelamente, o centro de referência foi atualizado quanto à alteração da estratégia, à evolução clínica da criança e ao horário previsto de chegada, permitindo que a equipa recetora organizasse antecipadamente a continuidade dos cuidados.

Após a transferência da criança para a aeronave, a equipa terrestre regressou à base operacional e concluiu a missão. A experiência evidenciou que a redefinição da estratégia não resultou apenas da disponibilidade do recurso aeromédico, mas também de um processo partilhado e adaptativo de tomada de decisão clínica entre diferentes equipas assistenciais. Esse processo foi construído por ciclos sucessivos de aquisição de informação clínica, interpretação do risco, construção partilhada da decisão, adaptação da estratégia assistencial e reavaliação clínica contínua, tendo a evolução clínica da criança como elemento central orientador das decisões. A integração progressiva das informações clínicas, a coordenação

entre os serviços envolvidos e a consideração do tempo como variável clínica sustentaram a seleção da alternativa considerada mais segura para assegurar a continuidade dos cuidados.

A Figura 1 apresenta o modelo adaptativo de tomada de decisão clínica, elaborado a partir da análise reflexiva da experiência, que sintetiza as etapas interdependentes que sustentaram a redefinição da estratégia de transporte durante a missão.

Figura 1. Modelo adaptativo para a tomada de decisão clínica na redefinição da estratégia de transporte pediátrico interhospitalar.



Fonte: Autores, 2026.

DISCUSSÃO

A experiência relatada demonstra que a redefinição da estratégia de transporte constitui um processo dinâmico, contínuo e adaptativo de tomada de decisão clínica, sustentado pela integração entre avaliação clínica, evolução do estado da criança, comunicação interprofissional, coordenação entre serviços especializados e utilização de tecnologias em saúde. Longe de representar uma decisão isolada, a redefinição da estratégia foi construída progressivamente à medida que novas informações clínicas modificavam a compreensão da situação e exigiam reavaliações sucessivas do risco.

O principal contributo deste estudo consiste em deslocar o foco analítico da modalidade de transporte para o processo pelo qual a decisão clínica é construída, partilhada e continuamente reconstruída ao longo da missão. A alteração do transporte terrestre para o aeromédico não constituiu um fim em si mesmo, mas sim a consequência de um processo de julgamento clínico sustentado pela reavaliação da criança e pela análise integrada dos riscos ao longo da missão. Esta interpretação é consistente com os modelos contemporâneos de tomada de decisão clínica, que compreendem o julgamento profissional como um processo contínuo de interpretação das informações disponíveis e de adaptação das condutas ao contexto assistencial.^{11, 10} Do mesmo modo, a capacidade de reconhecer alterações na condição clínica e redefinir a estratégia assistencial traduz a *expertise* descrita por Benner, particularmente em contextos marcados por elevada complexidade e incerteza.¹²

O modelo adaptativo de tomada de decisão clínica apresentado na Figura 1 evidencia que a redefinição da estratégia de transporte não decorreu de um único fator, mas sim da integração progressiva de novas informações clínicas e operacionais incorporadas ao longo da missão. Em vez de representar uma sequência linear de acontecimentos, o modelo descreve uma dinâmica decisória composta por aquisição de informação clínica, interpretação do risco, construção partilhada da decisão, adaptação da estratégia assistencial e reavaliação clínica contínua. A avaliação presencial, a monitorização contínua, a resposta às intervenções terapêuticas, o tempo necessário para alcançar o centro de referência e a análise dos riscos inerentes às diferentes modalidades de transporte constituíram elementos articulados que sustentaram a reconstrução da estratégia considerada mais segura, tendo a evolução clínica da criança como eixo central da tomada de decisão. Nessa perspetiva, o modelo proposto representa uma síntese conceptual do processo decisório observado, e não uma sequência operacional rígida de etapas.

A tomada de decisão deixa, assim, de ser compreendida como um ato pontual e passa a assumir a forma de um processo interpretativo contínuo, no qual cada nova informação pode

modificar a compreensão da situação clínica e conduzir à redefinição da estratégia considerada mais segura.¹¹ Esta dinâmica é compatível com a organização dos sistemas especializados de transporte pediátrico, que pressupõem reavaliação clínica contínua e adaptação permanente das intervenções às necessidades da criança.^{1, 6}

Esta interpretação encontra igualmente sustentação nos princípios da Prática Baseada em Evidências, segundo os quais a tomada de decisão clínica resulta da integração entre a melhor evidência científica disponível, a experiência clínica dos profissionais, os recursos existentes e as necessidades da pessoa em cuidado.¹⁰ Na missão observada, a redefinição da estratégia não foi determinada pela mera disponibilidade do recurso aeromédico, mas pela integração entre o julgamento clínico, a evolução da condição da criança, a análise do risco e o contexto assistencial. Essa integração evidencia a aplicação prática dos princípios da Prática Baseada em Evidências em contextos caracterizados por elevada complexidade clínica e elevado grau de incerteza.

Entre os elementos que sustentaram esse processo, o tempo assumiu um significado eminentemente clínico. Mais do que reduzir a duração da transferência, passou a integrar a avaliação do risco, influenciando a decisão clínica em função da gravidade da criança, da probabilidade de deterioração e da necessidade de acesso atempado ao tratamento especializado. Revisões sistemáticas recentes demonstram que os benefícios do transporte aeromédico dependem das características clínicas do doente, da organização dos serviços e da seleção adequada da estratégia de transporte, não sendo possível estabelecer uma superioridade universal entre as modalidades disponíveis.^{8, 9}

Assim, a escolha entre transporte terrestre e aeromédico deve ser compreendida como uma decisão clínica individualizada, orientada pelas necessidades específicas da criança. Nessa perspectiva, o tempo deixa de ser apenas uma variável operacional e passa a integrar o próprio julgamento clínico que sustenta a seleção da estratégia de transporte.

A experiência também evidencia que a redefinição da estratégia depende de um processo coordenado entre diferentes níveis assistenciais. A articulação entre a equipa especializada de transporte, os profissionais do hospital de origem, a equipa aeromédica e o hospital de referência permitiu partilhar informações clínicas, sincronizar recursos e assegurar a continuidade dos cuidados em todas as transições assistenciais. Estudos demonstram que essa coordenação constitui um dos principais determinantes da segurança e da continuidade assistencial no transporte de crianças criticamente doentes.^{3,4,6}

Em complemento, abordagens recentes de gestão do risco no transporte pediátrico reforçam que a integração entre equipas e a análise sistemática dos processos assistenciais favorecem decisões mais seguras em contextos de elevada complexidade.¹⁶ Esses aspetos estão alinhados com os princípios internacionais de segurança do doente, que reconhecem a comunicação eficaz, a coordenação entre serviços e a gestão do risco como componentes essenciais da qualidade assistencial.¹³

Sob a perspetiva da enfermagem, a experiência evidencia o papel articulador do enfermeiro especializado na tomada de decisão clínica durante o transporte pediátrico. Para além da monitorização contínua e da identificação precoce de alterações na condição da criança, o enfermeiro integra informações provenientes das diferentes equipas, coordena as intervenções assistenciais, antecipa riscos e contribui para adaptar a estratégia terapêutica à evolução clínica observada. Esta atuação evidencia a *expertise* profissional descrita por Benner¹² e reforça a importância das competências específicas da enfermagem na coordenação do cuidado, na gestão do risco e na manutenção da continuidade assistencial durante o transporte pediátrico especializado.

Nesse contexto, o enfermeiro deixa de atuar apenas como executor de intervenções e assume um papel central na integração das informações clínicas, na antecipação de riscos e na

coordenação da tomada de decisão ao longo da missão. Embora se baseie na observação de uma única missão, este relato aprofunda a compreensão de um processo clínico complexo, ainda pouco explorado na literatura, ao evidenciar como a estratégia de transporte pode ser reconstruída durante a própria missão, por meio de um processo partilhado de tomada de decisão clínica. Embora os achados não sejam generalizáveis, a profundidade analítica da experiência permitiu identificar elementos conceituais potencialmente transferíveis a outros contextos de transporte pediátrico especializado, oferecendo subsídios para futuras investigações.

Ao sistematizar os elementos que sustentam a tomada de decisão clínica durante a redefinição da estratégia de transporte, este estudo amplia a compreensão desse processo em sistemas especializados de transporte pediátrico e oferece subsídios para o aperfeiçoamento dos protocolos assistenciais, o fortalecimento da segurança do doente, a qualificação da prática clínica e a formação de equipas especializadas. Mais do que descrever uma experiência singular, este relato propõe uma compreensão conceptual da tomada de decisão clínica como um processo contínuo, coletivo e adaptativo, oferecendo um referencial para futuras investigações, para o desenvolvimento de protocolos assistenciais e para a formação de profissionais em contextos móveis de elevada complexidade.

CONCLUSÃO

O presente relato de experiência evidenciou que a redefinição da estratégia durante o transporte pediátrico especializado constitui um processo dinâmico de tomada de decisão clínica, sustentado pela reavaliação contínua da condição da criança, pela integração de informações clínicas e operacionais e pela coordenação entre diferentes equipas assistenciais. Nesse contexto, a escolha entre o transporte terrestre e o aeromédico deixa de ser uma decisão predominantemente logística e passa a ser orientada pelas necessidades clínicas da criança, pela avaliação contínua do risco, pela segurança do doente e pelo acesso oportuno ao tratamento especializado.

Ao sistematizar os elementos que sustentam esse processo, o estudo amplia a compreensão da tomada de decisão clínica em contextos móveis de elevada complexidade e evidencia o papel da enfermagem na integração das informações clínicas, na coordenação interprofissional e na construção de decisões seguras durante o transporte pediátrico especializado. Esses achados oferecem subsídios para o aperfeiçoamento dos protocolos assistenciais, para a qualificação da formação dos profissionais e para o fortalecimento da segurança do doente.

Mais do que descrever a alteração da modalidade de transporte durante uma missão, este relato propõe uma compreensão conceptual da redefinição da estratégia como um processo adaptativo, coletivo e continuamente reconstruído à luz da evolução clínica da criança. O modelo adaptativo apresentado constitui um referencial para a reflexão sobre a prática clínica, o desenvolvimento de futuras investigações e o aperfeiçoamento da tomada de decisão em sistemas especializados de transporte pediátrico.

DECLARAÇÃO SOBRE APROVAÇÃO ÉTICA

Por se tratar de um relato de experiência, elaborado a partir da observação de uma prática assistencial, sem intervenção, recrutamento de participantes ou recolha de dados para fins de investigação, este manuscrito não requereu apreciação por um Comitê de Ética. Foram assegurados o anonimato da criança, dos profissionais e das instituições envolvidas, bem como a confidencialidade das informações apresentadas.

DECLARAÇÃO CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Clarissa Coelho Vieira Guimarães: Conceptualização, Investigação, Metodologia, Análise formal, Visualização, Redação – versão original, Redação – revisão e edição.

Ana Filipa Domingues Sousa: Conceptualização, Metodologia, Análise formal, Redação – revisão e edição.

Maykon Anderson Pires de Novais: Conceptualização, Metodologia, Supervisão, Redação – revisão e edição.

Cânia Patrícia Martins Basto Torres: Conceptualização, Metodologia, Supervisão, Redação – revisão e edição.

Maria de Lurdes Lopes de Freitas Lomba: Conceptualização, Metodologia, Supervisão, Redação – revisão e edição.

Todos os autores participaram da discussão dos resultados, aprovaram a versão final do manuscrito e assumem responsabilidade pelo seu conteúdo.

FINANCIAMENTO

O presente estudo foi desenvolvido com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no âmbito do Programa Institucional de Pós-Doutorado (PIPD/CAPES).

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Os dados de pesquisa que sustentam os resultados deste estudo estão contidos no próprio manuscrito. Não há conjuntos de dados adicionais.

DECLARAÇÃO SOBRE O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Os autores declaram que utilizaram uma ferramenta de Inteligência Artificial Generativa (ChatGPT, OpenAI) exclusivamente como apoio à revisão linguística e à organização da redação do manuscrito. Todas as decisões relacionadas ao conteúdo científico, à interpretação dos resultados, à elaboração das conclusões e à versão final do texto permaneceram sob responsabilidade integral dos autores, que revisaram criticamente e aprovaram o manuscrito para submissão.

ORCID

Clarissa Coelho Vieira Guimarães – <https://orcid.org/0000-0002-7713-7182>

Ana Filipa Domingues Sousa – <https://orcid.org/0000-0002-6390-5742>

Maykon Anderson Pires de Novais – <https://orcid.org/0000-0001-8069-4927>

Cânia Patrícia Martins Basto Torres – <https://orcid.org/0000-0003-1827-9479>

Maria de Lurdes Lopes de Freitas Lomba – <https://orcid.org/0000-0003-1505-5496>

REFERÊNCIAS

1. Kamidani R, Okada H. Centralization and transport of critically ill pediatric patients. *Front Pediatr*. 2025;13:1601875. doi:10.3389/fped.2025.1601875.
2. McCarron M, Carmo KB, Soundappan SV. A 10-year review of paediatric trauma inter-hospital retrieval patient outcomes in New South Wales (NSW), Australia. *Injury*. 2026;57(4):113154. doi:10.1016/j.injury.2026.113154.
3. Orr RA, Felmet KA, Han Y, McCloskey KA, Dragotta MA, Bills DM, et al. Pediatric specialized transport teams are associated with improved outcomes. *Pediatrics*. 2009;124(1):40-48. doi:10.1542/peds.2008-2593.
4. Ramnarayan P, Thiru K, Parslow RC, Harrison DA, Draper ES, Rowan KM. Effect of specialist retrieval teams on outcomes in children admitted to paediatric intensive care units in England and Wales: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2010;376(9742):698-704. doi:10.1016/S0140-6736(10)61113-0.
5. Calhoun A, Keller M, Shi J, Brancato C, Donovan K, Kraus D, Leonard JC. Do pediatric teams affect outcomes of injured children requiring inter-hospital transport? *Prehosp Emerg Care*. 2017;21(2):192-200. doi:10.1080/10903127.2016.1218983.
6. Winkler S, Dittgen F, Hammond E, Börner N, Kossack J, Eifinger F, et al. German pediatric intensive care transport registry: study protocol for a prospective multicenter registry. *Front Pediatr*. 2025;13:1669094. doi:10.3389/fped.2025.1669094.
7. Millán García del Real N, Sánchez García L, Ballesteros Díez Y, Rodríguez Merlo R, Salas Ballestín A, Jordán Lucas R, et al. Importance of specialized paediatric and neonatal transport: current situation in Spain towards a more equitable and universal future. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2021;95(6):485.e1-485.e10. doi:10.1016/j.anpede.2021.02.006.
8. Hansen PM, Nielsen MS, Rehn M, Lassen A, Perner A, Mikkelsen S, et al. Association of ambulance and helicopter response times with patient survival: a systematic literature review and meta-analysis. *PLoS One*. 2025;20(11):e0335665. doi:10.1371/journal.pone.0335665.
9. Orso D, Flaibani L, Sisto UG, Bonsano M, Fonda F, Pangallo R, et al. Survival and cost-effectiveness of helicopter versus ground emergency medical services: a

- systematic review and meta-analysis with meta-regression and trial sequential analysis. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2025;33:160. doi:10.1186/s13049-025-01478-0.
10. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.
 11. Thompson C, Dowding D. Clinical decision-making and judgment in nursing. 3rd ed. Edinburgh: Elsevier; 2022.
 12. Benner P. From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice. Commemorative ed. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall; 2001.
 13. World Health Organization. Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: World Health Organization; 2021.
 14. Faria S, Lomba L, Carvalhais M, Apóstolo J. Transporte de crianças em ambulâncias terrestres: segurança e conhecimentos dos profissionais. *Rev Cuidarte.* 2017;8(1):1433-1448. doi:10.15649/cuidarte.v8i1.349.
 15. Medina-Valles M, Laso-Alonso AE, Medina-Villanueva A, Modesto-i-Alapont V, Rico DZ, Maestro-González A, et al. Validation of the SCOPETAS Scale for Nursing Professionals in Pediatric Interhospital Transport. *Nurs Rep.* 2026;16(2):67. doi:10.3390/nursrep16020067.
 16. Zhang Y, Ma Z, Qian W, Song H, Ge X, Xu L. The application of HFMEA in integrated transport for pediatric emergencies and critical conditions. *Int Emerg Nurs.* 2026;85:101748. doi:10.1016/j.ienj.2026.101748.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.