



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM

Izabelle de Freitas Ferreira

**Tecnologia da informação e comunicação para o monitoramento logístico da jornada do  
paciente em serviços de emergência hospitalar**

Florianópolis

2026

Izabelle de Freitas Ferreira

**Tecnologia da informação e comunicação para o monitoramento logístico da jornada do paciente em serviços de emergência hospitalar**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem - modalidade profissional, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão do Cuidado em Enfermagem.

Área de concentração: Gestão do Cuidado em Saúde e Enfermagem.

Linha de pesquisa: Gestão e gerência em saúde e enfermagem.

Orientadora: Profa. Francine Lima Gelbcke, Dra.

Florianópolis

2026

Ferreira, Isabelle de Freitas

Tecnologia da informação e comunicação para o monitoramento logístico da jornada do paciente em serviços de emergência hospitalar / Isabelle de Freitas Ferreira ; orientadora, Francine Lima Gelbcke, 2026.

89 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem - Modalidade Profissional, Florianópolis, 2026.

Inclui referências.

1. Gestão do Cuidado em Enfermagem - Modalidade Profissional. 2. Comunicação. 3. Emergência. 4. Tecnologia. I. Gelbcke, Francine Lima. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem - Modalidade Profissional. III. Título.

Izabelle de Freitas Ferreira

**Tecnologia da informação e comunicação para o monitoramento logístico da jornada do paciente em serviços de emergência hospitalar**

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado em 18 de dezembro de 2025 pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Daniele Farina Zanotto, Dra.

Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago

Profa. Sabrina da Silva de Souza, Dra.

Universidade Federal de Santa Catarina

Silvana Alves Benedet, Dra.

Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago

Profa. Mônica Stein, Dra.

Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado aprovado para obtenção do título de Mestra em Gestão do Cuidado em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação Gestão do Cuidado em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

---

Profa. Luciara Fabiane Sebold, Dra.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

---

Profa. Francine Lima Gelbecke, Dra.

Orientadora

Florianópolis, 2026.

Dedico este trabalho à memória do meu amado pai, **Antônio Ferreira de Melo**. Seu legado e inspiração permanecem vivos em mim, encorajando-me a perseverar e a jamais desistir da busca pelos meus objetivos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, antes de tudo, ao **Senhor Deus**, bússola dos meus dias, que me ensina a ver o melhor em cada cenário e a lembrar que nenhuma tempestade é eterna. A Ele — e a todos os meus ancestrais — devo a força que sustenta a minha alegria e o amadurecimento diário que me impulsiona a seguir.

Sou grata aos **profissionais e colegas** que me inspiraram a trilhar o caminho do mestrado profissional. Eu sabia, desde o início, que não seria simples — e não foi. Mas, em cada etapa, encontrei braços estendidos, palavras de incentivo e gestos generosos que iluminaram a estrada. Obrigada a quem leu, revisou, sugeriu e apontou rumos que me trouxeram até aqui.

À professora **Francine**, minha eterna gratidão: sua firmeza com delicadeza mostrou-me que não há sucesso sem a presença de um grande mentor. Obrigada por acreditar na minha ideia quando até eu hesitei — e por cada conselho que acendeu luz nos trechos mais difíceis.

Ao meu esposo, **Jefferson Pedro**, paciente e perspicaz, confiante e parceiro de todas as horas, peça essencial na construção do protótipo — meu muito obrigada.

Às minhas amigas, **Andriela e Mônica**: mesmo em encontros raros, vocês me lembraram, com alegria e coragem, que desistir não era opção — e foram essenciais em vários momentos.

À minha mãe, **Irene**, jovem de corpo e espírito, direta, espirituosa e cheia de graça. Ela nunca entendeu por que insisto em arrumar tanta “sarna para me coçar”, mas, com seu humor leve, me recorda que a vida também pede respiro: “Você já estuda tanto... termina logo esse mestrado para a gente passear!”.

Aos **colegas e parceiros de trabalho**, minha gratidão pelo carinho e respeito. Vocês transformam dias pesados em jornadas mais leves e me inspiram a sonhar com um ambiente profissional mais harmonioso e justo.

Por fim, aos **docentes e discentes** do mestrado profissional: voltar à sala de aula após um longo dia de trabalho foi um desafio imenso. A todos que caminharam ao meu lado — e também aos que seguiram outros rumos — deixo meu respeito, meu carinho e o desejo sincero de que cada um encontre sabedoria, floresça em sua jornada e colha frutos grandiosos.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi desenvolver um produto tecnológico para facilitar a comunicação e o monitoramento logístico da jornada do paciente em serviços de emergência hospitalar. Trata-se de um estudo voltado à criação de uma tecnologia destinada à solução de problemas, fundamentado no referencial teórico do *Design Thinking*, metodologia que busca integrar experiências e ideias na resolução de desafios em grupo. Para a construção do artefato, utilizou-se o modelo *Double Diamond*, composto pelas fases descobrir, definir, desenvolver e entregar. O estudo foi realizado com profissionais da unidade de emergência do Hospital Universitário de Santa Catarina. A coleta de dados foi conduzida por meio de oficinas e encontros presenciais, sendo que na fase de empatia foi realizada prospecção tecnológica e oficina com discussão da jornada do usuário na emergência e identificação dos principais problemas. Na fase definir, foram criadas personas e confirmados os problemas, com indicação de possíveis soluções. Na fase desenvolver, as soluções foram avaliadas e foi elaborado um protótipo inicial de sistema. Na fase entregar, o protótipo foi discutido e aperfeiçoado. A análise dos dados seguiu as orientações de Braun e Clark para análise temática, permitindo a definição de categorias analíticas. Os resultados apontaram como principais dificuldades a ausência de informações sobre exames e resultados, falhas na comunicação e integração de equipes, indefinição sobre localização e status do paciente, demora no tempo de atendimento e espera, além de problemas relacionados à dieta e ao jejum. Frente as dificuldades, foi proposta como solução a construção de uma aplicação web, denominada Sistema de Registro de Triagem de Pacientes, desenvolvida em arquitetura modular baseada em *Google Apps Script*, com foco no gerenciamento e acompanhamento de pacientes em pronto atendimento. Esta solução visou atender aos requisitos apontados pelos participantes, qual sejam: acesso rápido aos dados, atualização em tempo real e segurança e autonomia do paciente. Produto: o protótipo de software, com o objetivo de melhorar a comunicação e monitoramento logístico do paciente, consistiu na construção de um sistema de gestão de usuários com autocadastro e aprovação administrativa; perfis profissionais diferenciados (medicina, enfermagem, equipe multiprofissional e administrativo); cadastro completo de pacientes em três blocos (dados pessoais, informações hospitalares e clínicas); e registro detalhado de intervenções médicas com classificação por prioridade. Conclui-se que o artefato tecnológico representa uma solução econômica e viável para a saúde pública, com arquitetura evolutiva que possibilita a incorporação de novas funcionalidades, o que poderá contribuir para a melhoria da qualidade do atendimento, a coordenação e comunicação entre equipes e turnos, bem como a adequação às exigências regulatórias do setor.

**Palavras-chave:** comunicação; emergência; tecnologia.

## ABSTRACT

The objective of this study was to develop a technological product to facilitate communication and logistical monitoring of the patient journey in hospital emergency services. This study focused on creating a problem-solving technology grounded in the theoretical framework of Design Thinking, a methodology that seeks to integrate experiences and ideas in group-based challenge solving. To build the artifact, the Double Diamond model was used, comprising the phases Discover, Define, Develop, and Deliver. The study was conducted with professionals from the emergency unit of the University Hospital of Santa Catarina. Data collection was carried out through workshops and in-person meetings. During the empathy phase, a technology scouting process and a workshop were conducted to discuss the user journey in the emergency department and identify the main problems. In the Define phase, personas were created and the problems were validated, with possible solutions indicated. In the Develop phase, the solutions were assessed and an initial system prototype was produced. In the Deliver phase, the prototype was discussed and refined. Data analysis followed Braun and Clarke's guidelines for thematic analysis, enabling the definition of analytical categories. The results identified the main difficulties as the lack of information about tests and results, failures in communication and team integration, uncertainty about the patient's location and status, delays in care and waiting times, as well as issues related to diet and fasting. In response to these difficulties, the proposed solution was the development of a web application called the Patient Triage Registration System, built with a modular architecture based on Google Apps Script, focused on managing and tracking patients in urgent care. This solution aimed to meet the requirements identified by participants, namely: rapid access to data, real-time updates, and patient safety and autonomy. Product: the software prototype, designed to improve communication and logistical monitoring of patients, consisted of a user management system with self-registration and administrative approval; differentiated professional profiles (physicians, nursing staff, multiprofessional team, and administrative staff); comprehensive patient registration in three sections (personal data, hospital information, and clinical information); and detailed recording of medical interventions with priority-based classification. It is concluded that the technological artifact represents a cost-effective and feasible solution for public health, with an evolutionary architecture that allows the incorporation of new functionalities. This may contribute to improving the quality of care, coordination and communication between teams and shifts, as well as compliance with regulatory requirements in the sector.

**Keywords:** communication; emergency; technology.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sistemática do processo do Método Double Diamond em uma relação direta com as cinco fases da abordagem do Design Thinking.....	28
Figura 2 – Planta baixa da emergência do Hospital Universitário de Santa Catarina.....	32
Figura 3 – Total de respostas por profissionais.....	33
Figura 4 – Jornada do usuário na emergência do Hospital Universitário de Santa Catarina.....	34
Figura 5 – Registros das oficinas.....	37
Figura 6 – Personas da emergência do Hospital Universitário de Santa Catarina.....	39

### Manuscrito

Figura 1 - Sistemática do processo do Método Double Diamond em uma relação direta com as cinco fases da abordagem do Design Thinking.....	47
Figura 2 – Mapa semântico dos problemas prioritários na emergência do Hospital Universitário de Santa Catarina.....	51
Figura 3 – Problemas selecionados da etapa (Descobrir) – Empatia.....	52
Figura 4 – Quantidade de respostas por categoria.....	53
Figura 5 – Sistema desejado.....	55

### Produto

Figura 1 – Tela inicial do RTP.....	65
Figura 2 – Tela de cadastro profissional.....	66
Figura 3 – Tela de cadastro para autorização (chefia).....	66
Figura 4 – Tela de apresentação de profissionais cadastrados e autorizados com acesso ao RTP.....	67
Figura 5 – Tela de visão geral do painel administrativo.....	67
Figura 6 – Tela de cadastro do paciente.....	68
Figura 7 – Tela de cadastro de intervenções.....	69
Figura 8 – Tela de relatórios e estatísticas de todos os pacientes que estão na emergência (internados ou não).....	70

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese das etapas metodológicas..... 41

### **Manuscrito**

Quadro 1 – Síntese das dificuldades relatadas pelos profissionais na fase de empatia..... 53

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Produções Tecnológicas por Base de Dados..... 35

### **Manuscrito**

Gráfico 1 – Produções Tecnológicas por Base de Dados..... 49

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIP	Comunicação Interprofissional
CAFE	Comunidade Acadêmica Federada
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DD	<i>Double Diamond</i>
DT	<i>Design Thinking</i>
EA	Evento Adverso
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
ESD	Estratégias de Saúde Digital
HU/UFSC	Hospital da Universidade Federal de Santa Catarina
MESH	<i>Medical Subject Headings</i>
MTS	Sistema Manchester de Classificação de Risco
OMS	Organização Mundial de Saúde
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
RUE	Rede de Atenção às Urgências
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SEIDIGI	Secretaria de Informação e Saúde Digital
SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UUE	Unidade de Urgência e Emergência
UI <i>design</i>	<i>User Interface Design</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	18
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	19
3.1 URGÊNCIA E EMERGÊNCIA .....	19
3.2 COMUNICAÇÃO .....	20
3.3 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE .....	22
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO FILOSÓFICO: DESIGN THINKING</b> .....	25
4.1 EMPATIA .....	25
4.2 DEFINIÇÃO.....	26
4.3 IDEAÇÃO .....	26
4.4 PROTOTIPAÇÃO.....	26
4.5 TESTE .....	26
<b>5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	28
5.1 TIPO DE ESTUDO .....	28
5.2 CENÁRIO DE ESTUDO.....	28
5.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO .....	32
5.4 COLETA DE DADOS.....	34
<b>5.4.1 Primeira etapa (descobrir) – Empatia</b> .....	34
<b>5.4.2 Segunda etapa (definir) - Definição</b> .....	38
<b>5.4.3 Terceira etapa (desenvolver) - Ideação</b> .....	39
<b>5.4.4 Quarta etapa (entregar) – Prototipação e Teste</b> .....	40
5.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	42
5.6 DIMENSÃO ÉTICA.....	42
<b>6 RESULTADOS</b> .....	44
6.1 MANUSCRITO: TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA SAÚDE: UM <i>SOFTWARE</i> PARA O MONITORAMENTO LOGÍSTICO DA JORNADA DO PACIENTE EM EMERGÊNCIAS.....	44
6.2 PRODUTO: PROTÓTIPO DE <i>SOFTWARE</i> PARA O MONITORAMENTO LOGÍSTICO DA JORNADA DO PACIENTE EM SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA HOSPITALAR .....	64
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO</b> .....	74
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	76
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	86

## 1 INTRODUÇÃO

O cenário de emergência hospitalar é imprevisível e dinâmico, demandando dos profissionais atenção constante para lidar com a gravidade dos pacientes<sup>1</sup> (Mass *et al.*, 2022). A elevada quantidade diária de atendimentos, a superlotação, entre outros fatores, precisa ser gerenciada com muita atenção, resultando frequentemente em intenso estresse tanto para aqueles que aguardam atendimento e para os que já estão em atendimento, incluindo os profissionais (Coifman *et al.*, 2021).

As emergências contam com grande circulação de profissionais de diferentes especialidades, o que exige dos trabalhadores que atuam neste espaço, uma efetiva e contínua comunicação. Destaca-se o papel fundamental dos profissionais da enfermagem, como interlocutores entre pacientes e equipe multiprofissional, bem como crucial responsabilidade no cuidado (Silva; Melo, 2023).

A colaboração em equipe, sustentada por uma comunicação interprofissional eficaz e posturas éticas, é essencial para compartilhar informações de forma eficiente. Além disso, a adoção de boas práticas para promover relacionamentos interprofissionais não só contribui para a segurança do paciente, mas também fortalece os vínculos entre os profissionais (Brás; Ferreira; Figueiredo, 2023).

A comunicação interprofissional (CIP) pode ser compreendida como a capacidade de comunicação efetiva entre pessoas, especialmente de diferentes profissões, de maneira colaborativa. Melhorar a comunicação entre os profissionais de saúde envolvidos no cuidado é a segunda meta internacional da segurança do paciente, estabelecida pela *Joint Commission International*, em parceria com a Organização Mundial da Saúde (Coifman *et al.*, 2021).

Em meio a esse cenário de imprevisibilidade, é fundamental que a instituição adote uma abordagem ágil, com comunicação eficiente, a fim de responder eficazmente às condições clínicas e vulneráveis enfrentadas pelos pacientes. Por essa razão, torna-se essencial que esses ambientes contem não apenas com profissionais com habilidades técnicas, mas também com tecnologias ágeis e competências interpessoais por parte dos profissionais, visando facilitar o processo de recuperação da saúde dos doentes e quanto à gestão do ambiente (Alves, 2023).

Nesse âmbito, a Portaria nº 1600, de 7 de julho de 2011 destaca que a Rede de Atenção

---

<sup>1</sup> Neste estudo será utilizado o termo paciente para referir-se ao usuário do sistema de saúde, que busca atendimento no serviço de urgência e emergência. Optou-se por utilizar tal termo, porque ainda é o utilizado em várias literaturas. Mas entende-se que este paciente é um sujeito único, indivisível, que tem necessidades específicas e que necessita um olhar sensível dos profissionais de saúde.

às Urgências (RUE) deve garantir que o atendimento ofertado seja de forma universal, equitativa e integral, enfatizando a humanização no cuidado para atender às necessidades dos usuários. É necessário que os profissionais atuem de forma multiprofissional e em equipe, possibilitando a continuidade do tratamento e colaboração com as redes de saúde (Brasil, 2011).

Conforme a Portaria nº 354, de 10 de março 2014, que indica recomendações para as boas práticas relativas à organização e desempenho dos serviços de urgência e emergência, define esses termos, sendo a urgência considerada um atendimento sem risco iminente de morte, já a emergência é uma ocorrência com risco potencial à vida, o que exige menor tempo para as ações e tratamento médico imediato. O mesmo documento refere que esses serviços devem ser acolhedores e que os profissionais necessitam assegurar as informações aos pacientes e aos seus familiares, em linguagem compreensível, garantindo esclarecimentos sobre o estado de saúde e de todo o atendimento que está sendo ofertado, desde a admissão à alta (Brasil, 2014).

Entende-se que os serviços das emergências hospitalares são complexos e que a rotatividade e dinamismo das ações exige que os trabalhadores tenham uma comunicação convergente e segura, pois um comando mal interpretado pode ocasionar desconfortos, riscos ao paciente e aos profissionais, bem como um processo de trabalho desordenado e estressante. Por isso, uma comunicação de qualidade possibilita excelência do serviço e um ambiente de trabalho prazeroso com benefícios à população e aos profissionais (Soares *et al.*, 2020).

No contexto dos serviços de saúde, particularmente em unidades de emergência, a comunicação estabelece-se como um pilar estratégico fundamental. A clareza das informações e a observância de preceitos éticos na interlocução com pacientes e seus familiares são determinantes para a eficácia do cuidado, uma vez que a qualidade da transmissão de mensagens impacta diretamente na dinâmica operacional e na resolutividade do serviço. Além disso, a comunicação assertiva pode reduzir o estresse e a ansiedade daqueles que aguardam informações sobre o seu estado de saúde, assim como amenizar a angústia dos familiares que esperam por notícias sobre seus parentes (Carvalho; Oliveira; Montanari, 2023).

A implementação de alternativas tecnológicas é fundamental para mitigar gargalos operacionais que afetam a assistência em unidades de emergência. Atualmente, a desarticulação na transmissão de dados essenciais obriga o profissional a recorrer a métodos não sistematizados de busca de informações, o que retarda a conduta terapêutica. A inexistência de uma tecnologia que centralize o histórico do paciente, incluindo o status de exames e a identificação da equipe responsável, reflete um fluxo de comunicação vulnerável. Essa ausência de padronização não apenas onera o tempo da equipe, mas também impõe riscos à continuidade do cuidado e à segurança do paciente no ambiente hospitalar.

A fragilidade nos fluxos de comunicação em unidades de emergência repercute diretamente no estado emocional dos usuários, manifestando-se em agitação e insegurança. A demanda constante por esclarecimentos sobre protocolos de preparo, resultados laboratoriais e composição da equipe multiprofissional evidencia uma lacuna na visibilidade das informações assistenciais. Nota-se que o processo comunicativo é frequentemente prejudicado por ruídos intrínsecos ao ambiente crítico e por falhas nas interpretações das informações, resultando em perda de dados ao longo da jornada do paciente. A resolução dessas falhas é essencial para evitar o estresse desnecessário e otimizar a relação entre a equipe de saúde e o binômio paciente-família.

Por outro lado, os profissionais, especialmente os enfermeiros, frequentemente precisam transitar por múltiplos fluxos informacionais para monitorar o status de exames. Tal acompanhamento é imprescindível para a organização do preparo dos pacientes e para o planejamento da assistência. A fragmentação dessas informações frequentemente demanda interlocuções repetitivas com a equipe médica, visando não apenas sanar as expectativas dos pacientes, mas também coordenar o trabalho multiprofissional e mitigar riscos assistenciais decorrentes de imprevistos logísticos.

Outro ponto crítico observado no ambiente de estudo refere-se à passagem de plantão, cuja eficácia é comprometida pela ausência de dados compilados de forma centralizada. A fragmentação informacional impede a transmissão fidedigna de dados entre os turnos, resultando em hiatos assistenciais onde o planejamento terapêutico não é plenamente compartilhado com a equipe de enfermagem. A retenção de informações em registros informais ou a omissão de registros documentais evidencia a falta de uma padronização nos fluxos de comunicação. Nesse sentido, torna-se imperativa a implementação de uma interface tecnológica única e compartilhada em tempo real, que assegure a integridade, a agilidade e a segurança dos dados, reduzindo simultaneamente o desgaste operacional dos profissionais.

Sob essa ótica, é fundamental ressaltar a centralidade dos registros de enfermagem, que transcendem a esfera administrativa, constituindo-se como instrumentos essenciais de respaldo legal, monitoramento da evolução clínica e subsídio para a gestão do cuidado e a pesquisa científica. A relevância dessa prática é corroborada pela Resolução COFEN nº 754/2024, que estabelece a obrigatoriedade do registro de informações do paciente, seja em suporte físico ou eletrônico. Tal normativa reforça que a documentação sistemática é um pré-requisito indispensável para a segurança do paciente e para a manutenção dos padrões de qualidade da assistência prestada.

A logística assistencial em unidades de emergência enfrenta gargalos significativos

desde o acolhimento, resultantes de fluxos informacionais fragmentados que impedem o monitoramento centralizado pela equipe de saúde. Barreiras estruturais, operacionais e de pessoal são intensificadas pela alta demanda, dificultando a sistematização dos dados e resultando em registros descentralizados que comprometem a rastreabilidade do percurso do paciente. Nesse contexto, Al Harbi (2024) demonstra que fluxos de atendimento devidamente estruturados podem reduzir o tempo de internação de 11,5 para 4,4 dias. Tal otimização repercute não apenas na sustentabilidade econômica da instituição, mas também na ampliação da capacidade operacional por meio de um maior giro de leitos.

Por isso, torna-se essencial considerar estratégias e ferramentas que possam contribuir para a segurança do paciente, reduzir o estresse e facilitar o processo de trabalho em ambientes de emergências hospitalares. Identificar as barreiras que interferem na comunicação da instituição, estudá-las e, conseqüentemente, desenvolver um planejamento para otimizá-las são passos cruciais. Melhorar o fluxo das informações não apenas eleva a satisfação do paciente, mas também impacta positivamente em sua saúde, contribuindo para um processo de trabalho mais fluido e evitando o dispêndio de tempo em processos longos ou de complexo acesso (Silva *et al.*, 2019; Brasil, 2020; Miorin *et al.*, 2020; Sousa *et al.*, 2020).

Nesse contexto, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) mostram-se como ferramentas que auxiliam nos processos de trabalho, mas também proporcionam aos cidadãos acesso rápido às informações (Rodrigues *et al.*, 2021). Essas tecnologias estão em constante desenvolvimento, buscando oferecer segurança e facilidade no seu acesso, tornando-se elementos essenciais para os serviços de saúde, mas que precisam ser de fato eficazes e utilizáveis (Soares *et al.*, 2022).

Diante disso, este projeto tem como questão de pesquisa: que tecnologia pode ser criada coletivamente para auxiliar na comunicação entre a equipe de saúde para acompanharmos a jornada do paciente em serviço de emergência hospitalar?

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

- Desenvolver um artefato tecnológico de informação para aprimorar a comunicação acerca da logística da jornada do paciente em serviços de emergência hospitalar.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as fragilidades de comunicação entre a equipe e o paciente na assistência à saúde;
- Analisar as ferramentas já disponíveis no mercado que possam oferecer suporte eficaz tanto a profissionais quanto aos pacientes, visando facilitar o processo de comunicação terapêutica;
- Levantar requisitos necessários para o desenvolvimento de uma tecnologia de informação acerca da jornada do usuário.
- Mapear a jornada do paciente no serviço de emergência hospitalar.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que buscará contextualizar os serviços de emergência, destacando a importância da comunicação, explorando as tecnologias que aperfeiçoam a qualidade da comunicação terapêutica nos serviços hospitalares.

A revisão narrativa busca apresentar o conhecimento existente sobre um determinado assunto sem critérios explícitos. Essa investigação envolve a análise de uma ampla gama de fontes, incluindo livros, artigos de revistas impressas e eletrônicas, com base na interpretação pessoal dos autores (Rother, 2007; Andrade, 2021).

#### 3.1 URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Nos serviços de urgência e emergência é comum a ocorrência dos hiatos nas atividades, nos quais os profissionais, diante de situações mais urgentes, precisam organizar-se para direcionar sua atenção ao que mais demanda cuidados prioritários naquele momento. A dinâmica do trabalho constante, os vários comandos verbais, o aumento dos questionamentos por parte dos pacientes e os ruídos do ambiente podem gerar eventos adversos (EA) tanto diretamente quanto indiretamente (Meriguet; Portugal, 2023).

A cada dia, os serviços de urgência e emergência se revelam como uma área complexa no contexto da assistência pública de saúde. O aumento dos índices de violência urbana, o agravamento de doenças crônicas pós-pandemia e a ausência de expansão nas estruturas, com o número reduzido de leitos e carência de insumos e pessoal, são desafios enfrentados por esses serviços (Peripato; Perez, 2023; Robazzi *et al.*, 2023). Além disso, a insuficiência de recursos na atenção primária é um complicador adicional que impacta diretamente quanto indiretamente para a problemática dos hospitais públicos. Essa realidade faz com que os pacientes tenham muitas vezes os serviços terciários como sua primeira opção de entrada no sistema público de saúde. O reflexo desse cenário são serviços frequentemente superlotados, com equipes constantemente trabalhando em seu limite para garantir o atendimento à população (Fernandes *et al.*, 2023; Mello, 2023; Souza *et al.*, 2023).

Tofani *et al.* (2023), evidencia-se que desde a implementação da Rede de Urgência e Emergência (RUE) como política pública no Sistema Único de Saúde (SUS), diversas fragilidades têm emergido, demandando atenção para seu enfrentamento. Dentre essas fragilidades, destacam-se a escassez de recursos, sistemas de informação ineficientes,

ausência de planejamento para educação permanente e uma articulação precária, quase inexistente, entre as diferentes redes de atenção. O estudo ressalta a centralidade do hospital, que se consolida como um componente determinante na construção do vínculo de confiança junto aos usuários, ao mesmo tempo em que evidencia as limitações de acesso na Atenção Primária à Saúde (APS). Nesse contexto, os autores consideram a grande importância de se estabelecer uma gestão coparticipativa entre equipes multiprofissionais em toda a rede, visando aprimorar a eficiência e a qualidade do SUS, com foco na descentralização do cuidado e superar à superlotação das urgências e emergências.

Assim, a RUE visa promover a integração de todos os equipamentos de saúde, concentrando-se na expansão e aprimoramento do acesso humanizado e abrangente para os usuários em situações de urgência e emergência de maneira ágil e eficiente. Esse empenho é direcionado de forma equitativa, respeitando os critérios epidemiológicos estabelecidos, de modo que forma que todos os gestores atuem de forma coordenada para priorizar o acolhimento, a qualificação profissional, a informação e a regulação do acesso (Brasil, 2013; Koide *et al.*, 2023).

Frente à complexidade das situações das emergências em nosso país, torna-se imperativo o planejamento de estratégias que considerem o panorama epidemiológico da nossa população, visando uma preparação eficaz para as demandas nas portas hospitalares. Nesse sentido, é essencial considerar o envelhecimento populacional, o aumento de sobrepeso e obesidade, o crescimento de doenças infecciosas, crônicas e não transmissíveis, bem como os acidentes e a violência, entendidos como causas externas (Harada, 2023; Moraes *et al.*, 2024).

A prestação da assistência de enfermagem qualificada em espaços de urgência e emergência requer agilidade, aliada a um amplo raciocínio clínico e abordagem humanizada. Nesse cenário, destaca-se a importância da liderança dos enfermeiros, do trabalho colaborativo e do eficiente gerenciamento dos recursos humanos e materiais (Ferreira *et al.*, 2023). O acolhimento humanizado do paciente e de seus familiares deve ser considerado uma prioridade, no entanto, ainda representa um desafio em serviços de urgência e emergência (Silva *et al.*, 2023).

### 3.2 COMUNICAÇÃO

A qualificação do profissional de enfermagem no setor de emergência é fundamental no sentido de minimizar riscos de morte, uma vez que os pacientes chegam muitas vezes já em

estado de risco iminente de morte. O enfermeiro na liderança desses espaços precisa conduzir suas equipes com comunicação clara e coerente, pois não são poucos os imprevistos que podem ocorrer durante uma jornada de trabalho (Silva, 2023).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu em 2004 seis metas internacionais no campo da Segurança do Paciente, abrangendo: identificação do paciente; comunicação efetiva; uso seguro de medicamentos de alta vigilância; cirurgia segura; prevenção de riscos de infecções; e prevenção de riscos de quedas.

No Brasil, em 2013, a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 36/2013 instituiu a obrigatoriedade para os serviços de saúde implementarem núcleos de segurança do paciente (Castro *et al.*, 2023). Assim sendo, a enfermagem, desempenhando um papel central no cuidado, deve necessariamente incorporar e assegurar que suas práticas estejam alinhadas com o cumprimento das metas internacionais (COFEN, 2023).

A comunicação pode assumir diferentes formas, seja por meio verbal, escrito ou corporal, transmitindo mensagens intencionais ou não. Isso dependerá da sensibilidade e capacidade interpretativa do receptor. Portanto, é de extrema importância reconhecer as vulnerabilidades para erros que permeiam o contexto da interpretação de uma mensagem transmitida (Catapreta *et al.*, 2020).

Diante do dinamismo do panorama tecnológico contemporâneo, caracterizado pela universalidade e instantaneidade dos fluxos informacionais, torna-se imperativa a adoção de estratégias e ferramentas digitais que otimizem a disseminação de dados nos ambientes organizacionais. Tal integração é essencial para garantir a agilidade e a precisão nos processos de comunicação interna. Isso requer uma avaliação cuidadosa da qualidade do conteúdo, a identificação precisa do público-alvo, a garantia da segurança e usabilidade para todos os envolvidos, incluindo o custo-benefício para o serviço (Soares *et al.*, 2020).

Como segunda meta internacional da segurança do paciente, a comunicação efetiva precisa ser validada e implementada por todos os profissionais da equipe multiprofissional e em diversas ocasiões, seja na comunicação verbal ou escrita, trocas de plantão, registro de informações em prontuário, seguimento dos protocolos institucionais, dentre outros. Tais práticas são fundamentais para evitar erros e prejuízos futuros. Além disso, é importante ressaltar que tanto gestores quanto os profissionais assistenciais devem reconhecer a comunicação como meta essencial para segurança do paciente e compreender as implicações disso na qualidade do serviço oferecido, bem como na segurança para o profissional (Andrade *et al.*, 2023).

Torna-se imprescindível proporcionar aos profissionais a instrumentalização necessária para garantir o acesso a meios acessíveis para busca e registro de informações. Isso inclui manter toda a equipe informada sobre os cuidados já prestados aos pacientes, as medicações administradas, ou qualquer pendência. Infelizmente, em alguns casos, observa-se uma subestimação da significância do processo de comunicação por parte de profissionais nesses serviços (Melo *et al.*, 2023).

Nesse contexto torna-se necessário também tornar o paciente protagonista do seu próprio cuidado, permitindo que ele e seus familiares compreendam o fluxo dos seus procedimentos. Além disso, a instituição deve adotar medidas para facilitar uma transparência segura em relação a informações sobre o tratamento do usuário, encorajando-os a expressar dúvidas e sugestões (Silva; Lima; Biondo, 2023).

### 3.3 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

As tecnologias no contexto da saúde desempenham um papel importante para auxiliar o cuidado em saúde e a gestão eficiente de equipamentos, insumos e processos de trabalho. Observa-se a expansão cada vez maior na adoção de ferramentas tecnológicas, as quais têm um papel crucial ao auxiliar gestores nas áreas de saúde, bem como a população em geral. Esses produtos podem contribuir nos atendimentos de pacientes, no que se refere a agilidade dos mesmos, mas também aprimoram os tratamentos, aceleram a obtenção de resultados e contribuem para minimizar gastos, melhorando a acessibilidade aos serviços de saúde (Vasconcelos *et al.*, 2021).

Convém destacar que a aplicação de tecnologias em saúde não constitui uma novidade, dado o contínuo crescimento de pesquisas e investimentos na área. Em janeiro de 2023 foi criada a Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI) junto ao Ministério da Saúde, que tem como responsabilidade formular políticas públicas para a administração da saúde digital. Seu propósito é fornecer suporte às Secretarias do Ministério da Saúde, gestores e profissionais do SUS, cooperando para a estruturação de novos produtos, serviços e desenvolvimento de *softwares*. Com isso é possível ampliar e interligar os avanços tecnológicos à saúde pública (Brasil, 2023).

A saúde digital representa a convergência de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensar e novos valores, todos impulsionados pelo avanço contínuo do espaço tecnológico, tem como consequência a facilitação do acesso a serviços entre os profissionais, a utilização

eficiente de recursos financeiros, a sistematização do atendimento e a eficaz difusão de informações. Nesse contexto, exemplos de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) incluem a cirurgia robótica, o prontuário eletrônico integrado a sistemas de informação em saúde, a teleconsulta, o telediagnóstico, teleinterconsulta e a aplicação da inteligência artificial no apoio ao diagnóstico (Brasil, 2024).

Dentre as Estratégias de Saúde Digital (ESD) para o Brasil no período de 2020 a 2028, destacam-se iniciativas que visam estimular atores externos a contribuir com plataformas destinadas à ESD. Isso inclui também políticas de informatização nos sistemas de saúde, o desenvolvimento de serviços e aplicativos pela plataforma, o engajamento ativo do cidadão, paciente e familiares nos sistemas de informação, além da capacitação de profissionais em informática, consolidando garantindo essa área como campo de pesquisa robusto (Brasil, 2024).

As ESD também preveem a promoção do trabalho colaborativo para implementação prática dessas tecnologias, buscando estabelecer espaços de saúde como um amplo laboratório de inovações e interconectividade. Vale salientar a relevância do compartilhamento de dados de forma segura, flexível e acessível, aprimorando continuamente a saúde digital no país (Brasil, 2024). Dessa forma, as TIC mostram-se centrais na integração dos serviços, favorecendo tanto os profissionais quanto a população. Contudo, essa integração tecnológica não deve afastar o serviço de suas funções originais. (Oliveira *et al.*, 2020).

No estudo conduzido por Rocha *et al.* (2020), é destacada a importância das TICs como um recurso essencial nos serviços de saúde para garantir a segurança do paciente. Isso ocorre por meio da melhoria na comunicação, prevenção de erros e facilitação do compartilhamento de informações entre os profissionais, além de possibilitar que os pacientes estejam atualizados sobre seu estado de saúde. O estudo também ressalta o papel significativo das TICs nos ambientes de saúde, ao proporcionar acessibilidade em diferentes idiomas, promovendo assim um cuidado universal.

O estudo de Carvalho *et al.* (2021) ressalta a problemática da subutilização de uma ferramenta de sistema de informação em um hospital universitário federal da Paraíba. Esta questão levou os profissionais a recorrerem ao uso de papéis como alternativa para contornar as falhas no sistema, resultando em uma baixa adesão à ferramenta. Em consonância, o estudo de Ribeiro *et al.* (2021), traz considerações similares sobre a interoperabilidade dos softwares, cita ainda a pouca utilização de algumas ferramentas, baixo suporte técnico aos profissionais, o que resulta em uma subvalorização da usabilidade dessas tecnologias.

Embora haja desafios ainda a serem superados, as tecnologias de informação são

recursos que podem colaborar na comunicação efetiva, no armazenamento de dados, e na elaboração de relatórios precisos e confiáveis. Essas ferramentas otimizam o trabalho dos profissionais assistenciais, garantindo acessibilidade atualizada e segura.

Portanto, é crucial compreender as necessidades de cada contexto e implementar ferramentas que facilitem a gestão dos serviços, proporcionando à população clareza e transparência no cuidado que recebem (Martins *et al.*, 2020).

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO FILOSÓFICO: DESIGN THINKING

O *Design Thinking* (DT) adota uma abordagem dinâmica, cooperativa e interativa, centrada no protagonismo humano para solucionar problemas (Brown, 2020). O uso do DT para solucionar problemas é assertivo, pois permite criar oportunidades para resolver questões que envolvem múltiplas partes interessadas e em contextos complexos.

No ambiente de saúde, o DT tem se destacado como um diferencial para impulsionar melhorias nos serviços, ao mesmo tempo que atende dificuldades dos pacientes. Estudos qualitativos com DT podem acontecer por meio de observações de usuários, grupos focais, testes de usabilidade com público-alvo, entre outros. Essas abordagens permitem capturar insights sobre as necessidades dos envolvidos, estruturando ideias cocriativas para resoluções dentro de um cenário específico (Altman; Huang; Breland, 2018).

O DT permite a convergência de ideias, integrando conhecimento e prática com empatia profunda pelos envolvidos, em busca de resolver problemas reais, sem depender exclusivamente de dados estatísticos, e sim priorizando sugestões sobre argumentos (Paiva; Zanchetta; Londoño, 2020).

O objetivo desta abordagem é fomentar a criatividade para gerar oportunidades que resultem em soluções bem-sucedidas. Inicialmente, uma ampla gama de ideias é gerada por um grande grupo de pessoas, e então essas ideias são refinadas em grupos menores para focar mais precisamente nos problemas a serem resolvidos. Isso ajuda os participantes a se tornarem especialistas no assunto e a compartilhar criativamente o conhecimento, seja por meio da escrita, do desenho ou até mesmo fisicamente (Brown, 2020).

Como um recurso cognitivo inspirado nos valores humanos, o DT valoriza ideias oriundas de experiências, buscando redefinir papéis, processos, serviços e promover melhorias em diversos aspectos (Paiva; Zanchetta; Londoño, 2020; Sampaio, 2022).

Assim, adotando essa abordagem teórico filosófica, o DT foi estruturado pelo *Design Council* por meio do método *do Double Diamond* (DD), também conhecido como Duplo Diamante, devido à sua semelhança a essa forma geométrica. Este método se desdobra em cinco momentos distintos: empatia, definição, ideação, prototipação e teste (Stein; Fernandes, 2022; Rosa, 2022).

### 4.1 EMPATIA

Nesta etapa, é oportuno estabelecer conexões genuínas com as pessoas que estão sendo observadas, buscando compreender suas experiências sem qualquer julgamento. É importante questionar: O que elas sentem? O que dificulta? O que as motiva? O objetivo é enxergá-las como seres reais, e não como meros sujeitos de estudo ou pontos em uma análise estatística. (Brown, 2020).

Um aspecto valioso nesse momento é imergir na forma como essas pessoas expressam, pensam e sentem os problemas. Por isso, compreender profundamente cada relato é fundamental como base para avançar em propostas que possam impactar (Cauduro *et al.*, 2020).

## 4.2 DEFINIÇÃO

Aqui tem-se a definição dos problemas, onde são sintetizadas as semelhanças, em busca de clareza para direcionar as atividades, uma vez que já se tem o conhecimento das necessidades do grupo. Nesta etapa, torna-se evidente quais os desafios a serem superados e como isso influencia as partes envolvidas (Brown, 2020; Aleixo, 2023).

## 4.3 IDEACÃO

Nesta etapa acontece a organização e refino de ideias, visando encontrar a melhor solução para o cenário e todo o grupo. A cocriação é especialmente valorizada aqui, permitindo a criação de cenários, mapeamento da jornada do usuário, entre outras abordagens colaborativas (Brown, 2020; Rosa, 2022; Aleixo, 2023).

## 4.4 PROTOTIPAÇÃO

Neste momento as ideias ganham forma, evoluindo para uma potencial solução dos problemas. Essas soluções podem surgir de maneira visual, sensorial ou funcional, com o objetivo de já se ter um produto minimamente viável (Aleixo, 2023). Nesse estágio se determina a viabilidade de uma ideia, identificando falhas a serem corrigidas e explorando novas alternativas para aprimorar o que já se construiu (Brown, 2020).

## 4.5 TESTE

Esse é o momento de termos a solução implementada no ambiente de estudo e sua usabilidade ser avaliada, medindo sua eficiência. Para isso, o pesquisador deve ter previamente o que procura descobrir, para poder avaliar o que precisa ser ajustado. Por exemplo se está desenvolvendo um aplicativo, é essencial observar como os participantes o utilizam, indo além de apenas avaliar se eles gostaram ou não (Lowdermilk, 2013).

É importante destacar que esta etapa não representa o fim do processo. Com base nos resultados da avaliação da usabilidade, o pesquisador pode retornar a fase de empatia e refazer as etapas anteriores quantas vezes forem necessárias até alcançar os objetivos propostos (Apocalypse; Jorente, 2022).

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

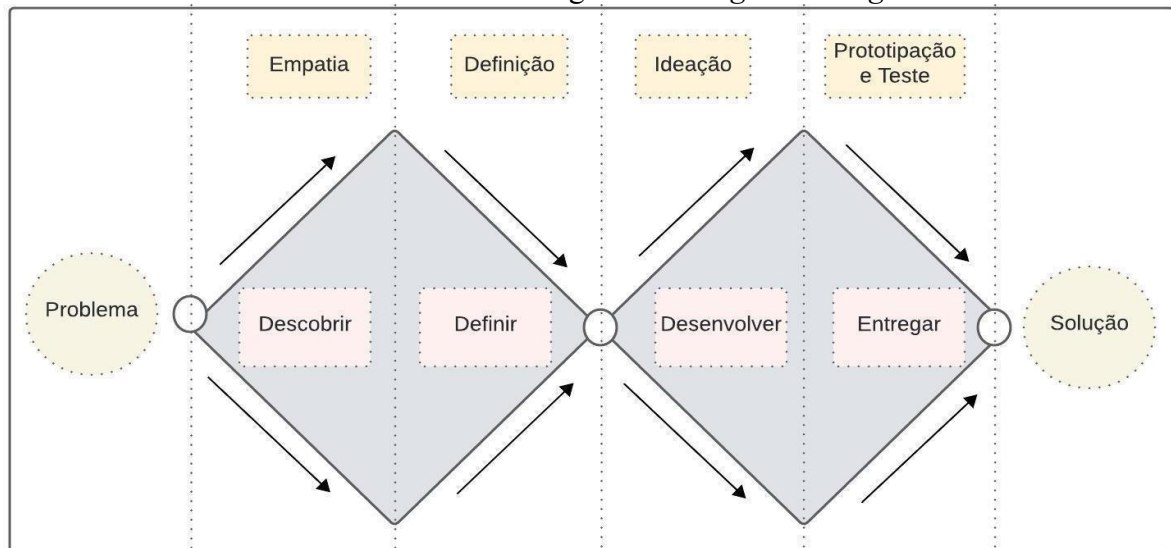
### 5.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada de produção tecnológica que tem como detalhamento a solução de necessidades específicas (Prodanov; Freitas, 2023).

Como base principal para orientar o processo de desenvolvimento da tecnologia, foi utilizado como referencial teórico filosófico o DT e como método de construção o DD (Stein; Fernandes, 2022).

Para guiar o desenvolvimento da tecnologia, foram seguidos os preceitos do DD que se estrutura em quatro fases essenciais: descobrir, definir, desenvolver e entregar. Vale salientar que não são fases rigidamente lineares, podendo ser ajustáveis às necessidades do coletivo, permitindo recomeços, sempre que for necessário (Gomes; Duque-Pereira, 2022; Rosa, 2022; Wayhs; Paschoarelli, 2023; Silva; Lourenço; Baldissera, 2023), conforme Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Sistemática do processo do método *Double Diamond* em uma relação direta com as cinco fases da abordagem do *Design Thinking*



Fonte: Stein e Fernandes (2022), adaptado pela autora (2024).

### 5.2 CENÁRIO DE ESTUDO

O estudo foi desenvolvido no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago, Florianópolis, SC, na Unidade de Urgência e Emergência (UUE). O Hospital da Universidade Federal de Santa Catarina (HU/UFSC) foi inaugurado em 2 de maio de 1980 e faz parte da Rede

da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) desde maio de 2016, prestando atendimento 100% dentro do SUS, vinculado ao Ministério da Educação sob gestão estadual, como hospital de ensino e, de acordo com seu perfil assistencial, é responsável anualmente por cerca de 10 mil internações, cerca de 4,5 mil cirurgias hospitalares, 113 mil consultas e 2,5 mil partos (Brasil, 2021).

O Hospital Universitário desempenha um papel de destaque no cenário da saúde, prestando assistência multidisciplinar, realizando pesquisa e extensão universitária, servindo como um importante local de prática para muitos alunos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (Jeremias, 2019). Além disso, também serve como campo de estágio para estudantes de outras instituições de ensino. A instituição é reconhecida como referência estadual para os casos de afogamento, queimaduras graves, intoxicações e acidentes envolvendo com animais peçonhentos (Pompermaier, 2023).

A unidade de urgência e emergência (UE) do HU-UFSC adulto opera com o sistema de porta aberta, desempenhando um papel essencial ao receber pacientes graves provenientes de diversas fontes, como o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Corpo de Bombeiros, transferências de Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e Unidades Básicas de Saúde (UBSs), além de pacientes encaminhados por outros hospitais e municípios vizinhos. (Pompermaier, 2023). Também oferece suporte a pacientes que estejam em consultas ambulatoriais no hospital e que apresentem intercorrências ou que não tenham condições clínicas a retornarem para casa, necessitando de observação e estabilidade do quadro.

A chegada do paciente à UE do HU pode se dar por diferentes modalidades de acesso. Pode ocorrer por meio da classificação de risco, por livre demanda, ou seja, quando o paciente procura o serviço por conta própria. Outra possibilidade é o encaminhamento por outras instituições, seja com ou sem contato prévio. Além disso, pacientes podem ser transferidos de outras unidades, após intercorrências dentro do próprio hospital.

Assim, independente da origem do paciente, é crucial acolhê-lo com uma avaliação e classificação de risco adequadas à realidade institucional, que, no caso do HU, segue o protocolo do Sistema Manchester de Classificação de Risco (MTS), que tem seu surgimento em 1994 pela equipe do Professor Kevin Mackway-Jones nos hospitais do Reino Unido em 1998 e hoje tem sua adaptação para o Brasil (Oliveira, 2022).

O protocolo Manchester é uma ferramenta indispensável para a triagem da gravidade de sinais e sintomas apresentados pelos pacientes. Com base nessa avaliação, é atribuída uma cor que determina o tempo estimado para o atendimento. Essas cores são: vermelho

(emergência) para atendimento imediato, laranja (muito urgente) para 10 minutos; amarelo (urgente) para 50 minutos, verde (pouco urgente) para 120 minutos e azul (não urgente) para 240 minutos, ou para encaminhamentos a outros serviços de saúde, conforme necessário (Ribeiro *et al.*, 2023; Silva *et al.*, 2024).

Vale destacar que, ao longo do desenvolvimento deste trabalho, a classificação dos pacientes passou a ser realizada pelo Protocolo Catarinense de Acolhimento com Classificação de Risco (PCACR), em substituição ao Sistema Manchester de Classificação de Risco (MTS). O objetivo desse protocolo é assegurar a priorização do atendimento de forma ágil, alinhada à Política Nacional de Humanização (PNH) e em conformidade com as diretrizes da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SES-SC).

Instituído pelas Portarias SES nº 15 e nº 633 de abril de 2022, o PCACR consolida-se em 2025 como a diretriz operacional para Emergências Hospitalares e Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) em Santa Catarina. O protocolo compõe-se de 83 fluxogramas multidisciplinares que orientam a conduta do enfermeiro classificador, exigindo a aferição de sinais vitais para a definição da prioridade clínica. A classificação segue uma escala cromática associada a tempos-alvo de atendimento: vermelho (imediato), laranja (15 min), amarelo (60 min), verde (120 min) e azul (240 min). Define-se tempo-alvo como o período de espera até a consulta médica.

A metodologia do PCACR não pressupõe a definição de diagnóstico médico, mas sim a estratificação do paciente conforme o grau de gravidade. Nesse processo, cabe ao enfermeiro investigar a queixa principal, elaborando uma síntese do problema atual e do histórico de saúde do usuário.

Com a Classificação de Risco, as intervenções devem ser direcionadas conforme a complexidade de cada caso, agilizando o atendimento com base nos sinais e sintomas, em vez de ordem de chegada. Portanto, o acolhimento é fundamental para expressar a postura ética profissional de escuta ativa e tomada de decisão de forma colaborativa. Assim, a implementação do acolhimento com classificação de risco nas unidades de urgência e emergência, assume um papel crucial na reorganização e na promoção da saúde em rede (Brasil, 2004).

De acordo com a Resolução COFEN 661/2021, a classificação de risco é privativa do enfermeiro, desde que qualificado com o curso específico para o protocolo optado pela instituição (COFEN, 2021).

O corpo funcional de enfermagem da UE/HU é composto por 26 enfermeiros e 41 técnicos de enfermagem, além do suporte técnico-administrativo. A assistência integral é

garantida por uma equipe multiprofissional que abrange médicos (clínicos e cirurgiões), nutricionistas, fonoaudiólogos, assistentes sociais e psicólogos, sendo a estrutura logística complementada por serviços terceirizados nas áreas de recepção, higiene, segurança e copeiragem.

No que tange à dinâmica assistencial, a equipe de enfermagem organiza-se em três eixos operacionais: Classificação de Risco, Serviço de Emergência Interna (SEI) e Repouso. As atribuições e perfis de atendimento destes setores definem-se da seguinte forma:

- Classificação de Risco: Execução da triagem e estratificação de risco conforme a metodologia do Protocolo Catarinense de Acolhimento com Classificação de Risco (PCACR).
- Serviço de Emergência Interna (SEI): Responsável pelo acolhimento e estabilização imediata de pacientes recém-admitidos, priorizando o manejo de casos de maior gravidade ou instabilidade clínica. Este setor aloca usuários independentemente da formalização da internação.
- Setor de Repouso: Destinado à vigilância e continuidade do cuidado de pacientes clinicamente estáveis, sendo uma unidade restrita a pacientes com internação hospitalar confirmada, que aguardam leito definitivo ou alta.

No que diz respeito ao total de leitos, a unidade dispõe de dois leitos de reanimação, 12 leitos de internação e mais um quarto designado para pacientes com critérios de alguma precaução ou isolamento. Há também uma sala de medicação com seis poltronas, cadeiras e macas distribuídas no corredor, e um espaço para pacientes recém-classificados pela cor laranja ou que estão aguardando exames.

A unidade dispõe de quatro consultórios destinados ao atendimento de clínica médica, duas salas cirúrgicas e uma sala de procedimentos. Ressalta-se que essa configuração pode sofrer alterações, especialmente em situações de superlotação. Nesses casos, não é incomum a necessidade de reter macas de ambulâncias externas devido à falta de espaço adequado para acomodação dos pacientes.

Na figura 2, apresenta-se a planta física da emergência, já adaptada para facilitar tanto a visualização quanto a compreensão da disposição dos ambientes e do fluxo de pacientes.



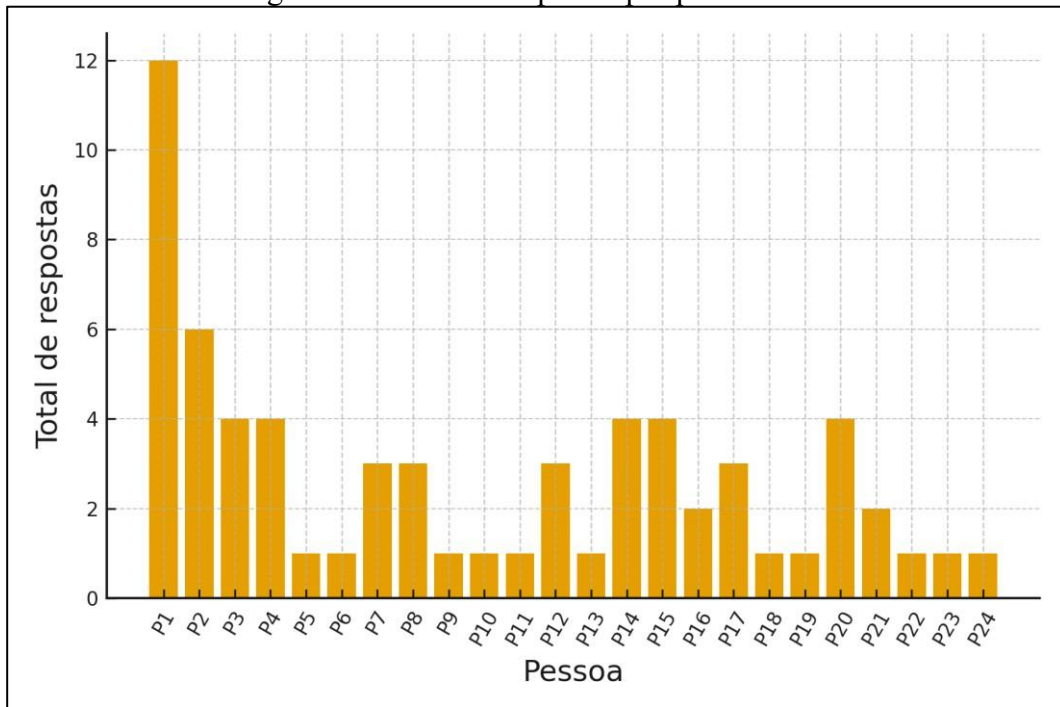
da experiência prévia com a situação investigada.

A seleção dos participantes — composta por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, recepcionistas e vigilantes — fundamentou-se na observação prévia de que tais categorias mantêm contato prolongado com a equipe de enfermagem. Adicionalmente, identificou-se que esses profissionais atuam como os principais demandantes de informações clínicas e logísticas sobre os pacientes, ocupando posições estratégicas no fluxo de comunicação e na jornada do usuário dentro da unidade.

O convite para a participação no estudo ocorreu de forma presencial nos dias de execução das oficinas, respeitando-se a rotina operacional e a dinâmica assistencial do setor. Como critérios de exclusão, estabeleceram-se o afastamento por licença médica ou o usufruto de férias durante o período da coleta de dados. Essas medidas garantiram que a amostra fosse composta por profissionais que vivenciavam o cotidiano imediato do serviço no momento da intervenção.

A amostra final foi constituída por 24 profissionais, provenientes dos turnos matutino, vespertino e noturno, com uma adesão de dezesseis participantes no primeiro dia e oito no segundo. O grupo foi constituído por três médicos, quatro enfermeiros, treze técnicos de enfermagem, dois recepcionistas e dois vigilantes.

Figura 3 – Total de respostas por profissionais



Fonte: adaptado pela autora (2025).

## 5.4 COLETA DE DADOS

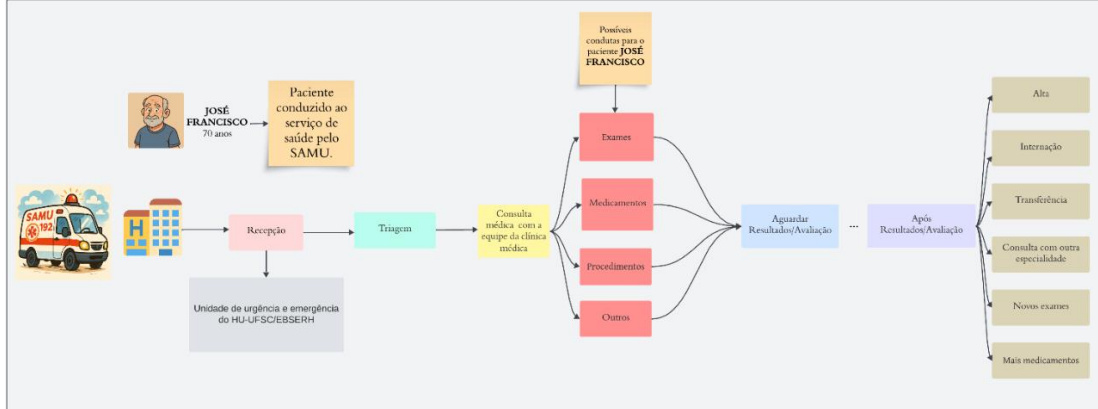
A coleta de dados se pautou nos conceitos do DT, a partir do método do DD, que compreende os atos de divergência e convergência (Anders *et al.*, 2022).

### 5.4.1 Primeira etapa (descobrir) – Empatia

No momento de empatia, que corresponde à fase inicial do modelo *Double Diamond* (Descobrir), buscou-se compreender a problemática de maneira aprofundada. O foco residiu na identificação das perspectivas e necessidades prementes dos profissionais participantes em relação ao tema central do estudo. Esta etapa foi considerada um momento de pensamento divergente, marcada pela expansão de ideais e empatia pela realidade do ambiente, sendo possível coletar dados abrangentes a partir dos relatos dos profissionais (Rosa *et al.*, 2022; Stein; Costa; Gelbcke, 2023). Ou seja, não se buscou a solução nessa etapa, mas sim identificar os desafios que afetavam o grupo como um todo (Stickdorn; Schneider, 2014).

Nesta etapa foram desenvolvidas duas atividades principais: a prospecção tecnológica, com o objetivo de mapear, em âmbito mundial, as soluções já registradas para o rastreamento de pacientes em ambiente hospitalar; e a realização das primeiras oficinas, nas quais, além de identificarmos os problemas relacionados à comunicação e ao fluxo de informações do paciente, foi traçada a jornada do usuário, desde a sua chegada à emergência, conforme Figura 4 a seguir.

Figura 4 – Jornada do usuário na emergência do Hospital Universitário de Santa Catarina



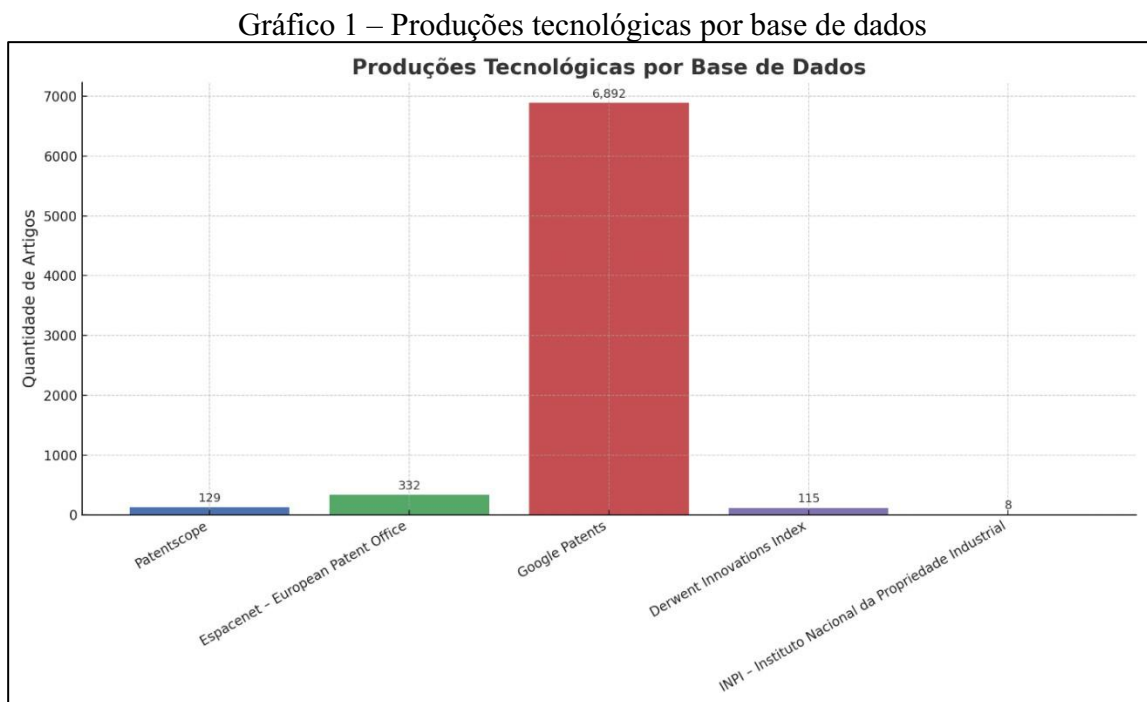
Fonte: elaborado pela autora (2025).

Para mapear as produções tecnológicas existentes, a prospecção tecnológica foi conduzida a partir da seguinte pergunta norteadora: “*Quais tecnologias de comunicação estão*

disponíveis para rastrear a localização do paciente nos diferentes espaços dos serviços hospitalares? Em conjunto com a bibliotecária, foi elaborado um protocolo de busca, estruturado em cinco grupos de assuntos:

- Assunto I: *location, local, monitor, management*
- Assunto II: *health, nurse, nursing, medic*
- Assunto III: *patient*
- Assunto IV: *hospital*
- Assunto V: *bracelet*

As bases de dados selecionadas para a pesquisa foram: *Patentscope, Espacenet – European Patent Office, Google Patents, Derwent Innovations Index* e o *INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial*. A distribuição dos resultados obtidos em cada base pode ser observada no Gráfico 1 a seguir.



Fonte: elaborado pela autora (2025).

A etapa de prospecção tecnológica revelou que parcela expressiva das produções estava disponível exclusivamente em idiomas como japonês, chinês ou coreano. Tais barreiras linguísticas, somadas às limitações das ferramentas de tradução literal, impediram uma análise aprofundada desses documentos. Adicionalmente, o acesso ao conteúdo integral de diversos trabalhos foi restrito devido à natureza técnica e à proteção de propriedade intelectual, permitindo apenas a consulta aos resumos. Consequentemente, esta fase configurou-se como um mapeamento macroscópico do cenário tecnológico, sem a possibilidade de uma análise

detalhada das especificações técnicas das soluções identificadas.

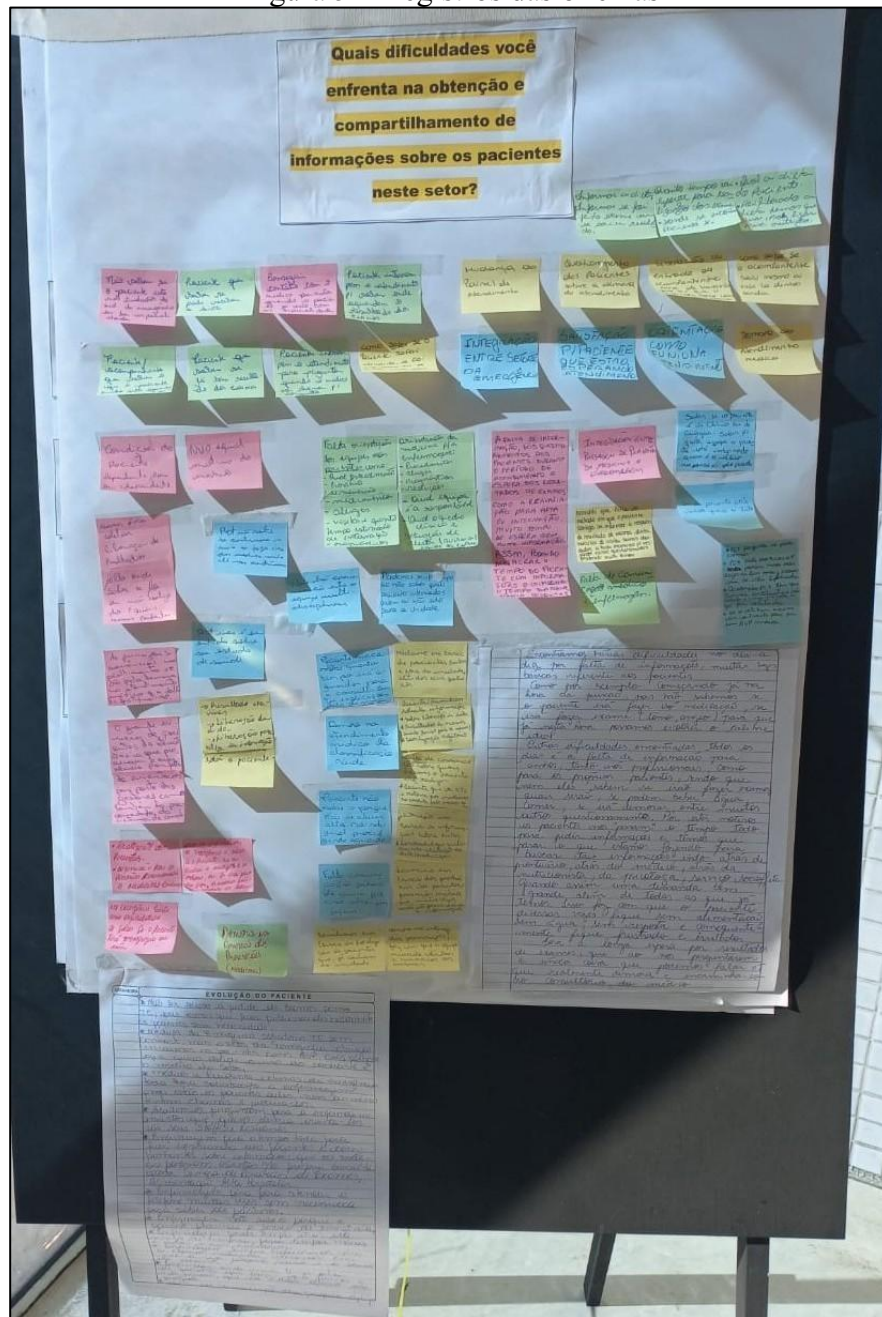
As oficinas foram realizadas em dois dias consecutivos (sábado e domingo) de fevereiro de 2025, abrangendo os períodos matutino, vespertino e o início do turno noturno. A escolha pelo final de semana fundamentou-se estrategicamente na redução do fluxo de profissionais e na menor carga de demandas assistenciais e ruídos típicos desse período, fatores que favoreceram a adesão das equipes sem comprometer a assistência hospitalar.

A atividade ocorreu em uma área da unidade denominada "longarina", onde se instalou um painel expositivo de fácil visualização. O suporte continha a seguinte pergunta-desafio: “Quais dificuldades você enfrenta na obtenção e no compartilhamento de informações sobre os pacientes neste setor?”. Logo no início do plantão matutino, foram realizados contatos individuais para sensibilização e diálogo sobre a temática, seguidos pela formalização da participação mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Considerando a alta densidade da rotina na emergência, adotou-se uma estratégia de participação livre e assíncrona ao longo de 12 horas. Os profissionais foram incentivados a registrar seus *insights* e percepções espontaneamente em *post-its* (Figura 5), fixando-os no painel à medida que as reflexões surgiam. Para garantir a segurança e o conforto dos participantes, as respostas foram anônimas, o que favoreceu a liberdade de expressão em um ambiente acolhedor e sem exigências de padronização formal. Cabe destacar que, embora o uso de *post-its* fosse o padrão, um dos participantes optou pelo registro em folhas avulsas devido ao volume de suas contribuições.

A limitação das oficinas a dois dias de execução justificou-se pelo alcance da saturação dos dados, uma vez que a recorrência das informações coletadas permitiu identificar as principais necessidades dos profissionais. Diante da consistência do diagnóstico obtido, considerou-se que o volume de dados era suficiente para sustentar as etapas subsequentes da pesquisa, permitindo o avanço para as fases posteriores do estudo.

Figura 5 – Registros das oficinas



Fonte: acervo próprio (2025).

O objetivo principal das oficinas foi captar as vivências dos profissionais relacionadas à temática, sobretudo aquelas experiências negativas associadas à ausência de informações sobre os pacientes em uma unidade de urgência e emergência. Os profissionais do turno noturno participaram de forma mais breve, durante o momento de chegada ao setor, antes do início de suas atividades. Essa estratégia foi adotada com o intuito de viabilizar a participação desse grupo, assegurando que também pudessem contribuir com suas percepções, oriundas de uma faixa horária de trabalho à qual não tenho muita experiência.

Como já previsto, não foi possível reunir todos os profissionais ao mesmo tempo, em virtude da dinâmica e da imprevisibilidade inerentes ao setor. No entanto, isso não comprometeu os objetivos propostos para a atividade.

Durante os dois dias, foi oferecido um lanche coletivo, o que proporcionou momentos de confraternização e ampliou o espaço de diálogo sobre a atividade em andamento.

#### **5.4.2 Segunda etapa (definir) - Definição**

Após os dois dias de oficinas realizadas na etapa de descoberta, realizou-se em outra data uma discussão com alguns profissionais para fazer um apanhado geral das respostas obtidas, analisar seu conteúdo e compreender de que forma elas se encaixavam nos diferentes contextos da unidade. Essa abordagem permitiu uma visão mais ampla dos desafios organizacionais e proporcionou gerar ideias para as próximas etapas.

Com esse grupo reduzido, surgiram também as personas — personagens fictícios utilizados no Design Thinking para representar aqueles diretamente impactados e considerados peças-chave no contexto das dificuldades enfrentadas. As personas foram definidas para representar os profissionais e os pacientes que interagem diariamente na unidade. Essa abordagem nos permitiu obter *insights* valiosos sobre as percepções dos envolvidos e identificar interesses relevantes para a construção da ferramenta pretendida (Stickdorn; Schneider, 2014).

A criação das personas pode ser alcançada por meio de atividade em grupo, como um estudo de caso hipotético (Stickdorn; Schneider, 2014), que traçou a jornada do paciente desde a sua chegada no hospital. Essa abordagem nos permitiu identificar as fragilidades e entender cronologicamente como surgem as lacunas de informação e falhas de comunicação. Buscamos responder questões como: “*O que é crucial ser informado ao paciente e seu familiar?*” e “*Quais informações são essenciais para os profissionais?*”, ao longo do percurso do paciente pela unidade (Rodrigues *et al.*, 2021).

A partir dessas personas, foram identificadas as problemáticas mais recorrentes e, com base nelas, selecionaram-se quatro profissionais para representar o contexto das respostas. Conforme ilustrado na (Figura 6), a persona 1 corresponde a um paciente, a persona 2 a uma médica, a persona 3 a uma enfermeira e a persona 4 a uma recepcionista. A figura evidencia os questionamentos mais frequentes atribuídos a essas personas, bem como os respectivos interlocutores.

Figura 6 – Personas da emergência do Hospital Universitário de Santa Catarina



Fonte: elaborado pela autora (2025).

Nesta etapa foram levantados os problemas a serem resolvidos. Este foi o momento de aprimoramento de ideias, conceitos e delimitação do maior número de alternativas possíveis. Essa fase é conhecida como convergente, pois se constrói o *briefing* com base nas descobertas da etapa anterior, e assim é possível cocriar alternativas para solucionar as necessidades previamente encontradas (Santos *et al.*, 2021).

Segundo Brown (2020), o *briefing* é reconhecido como o princípio de um projeto. No entanto, não deve ser vago nem excessivamente restritivo; é essencial que aqui se expresse com clareza o que se deseja e onde se pretende chegar. O *briefing* possibilita a discussão sobre os objetivos a serem alcançados, com o intuito de manter uma perspectiva criativa do cenário em busca de melhorias (Vital; Tibúrcio; Araújo, 2022).

Para este *briefing*, foram elaborados mapas semânticos, que representam os dados coletados nas oficinas iniciais, com os problemas mais evidentes.

### 5.4.3 Terceira etapa (desenvolver) - Ideação

A fase do desenvolvimento, ou momento divergente, como também é chamada, é o período dedicado ao aprimoramento de ideias para a criação de produtos ou serviços, utilizando como base os conceitos elaborados na etapa anterior. Nesse momento, o objetivo foi gerar um número de soluções, sem se preocupar inicialmente com a qualidade, permitindo que a criatividade fluísse livremente, levantando as possibilidades de solução com a equipe cocriativa (Guimarães, 2023).

Aqui as propostas levantadas junto aos participantes foram debatidas com especialistas da área de tecnologia da informação (TI), um profissional que já trabalha na instituição e outro profissional externo, com vistas a discutir o melhor tipo de tecnologia a ser elaborada. Com isso, buscou-se nessa etapa a criação de um protótipo tecnológico como uma ferramenta para o compartilhamento de informações relacionadas ao cuidado do paciente, visando garantir a transparência de seu tratamento e facilitar a comunicação interprofissional.

Para aumentar as chances de sucesso da tecnologia, o objetivo desta fase foi se concentrar em resolver os desafios identificados por meio da colaboração das ideias previamente desenvolvidas, o que foi possível com o refino de ideias, buscando melhores alternativas para a criação dos requisitos para o *design* de algum aplicativo, por exemplo, eficiente para os usuários.

Portanto, esta etapa foi conduzida com um especialista da área de TI, que desenvolveu um primeiro protótipo, discutido com a equipe de desenvolvimento (especialista de TI, pesquisador principal e orientadora do estudo), em que se realizou uma avaliação visual do design do produto, antecedendo a fase de programação final.

Aqui o objetivo foi criar possibilidades para um produto final, visando evitar investimentos em soluções que não sejam utilizáveis para o contexto de estudo em questão (Lowdermilk, 2013).

Para esta fase o planejamento envolveu a necessidade de se analisar a lista de requisitos necessários para a tecnologia, a fim de gerar ideias para solucionar os problemas identificados.

#### **5.4.4 Quarta etapa (entregar) – Prototipação e Teste**

Esta etapa tem como finalidade validar a prototipação da tecnologia com base nas soluções escolhidas. Este estágio conclui o ciclo do DD, incorporando a experiência e *feedback* dos envolvidos na pesquisa. Vale reforçar que uma única alternativa pode não abordar todos os problemas identificados (Guimarães, 2023; Wayhs; Paschoarelli, 2023).

A prototipação consiste na simulação do que vem a ser o produto final, como o esboço

de um aplicativo, por exemplo. O surgimento do protótipo revela uma visão abrangente, destacando as funcionalidades da ferramenta a ser desenvolvida.

Nesta etapa, inicia-se a materialização das diretrizes do produto, permitindo avaliar sua conformidade com os objetivos da pesquisa e com os requisitos levantados nas fases precedentes. Esse processo de prototipagem visa a identificação de elementos que demandem refinamento, os quais serão ajustados de forma colaborativa entre a pesquisadora e a equipe de desenvolvimento técnico.

O objetivo para este momento foi desenvolver o *layout* da tecnologia e estabelecer a interação entre seus componentes, realizando simulações para demonstrar o funcionamento, em colaboração com o *UI design*.

No modelo do *Double Diamond*, a última fase refere-se a testagem. Dado que este projeto é uma dissertação e possui um tempo limitado para sua execução, não será possível realizar essa etapa. Segue abaixo no Quadro 1 a síntese do que se explorou em cada uma das etapas metodológicas.

Quadro 1 – Síntese das etapas metodológicas

	PARTICIPANTES	TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	RESULTADOS
EMPATIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermeiros</li> <li>• Técnicos de enfermagem</li> <li>• Médicos</li> <li>• Recepcionistas</li> <li>• Equipe de vigilância</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilização da equipe</li> <li>• Criação de personas</li> <li>• Construção da jornada do paciente.</li> </ul>
DEFINIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermeiros</li> <li>• Técnicos de enfermagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento dos problemas e dos requisitos para o produto.</li> </ul>
IDEAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermeiros</li> <li>• Médicos</li> <li>• Técnicos de enfermagem</li> <li>• Profissional de TI da instituição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de encontros individuais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surgimento de ideias de como o artefato tecnológico poderia solucionar os problemas.</li> </ul>
PROTOTIPAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipe cocriativa, escolhida pela pesquisadora, que representou os membros das fases anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontros online e fora das instalações do hospital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento do protótipo</li> </ul>

Fonte: elaborado pela autora (2025).

## 5.5 ANÁLISE DOS DADOS

Por tratar-se de um estudo metodológico, optou-se por se utilizar a análise temática para os dados qualitativos, por meio das etapas propostas por Braun e Clarke (2006). A análise temática permite que o autor parta dos dados chegando a temas ou aprofundamento do tema central, sendo uma ferramenta fundamental para análise qualitativa dos dados, acessível, flexível, permitindo capturar padrões significativos nos dados em relação à questão de pesquisa (Braun; Clark, 2006). Os autores relatam a utilização na psicologia, mas outras áreas do conhecimento tem se apropriado desta proposição analítica, com vistas a interpretação dos achados (Dias; Mishima, 2023).

Considerando a abrangência dos dados coletados por diferentes instrumentos utilizados nas fases de coleta, a análise temática mostrou-se como uma possibilidade de se responder a questão de pesquisa.

Desta forma, na primeira etapa, que se caracteriza pela transcrição de dados, os dados que emergiram das oficinas foram transcritos e organizados, bem como os dados que emergiram da prospecção tecnológica. A partir desta transcrição, partiu-se para a segunda etapa, com a geração de códigos iniciais. Após leitura dos dados e mesmo durante a transcrição, por meio de *insights*, a partir principalmente da vivência no cenário do estudo e também por meio da literatura, os primeiros códigos foram sendo gerados.

Na terceira e quarta etapas - busca e revisão de temas, elaboraram-se os mapas semânticos, que foram discutidos com os participantes, reafirmando os códigos iniciais. Assim, os mapas semânticos foram validados pelos participantes, partindo-se para a próxima etapa, com a definição e nomeação dos temas. Por meio de um olhar abrangente para os dados, chegou-se as categorias temáticas finais, alicerçadas nos diversos problemas identificados ao longo da pesquisa, quais sejam: fragilidade na comunicação entre os profissionais e comunicação interferindo nos processos assistenciais.

A partir da definição e nomeação das categorias temáticas, alcança-se a última fase proposta pelos autores, quais seja, de produção do relatório final, que se expressa nos resultados e discussão apresentados no manuscrito e no produto final.

## 5.6 DIMENSÃO ÉTICA

A pesquisa foi conduzida em conformidade com os princípios éticos estabelecidos na

Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012). O projeto foi submetido ao Comitê de Ética para avaliação com CAAE número 81461624.1.0000.0121.

Todos os participantes receberam informações prévias detalhadas acerca do propósito da pesquisa, das ações a serem realizadas e do seu direito de desistir a qualquer momento, sem incorrer em qualquer ônus. Para tanto, foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), que foi entregue aos participantes antes do início da pesquisa e que esclarecia aos participantes a proposta da pesquisa. Cada participante recebeu dois termos de consentimento livre e esclarecido, um para sua guarda pessoal e outro, devidamente assinado e datado, entregue ao pesquisador principal.

## 6 RESULTADOS

Os resultados são apresentados na forma de manuscrito e um produto, seguindo a Resolução Normativa N° 62/2022/CPG, de 28 de junho de 2022 em consonância à Instrução Normativa n° 154/2021/CUn, de 4 de outubro de 2021, que define os critérios para elaboração e o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem – Modalidade Profissional, da Universidade Federal de Santa Catarina.

Manuscrito: Desafios na informação e comunicação acerca dos pacientes em serviços de urgência e emergência: proposta de melhoria

Produto desenvolvido: Protótipo de software para o monitoramento logístico da jornada de pacientes em unidades de emergência.

### 6.1 MANUSCRITO: TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA SAÚDE: UM *SOFTWARE* PARA O MONITORAMENTO LOGÍSTICO DA JORNADA DO PACIENTE EM EMERGÊNCIAS

#### RESUMO

**Objetivo:** desenvolver um artefato tecnológico de informação para aprimorar a comunicação acerca da logística da jornada do paciente em serviços de emergência hospitalar. **Métodos:** estudo guiado pelo *Design Thinking* e operacionalizado pelo modelo *Double Diamond* (descobrir, definir, desenvolver e entregar). Participaram profissionais da unidade de emergência de um Hospital Universitário do sul do país. A coleta de dados ocorreu por meio de oficinas e encontros presenciais, e a análise foi conduzida pela técnica de análise temática. **Resultados:** foram identificadas lacunas críticas: ausência de informações sobre exames e resultados; falhas de comunicação e de integração entre equipes; indefinição sobre localização e status do paciente; demora no atendimento e na espera; e problemas relacionados à ausência de informações sobre as dietas e ao jejum dos pacientes. A solução proposta foi a construção de um sistema de gestão de usuários com autocadastro e aprovação administrativa; perfis profissionais diferenciados (medicina, enfermagem, equipe multiprofissional e administrativo); cadastro completo de pacientes em três blocos (dados pessoais, informações hospitalares e clínicas); e registro detalhado de intervenções médicas com classificação por prioridade. **Conclusão:** o artefato tecnológico mostra-se como uma solução viável e econômica para a saúde pública, com arquitetura evolutiva que permite incorporar novas funcionalidades. Apresenta potencial para melhorar a qualidade do atendimento por meio de acesso rápido às informações, facilitar a coordenação entre equipes e turnos e atender a requisitos regulatórios do setor.

**Palavras-chave:** comunicação; emergência; tecnologia.

#### INTRODUÇÃO

Os serviços de emergência hospitalares caracterizam-se pela imprevisibilidade e dinamismo, exigindo dos profissionais atenção constante diante da gravidade dos pacientes (Mass *et al.*, 2022). São reconhecidos como um dos contextos de trabalho mais exaustivos, por atenderem indivíduos em risco iminente de morte ou em alto estresse psíquico ou físico. A elevada demanda diária, somada à superlotação e a outros fatores, requer gestão rigorosa, resultando frequentemente em altos níveis de estresse para pacientes, familiares e profissionais envolvidos no atendimento (Coifman *et al.*, 2021).

As unidades de emergência caracterizam-se pela intensa circulação de profissionais de diferentes especialidades, o que torna indispensável a manutenção de uma comunicação efetiva e contínua. Nesse contexto, sobressai o papel fundamental da enfermagem, atuando como interlocutora entre pacientes e equipe multiprofissional, além de assumir responsabilidade direta pelo cuidado. Exige-se desses profissionais capacitação constante para a tomada de decisões rápidas e assertivas em situações críticas. As intervenções devem ser precisas e direcionadas à melhoria do quadro clínico, visto que condutas tardias ou inadequadas podem acarretar riscos graves tanto aos pacientes quanto a toda a cadeia do cuidado. Assim, a enfermagem consolida-se como protagonista de ações essenciais nesses ambientes (Silva; Melo, 2023; Silva; Cordeiro; Drummond, 2024).

A comunicação eficiente constitui um pilar essencial na prestação de cuidados em saúde, especialmente em ambientes de urgência e emergência, onde o julgamento clínico rápido dos profissionais é determinante. Nesses cenários, a colaboração em equipe, sustentada por uma comunicação interprofissional eficaz e por condutas éticas, mostra-se indispensável para o compartilhamento ágil e seguro das informações. A implementação de boas práticas voltadas ao fortalecimento das relações interprofissionais contribui não apenas para a segurança do paciente, mas também para a integração e coesão da equipe multiprofissional (Brás; Ferreira; Figueiredo, 2023).

Com o tempo, tornou-se essencial que serviços de saúde integrem as Tecnologias da Informação (TI) à gestão de fluxos de trabalho. A busca por eficiência e agilidade no atendimento tem impulsionado inovações tecnológicas na assistência de emergência. Nesse contexto, sistemas de TI destacam-se como soluções promissoras para otimizar o gerenciamento de pacientes e elevar a qualidade assistencial (Oliveira *et al.*, 2024).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são ferramentas que agilizam processos e garantem acesso rápido a informações (Rodrigues *et al.*, 2021). Em constante evolução, essas tecnologias oferecem segurança e acessibilidade, consolidando-se como

indispensáveis aos serviços de saúde, desde que sejam eficazes e práticas (Soares *et al.*, 2022). Os eventos adversos e as falhas de comunicação em cenários críticos podem ser minimizados por meio da integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que otimizam processos e facilitam a transmissão de informações, promovendo uma comunicação eficaz e fortalecendo os cuidados em situações de urgência e emergência. Essa abordagem potencializa a tomada de decisão rápida e contribui para a execução de um processo de trabalho sistemático e coordenado (Pereira *et al.*, 2024).

Diante do cenário apresentado, o presente estudo objetivou desenvolver um artefato tecnológico de informação para aprimorar a comunicação acerca da logística da jornada do paciente em serviços de emergência hospitalar.

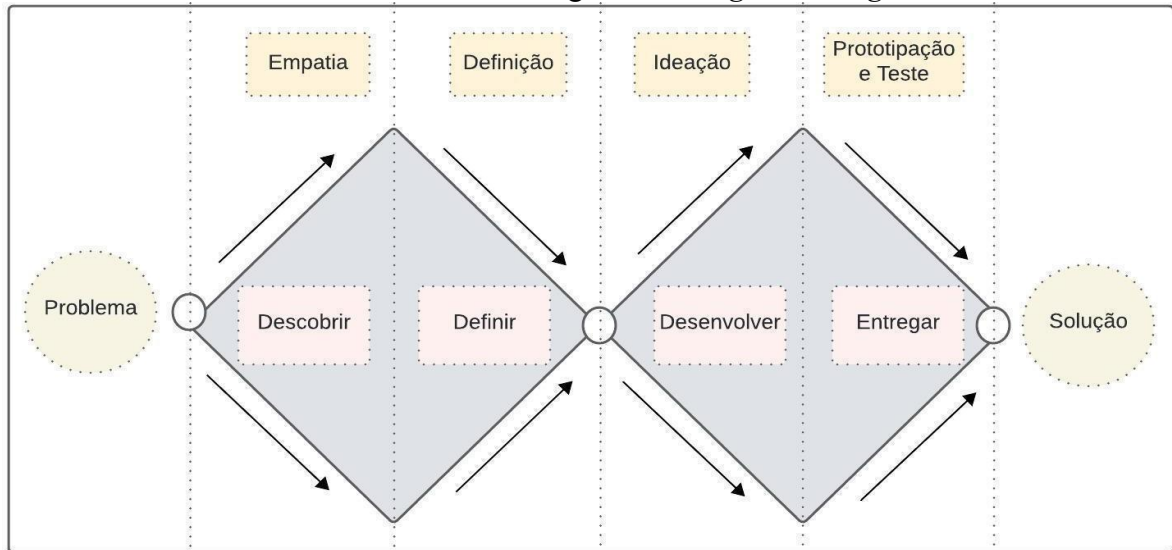
## MÉTODOS

Pesquisa de desenvolvimento tecnológico, que adotou como referencial teórico-filosófico o Design Thinking (DT) e, como método de construção, o modelo Double Diamond (DD) (Stein; Fernandes, 2022), para orientar o processo de desenvolvimento da uma tecnologia.

O *Design Thinking* (DT) adota uma abordagem dinâmica, colaborativa e interativa, centrada no protagonismo humano para a resolução de problemas (Brown, 2020). Sua aplicação mostra-se assertiva, pois possibilita a criação de oportunidades para enfrentar desafios que envolvem múltiplas partes interessadas e se desenvolvem em contextos complexos.

Para orientar o desenvolvimento da tecnologia, serão adotados os preceitos do modelo de *design* do *British Design Council*, conhecido como Duplo Diamante (DD), estruturado em quatro etapas essenciais: descobrir, definir, desenvolver e entregar (Dematte *et al.*, 2024). Ressalta-se que essas fases não seguem uma linearidade rígida, podendo ser adaptadas às necessidades do coletivo e retomadas sempre que necessário (Gomes; Duque-Pereira, 2022; Rosa, 2022; Wayhs; Paschoarelli, 2023; Silva; Lourenço; Baldissera, 2023). Os pilares filosóficos do *Design Thinking* – empatia, definição, ideação, prototipação e testagem, se articulam às etapas metodológicas previstas no *Double Diamond*, conforme descritas na Figura 1.

Figura 1 – Sistemática do processo do método *Double Diamond* em uma relação direta com as cinco fases da abordagem do *Design Thinking*



Fonte: Stein e Fernandes (2022), adaptado pela autora (2024).

Assim, as etapas contemplam as estratégias adotadas desde a formulação da proposta do problema até o desenvolvimento do protótipo. A pesquisa percorreu as fases de Descobrir, Definir, Desenvolver e Prototipar, não sendo possível alcançar a fase de Entregar em razão do tempo insuficiente para a finalização e defesa da dissertação.

### Fase descobrir

Nesse momento, trata-se de imergir na forma como as pessoas expressam, percebem e vivenciam os problemas. Por isso, a compreensão profunda de cada relato é fundamental como base para o avanço de propostas capazes de gerar impacto (Cauduro *et al.*, 2020).

Nesta fase, foram realizadas duas atividades: a prospecção tecnológica, com o objetivo de mapear, em âmbito mundial, as soluções já registradas para o rastreamento de pacientes em ambiente hospitalar; e a condução das primeiras oficinas, nas quais, além da identificação dos problemas relacionados à comunicação e ao fluxo de informações do paciente, foi delineada a jornada do usuário desde sua chegada à emergência até a internação.

### Fase definir

Nesta etapa foram levantados os problemas a serem resolvidos. Este foi o momento de aprimoramento de ideias, conceitos e delimitação do maior número de alternativas possíveis.

Essa fase é conhecida como convergente, pois se constrói o *briefing* com base nas descobertas da etapa anterior, e assim é possível cocriar alternativas para solucionar as necessidades previamente encontradas (Santos *et al.*, 2021).

Nesta etapa, foram destacados os termos e assuntos mais recorrentes identificados na fase inicial e que o grupo apontou como prioritários para serem trabalhados, a fim de se buscar alternativas de solução, dados estes que novamente foram discutidos com os participantes em oficinas, bem como a definição, pelo grupo, dos requisitos necessários para a solução a ser proposta.

### **Fase Desenvolver**

A fase do desenvolvimento, ou momento divergente, como também é chamada, é o período dedicado ao aprimoramento de ideias para a criação de produtos ou serviços, utilizando como base os conceitos elaborados na etapa anterior. Nesse momento, o objetivo foi gerar um grande número de soluções, sem se preocupar inicialmente com a qualidade, permitindo que a criatividade fluísse livremente, levantando as possibilidades de solução com a equipe cocriativa (Guimarães, 2023).

Para esta etapa, o planejamento consistiu em analisar a lista de requisitos da tecnologia, com o objetivo de gerar ideias para a solução dos problemas identificados e definir a alternativa a ser prototipada. Contou-se, nesse momento, com o apoio de um profissional de tecnologia da informação. A partir dos requisitos levantados, foi então desenvolvido o protótipo da tecnologia.

Considerando a diversidade do corpus coletado, os dados foram submetidos à análise temática seguindo as fases preconizadas por Braun e Clarke (2006). O processo iniciou-se com a transcrição integral dos dados provenientes das oficinas, concomitante ao levantamento das informações da prospecção tecnológica. Na sequência, procedeu-se à geração de códigos iniciais por meio de leitura flutuante, o que permitiu uma aproximação preliminar e o agrupamento dos dados por similaridade. Esta etapa foi sucedida pela busca e revisão de temas, na qual os códigos foram refinados e validados em relação ao conjunto total de dados, garantindo a consistência da análise.

A etapa de definição e nomeação resultou na consolidação de duas grandes categorias temáticas: a fragilidade na comunicação entre os profissionais e o impacto das falhas comunicacionais nos processos assistenciais. Por fim, a produção do relatório final integrou a análise dos dados à literatura pertinente e à vivência da autora principal no cenário do estudo,

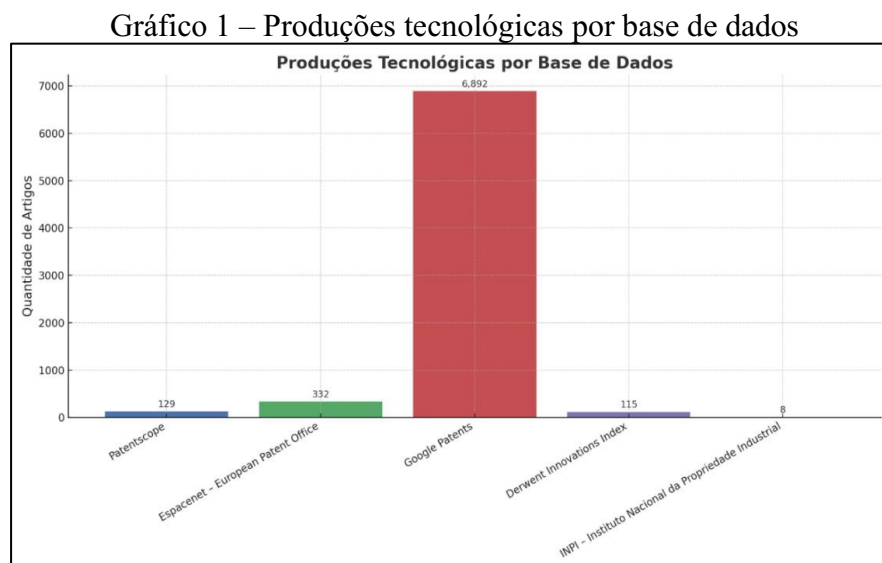
proporcionando uma interpretação contextualizada dos achados.

Ressalta-se que o estudo foi devidamente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, sob o CAAE nº 81461624.1.0000.0121. Todos os participantes foram previamente informados, de forma clara e detalhada, sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados e o direito de desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ou ônus.

Foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), entregue a cada participante antes do início da coleta de dados, contendo informações completas sobre a natureza e a finalidade do estudo. Cada participante recebeu duas vias do TCLE — uma para sua guarda pessoal e outra, devidamente assinada e datada, para arquivamento pelo pesquisador responsável. Os participantes foram identificados pela letra P, seguida por numeração sequencial de 1 a 24, totalizando os 24 profissionais que participaram da etapa de coleta de dados, de modo a assegurar o anonimato e a confidencialidade das informações.

## RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados refletem as diferentes etapas desenvolvidas, pautadas no referencial teórico filosófico do DT e no referencial metodológico do DD, portanto, serão apresentados de acordo com cada etapa metodológica. Na fase de empatia, foi realizada uma prospecção tecnológica com o apoio de uma bibliotecária, tendo como pergunta norteadora: “*Quais tecnologias de comunicação estão disponíveis para rastrear a localização do paciente nos diferentes espaços dos serviços hospitalares?*” Foram identificados 7.476 trabalhos, conforme apresentado no (Gráfico 1), a seguir.



Fonte: elaborado pela autora (2025).

A prospecção tecnológica inicial enfrentou limitações decorrentes de barreiras linguísticas, uma vez que parcela considerável das produções científicas se encontrava disponível exclusivamente em idiomas asiáticos (japonês, chinês e coreano). Tal cenário restringiu o aprofundamento analítico, visto que as traduções literais poderiam comprometer a integridade técnica das informações. Somou-se a isso a dificuldade de acesso ao conteúdo integral de diversos estudos, os quais, por envolverem tecnologias em estágio de desenvolvimento, apresentavam apenas resumos públicos para salvaguardar direitos de propriedade intelectual.

O levantamento preliminar evidenciou que o aporte de inovações no setor direcionasse, primordialmente, à monitorização de sinais vitais e à emissão de alertas assistenciais. Essas ferramentas são projetadas como estratégias de mitigação de incidentes críticos, focando na vigilância de parâmetros clínicos para subsidiar decisões médicas à distância e prevenir o agravamento do quadro dos pacientes. Contudo, devido ao caráter experimental de muitas dessas soluções, o acesso detalhado aos seus protocolos de funcionamento permanece restrito sob rígidos critérios de proteção de dados.

Adicionalmente, constatou-se uma lacuna tecnológica relevante no que tange à rastreabilidade da jornada do paciente em serviços de emergência. Não foram identificadas soluções que consolidem, de forma unificada e em tempo real, indicadores clínicos e logísticos — como o *status* de exames diagnósticos e fluxos de espera pendentes. Essa fragmentação informacional ressalta a carência de artefatos tecnológicos que promovam uma visão holística do atendimento, essencial para o suporte à decisão da equipe multiprofissional e para a eficiência da gestão hospitalar.

As estratégias delineadas na fase de empatia contemplaram: despertar o interesse e conscientizar a equipe sobre a temática proposta; identificar as barreiras enfrentadas pelos pacientes e seus familiares no acesso às informações do prontuário — como exames realizados, tempo estimado de espera para procedimentos e pendências em aberto; e analisar os desafios existentes na comunicação entre os membros da equipe multiprofissional.

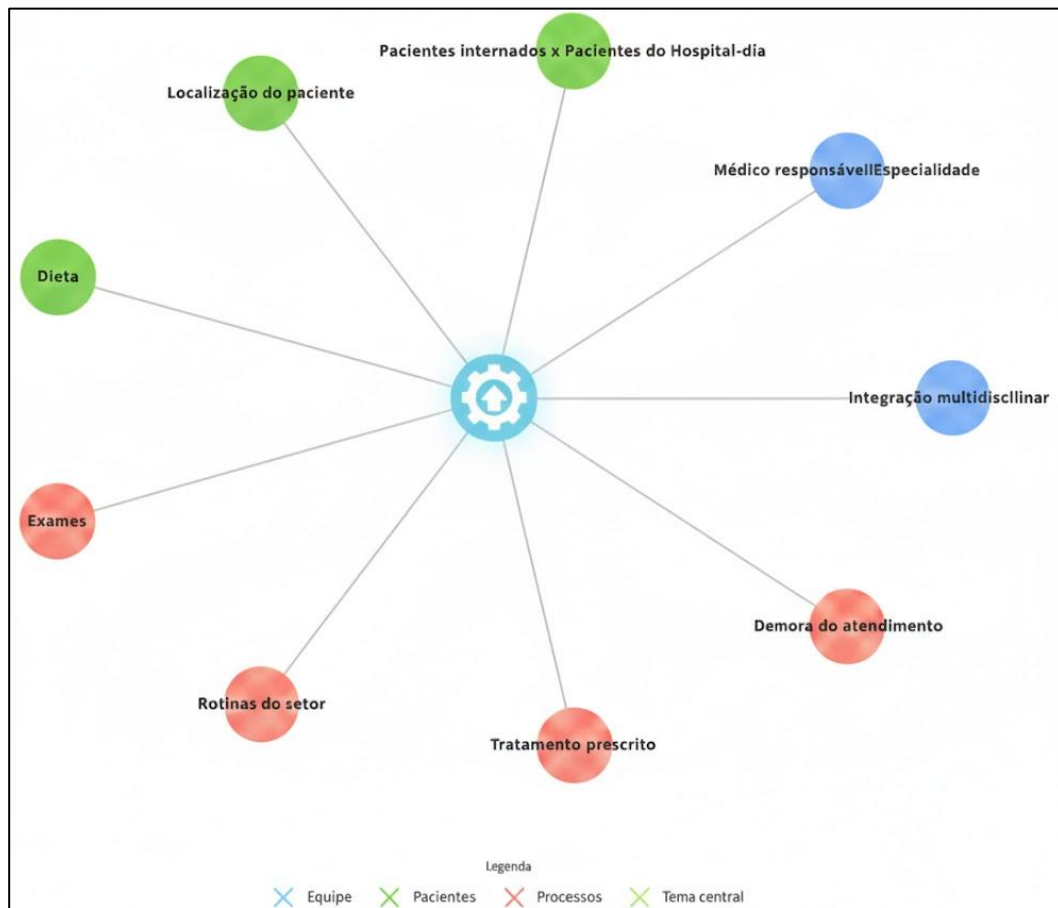
Também foram previstas ações voltadas ao compartilhamento de informações relevantes sobre os pacientes, tais como: criação de cenários representativos; definição do público-alvo; mapeamento dos fluxos dos pacientes na unidade; identificação das situações em que a ausência de informações compromete o processo de trabalho dos profissionais de saúde; e compreensão de como o paciente e seus familiares são afetados por falhas de comunicação.

Na fase de definição, os dados obtidos durante as oficinas subsidiaram a construção de mapas semânticos, os quais foram submetidos à validação e ao debate conjunto com os

participantes. A utilização dessa ferramenta metodológica viabilizou uma compreensão dinâmica e multidimensional do cenário investigado, estimulando a reflexão crítica e a interlocução dialógica, elementos fundamentais em processos de construção coletiva de conhecimento (Ferrão; Santarosa, 2020).

A Figura 2 apresenta a síntese desses mapas semânticos, resultantes da compilação das percepções dos profissionais. Tais representações gráficas foram utilizadas como base para as sessões de análise e discussão com as equipes, permitindo a identificação de padrões e a sistematização das demandas do serviço, bem como auxiliaram na definição das categorias analíticas finais.

Figura 2 – Mapa semântico dos problemas prioritários na emergência do Hospital Universitário de Santa Catarina

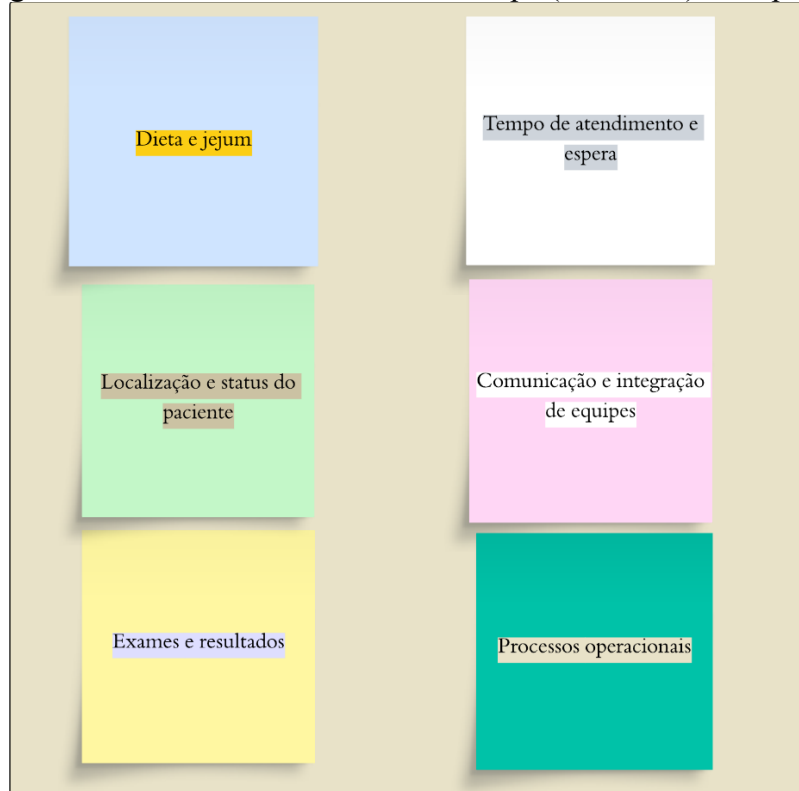


Fonte: elaborado pela autora (2025).

Portanto, foram destacados os termos e assuntos que mais se repetiram na primeira fase, conforme a Figura 3. O mesmo grupo que participou da cocriação das personas também foi responsável por filtrar os problemas existentes, definindo aqueles considerados mais urgentes e necessários a serem trabalhados. A partir dessa priorização, foram apontados os pontos que o grupo julgou mais relevantes para orientar os próximos passos e servir como base

para possíveis soluções.

Figura 3 – Problemas selecionados da etapa (Descobrir) – Empatia



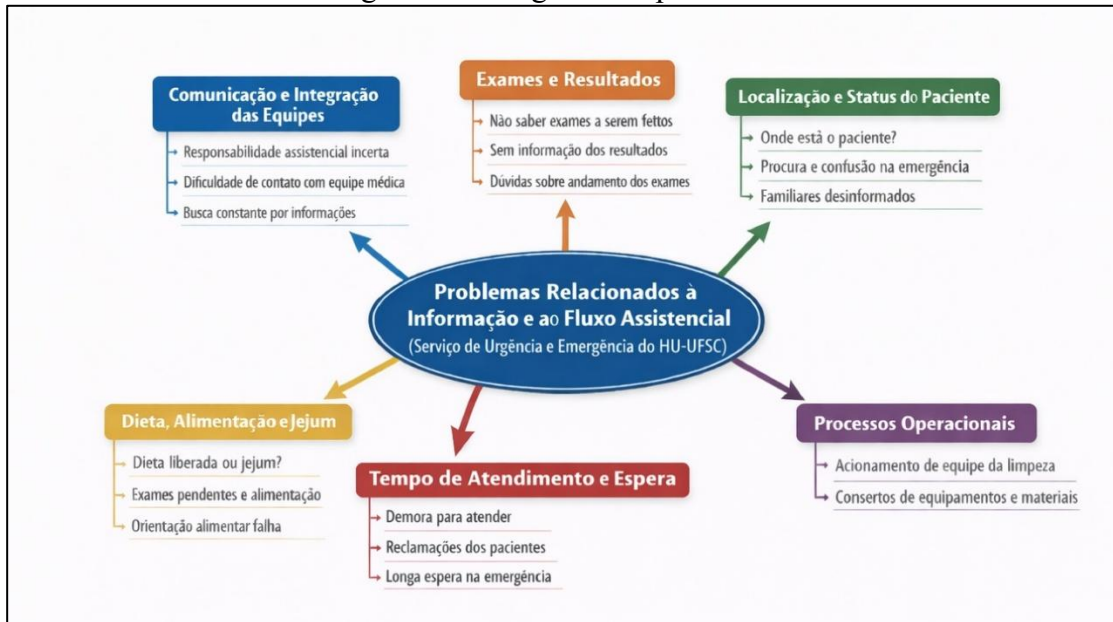
Fonte: elaborado pela autora (2025).

Mediante os dados, os profissionais reconheceram a existência de falhas na comunicação e destacaram que a ausência destas, em determinados aspectos, prejudica o fluxo de trabalho e compromete a qualidade do atendimento ao paciente. Em relação aos pacientes e seus familiares, os profissionais observaram que a falta de retorno sobre o andamento dos exames e sobre as etapas subsequentes do tratamento gera ansiedade e insegurança.

A Figura 4 sintetiza a distribuição das unidades de registro conforme os códigos iniciais estabelecidos, derivados da análise integral dos depoimentos dos profissionais e das criticidades identificadas na fase de descobrir (empatia) e na fase de definir. O processo de codificação, pautado pela leitura criteriosa e exaustiva dos enunciados, permitiu o agrupamento das demandas em seis categorias temáticas preponderantes:

1. Comunicação e integração das equipes;
2. Exames e resultados;
3. Localização e *status* do paciente;
4. Dieta, alimentação e jejum;
5. Tempo de atendimento e espera;
6. Processos operacionais.

Figura 4 – Categorias de problemas



Fonte: elaborado pela autora (2025).

Na sequência, são apresentadas onze falas de profissionais no Quadro 1, selecionadas por sua representatividade e transcritas de forma sintética, de modo a refletir suas percepções individuais. Ressalta-se que foram realizados ajustes de ortografia e pontuação, preservando-se integralmente o sentido original das respostas.

Quadro 1 – Síntese das dificuldades relatadas pelos profissionais na fase de empatia

<b>P</b>	<b>Fala do profissional</b>	<b>Códigos iniciais/pré-categorias</b>
1	Não saber quais exames os pacientes irão fazer.	Exames e resultados
2	Informar a dieta e informar se foi feito exame ou se saiu o resultado.	Exames e resultados Dieta/Alimentação e jejum
3	Falta de informação frente aos questionamentos dos pacientes durante toda a permanência na emergência (exames, alimentação, orientação para alta ou internação)	Exames e resultados Dieta/Alimentação e jejum Tempo de atendimento e espera
4	Não saber se o paciente está sob os cuidados da emergência ou da especialidade	Comunicação e integração de equipes
5	Dificuldades de contato com o médico prescriptor quando o paciente já está com a especialidade	Comunicação e integração de equipes

6	Onde se encontra o paciente “X”?	Localização e <i>status</i> do paciente
7	Não sabemos onde está o paciente; ficamos procurando e gritando o nome do paciente por toda a emergência	Localização e <i>status</i> do paciente
8	Familiares procurando os pacientes, sendo que os mesmos já não estão mais na emergência	Localização e <i>status</i> do paciente
9	Equipe médica vem até a enfermagem constantemente para acharmos os pacientes, além dos prontuários	Localização e <i>status</i> do paciente
10	Demora no atendimento dos pacientes classificados como verde.	Tempo de espera e organização do fluxo
11	A enfermagem perde tempo acionando o serviço de limpeza para higienizar macas e realizar outros serviços necessários.	Processos operacionais

Fonte: elaborado pela autora (2025).

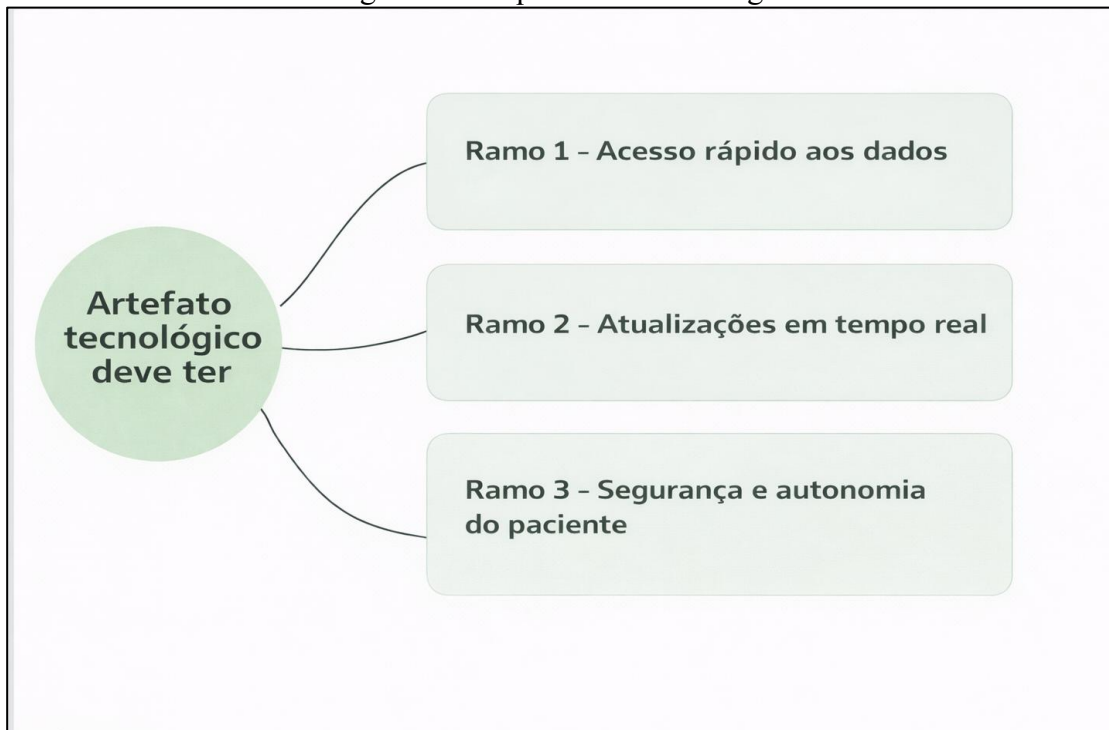
É relevante destacar que, no âmbito do serviço, cabe à equipe de enfermagem acionar os demais setores sempre que necessário, tais como manutenção elétrica, reparo de equipamentos e equipe de higienização. Uma das respostas dos participantes evidenciou essa situação, sendo classificada como um exemplo de ‘Problemas operacionais’.

Com base nos dados levantados nas oficinas, na construção do mapa semântico, na elaboração do quadro de personas e nos códigos iniciais, que agrupados formaram as pré-categorias foram identificadas duas grandes categorias temáticas:

1. Fragilidade na comunicação entre os profissionais, a partir dos códigos iniciais denominados comunicação e integração de equipes e processos operacionais;
2. Comunicação interferindo nos processos assistenciais, a partir dos códigos exames e resultados; localização e status do paciente; dieta, alimentação e jejum; tempo de atendimento e espera.

Em um segundo momento, reuniu-se um grupo de seis profissionais que também haviam participado das oficinas para discutir como um sistema tecnológico poderia contribuir para minimizar esses problemas, constituindo-se a fase de desenvolver. A partir dessa discussão, foram sintetizadas três ideias centrais sobre o sistema desejado, conforme a Figura 5.

Figura 5 – Requisitos da tecnologia



Fonte: elaborado pela autora (2025).

Além das soluções apontadas pelos participantes, a tecnologia desenvolvida resulta do aprofundamento teórico dos autores. O processo incluiu diálogos com profissionais de Tecnologia da Informação e especialistas, além de revisão de literatura e prospecção tecnológica inicial. Esses aportes teóricos e práticos fundamentaram a proposta apresentada.

O *software*, denominado Sistema de Rastreamento Terapêutico de Pacientes (RTP), foi concebido para endereçar as lacunas identificadas por meio de um processo de cocriação. Sua estrutura permite ajustes conforme as demandas profissionais ou normas institucionais, o que ratifica a aplicação do referencial do *Design Thinking* (DT) e do modelo *Double Diamond* (DD). Tal metodologia viabiliza o caráter iterativo do desenvolvimento, permitindo o refluxo entre as etapas para o refinamento da tecnologia conforme a necessidade.

Na fase de desenvolver chegou-se a um protótipo preliminar, o qual não foi testado na unidade, tendo em vista que não houve tempo hábil para o desenvolvimento desta etapa.

## DISCUSSÃO

O ambiente de emergência é, por natureza, dinâmico e intenso, com grande circulação de profissionais e pacientes. Nesse contexto, a comunicação requer atenção redobrada, pois as decisões precisam ser tomadas com rapidez, mas sem perder a cautela e o raciocínio clínico. O equilíbrio entre agilidade e precisão é essencial para garantir a segurança tanto da equipe quanto

dos pacientes (Soares *et al.*, 2025).

Neste contexto, o presente estudo propõe a integração da comunicação interpessoal a uma tecnologia direcionada ao fornecimento de informações em tempo real sobre o fluxo de atendimento de pacientes em unidades de emergência. O desenvolvimento do *software* derivou de uma análise das demandas manifestadas pelos profissionais envolvidos, viabilizando a construção do protótipo com o suporte de especialistas.

Destaca-se a importância da prospecção tecnológica em estudos desta natureza, tendo em vista que esta etapa metodológica permite a busca e análise, de forma sistemática, acerca das inovações e tecnologias emergentes, constituindo-se em um base metodológica importante na investigação e desenvolvimento de ferramentas, em especial as ferramentas *web*, possibilitando a inovação incremental no que se refere à comunicação entre os integrantes da equipe.

Embora a prospecção tecnológica tenha apresentado limitações quanto às informações acerca das tecnologias disponíveis, a lacuna identificada corrobora a relevância desta investigação. A escassez de tecnologias específicas sinaliza o potencial de originalidade da tecnologia proposta, que visa aliar efetividade operacional a baixo custo de implementação.

A comunicação eficiente integra informações entre profissionais, pacientes e familiares, permitindo tomadas de decisão mais assertivas e proporcionando experiências positivas e maior tranquilidade aos doentes. A equipe de enfermagem, por sua vez, é responsável por grande parte da transmissão dessas informações, especialmente para os pacientes e familiares que necessitam de atualizações constantes sobre o estado de saúde — realidade ainda mais evidente em setores como as emergências (Fernandes; Dixe, 2024).

No entanto, para que essa comunicação seja realmente efetiva, é essencial que os processos de trabalho sejam claros, acessíveis e bem estruturados. Isso inclui mecanismos que garantam a atualização contínua dos dados e o acesso rápido às informações relevantes. Somente assim é possível assegurar uma comunicação segura, ágil e capaz de apoiar decisões clínicas de qualidade (Fernandes; Dixe, 2024).

A comunicação interprofissional em ambientes de cuidado ao paciente crítico é fundamental para o êxito clínico, a organização do serviço e a fluidez das demandas, além de influenciar diretamente o bem-estar dos profissionais. Nesse contexto, falhas comunicacionais são frequentes e constituem fator crítico, pois ampliam os riscos à segurança do paciente e contribuem para o esgotamento profissional. Dessa forma, torna-se prioritário otimizar esses serviços por meio de intervenções estruturais, tecnológicas e, também, relacionadas a processos e competências humanas, considerando os benefícios diretos para a qualidade do cuidado e para

a relação profissional–paciente.

Conforme evidenciado no estudo de Coifman (2021), um ponto de atenção que dialoga diretamente com os achados deste trabalho é a carência de informações repassadas aos técnicos de enfermagem sobre o processo de saúde-doença dos pacientes. As autoras destacam que a maior parte das informações circula prioritariamente entre médicos e enfermeiros, o que limita a participação e a compreensão plena dos técnicos no cuidado sobre as condutas que devem ser tomadas para os pacientes e também auxiliar no compartilhamento e registro de informações.

Conhecer quem é o paciente — incluindo histórico de saúde, alergias e até aspectos de suas relações familiares — é fundamental para garantir a segurança assistencial. A emergência, sendo a principal porta de entrada do serviço de saúde, recebe pacientes que chegam muitas vezes acompanhados de informações relevantes trazidas por familiares ou pelo serviço de transporte, informações essas que podem orientar condutas imediatas e apoiar a tomada de decisão da equipe. Entretanto, o estudo evidencia que muitos desses dados não são registrados no primeiro atendimento, o que gera atrasos, falhas e riscos à segurança do paciente. Essa lacuna se explica pela rotina acelerada da emergência, pela transferência de informações restrita a apenas alguns profissionais e, sobretudo, pela ausência de um sistema de registro padronizado e uniforme que garanta que todas as informações essenciais sejam devidamente documentadas (Ferreira *et al.*, 2023).

As principais dificuldades nos processos de trabalho em serviços de urgência e emergência estão interligadas, destacando-se os déficits de comunicação e coordenação das atividades assistenciais, a ausência de fluxos definidos, especialmente em situações de desastre, a falta de treinamento adequado entre os profissionais, a transição de cuidados com escassez de informações, e a carência de estrutura e recursos humanos. Esses fatores desencadeiam uma série de problemas, podendo resultar em iatrogenias tanto para os profissionais quanto para os pacientes.

No estudo de Al-Ghabeesh *et al.* (2023), é evidenciado que os desafios enfrentados pelos profissionais de enfermagem em serviços de urgência e emergência não se limitam ao Brasil, mas são problemas globais. O estudo revela que, assim como em outras partes do mundo, na Jordânia também ocorrem questões como excesso de trabalho, escassez de recursos humanos qualificados, falhas na comunicação e dificuldades no relacionamento com familiares dos pacientes, o que resulta em atrasos no atendimento e comprometimento da segurança dos pacientes (Al-Ghabeesh *et al.*, 2023).

A adoção de tecnologias que possam auxiliar no processo comunicacional, com o objetivo de transmitir informações, não está necessariamente ligada à complexidade ou robustez

da tecnologia em si. Muitas vezes, tecnologias simples e de baixo custo são mais eficientes e acessíveis, especialmente em serviços com recursos limitados. Essas soluções podem ser mais eficazes na prática, proporcionando uma comunicação clara e objetiva sem demandar altos investimentos (Oliveira *et al.*, 2024).

As novas tecnologias tem se consolidado como importantes aliadas na transmissão de informações e gestão do cuidado em saúde (Matinei; Stefani; Carraro, 2023). Assim, considerando as contribuições dos participantes e a discussão em grupo sobre as alternativas mais acessíveis e adequadas ao contexto, optou-se pela criação de um *software* denominado Sistema Registro de Triagem de Pacientes (RTP), voltado a facilitar a integração entre as equipes e aprimorar a eficiência do atendimento emergencial. Ressalta-se a necessidade de que essa tecnologia seja inicialmente implementada em caráter piloto, possibilitando sua avaliação e posterior adequação conforme novas sugestões venham a surgir. Destaca-se que o uso de tecnologias digitais pode, caso não seja devidamente planejado e ajustado às demandas institucionais, representar apenas mais uma ferramenta incorporada à instituição, gerando desconfortos, desperdício de tempo dos profissionais e ônus financeiro para a organização.

Embora o RTP ainda não esteja disponível para testagem com pacientes, é pertinente ressaltar que as tecnologias digitais se constituem como importantes aliadas para possibilitar que o paciente acompanhe o planejamento terapêutico realizado pela equipe, favorecendo o empoderamento em relação ao próprio cuidado de maneira clara e transparente.

Conforme evidenciado no estudo de Madanian (2023), as barreiras à adoção de tecnologias na instituição precisam ser cuidadosamente consideradas, especialmente quando envolvem o tratamento de dados pessoais. Além disso, aspectos como a baixa literacia digital, particularmente entre a população idosa ou com menor nível de escolaridade, podem representar desafios relevantes para a implementação efetiva dessas ferramentas.

A centralização das informações do paciente em um único sistema, no qual toda a equipe concentre a busca e o registro de dados, favorece a organização do fluxo informacional e contribui para a segurança do paciente, uma vez que todos os profissionais passam a documentar em um mesmo ambiente, reduzindo fragmentações e inconsistências.

Estudo realizado na Noruega com enfermeiros de um serviço de emergência evidencia que, embora a informatização apresente grande potencial para qualificar o cuidado, também impõe desafios relacionados ao seu impacto na prática assistencial. Os achados ressaltam a importância da manutenção do contato direto entre profissional e paciente, bem como do letramento digital dos profissionais. Não é suficiente dispor de uma ferramenta tecnológica se esta apresenta falhas frequentes, dificuldades de acesso ou interface pouco intuitiva, pois tais

aspectos podem comprometer o fluxo de trabalho e a qualidade da assistência.

Assim, destaca-se que a preservação da comunicação interprofissional e da interação com o paciente deve ser priorizada com a mesma relevância atribuída à segurança do paciente, de modo que a tecnologia atue como suporte ao cuidado, e não como elemento de distanciamento ou sobrecarga.

Conforme discutido por James (2025), os serviços hospitalares de emergência podem se beneficiar significativamente de ferramentas tecnológicas voltadas à comunicação. No entanto, tais instrumentos devem ser desenvolvidos e implementados com enfoque centrado no usuário, de modo que haja coerência entre as informações registradas no sistema e aquelas comunicadas verbalmente pelos profissionais. A ausência dessa consonância pode gerar inconsistências, ruídos informacionais e maior risco de confusão no processo assistencial.

Dessa forma, ressalta-se a importância de que a ferramenta seja continuamente ajustada às necessidades específicas do serviço no qual está sendo implementada, garantindo alinhamento com o fluxo de trabalho, a dinâmica da equipe e as demandas assistenciais.

O Sistema RTP oferece uma solução de baixo custo, dispensando investimentos elevados em infraestrutura. Sua arquitetura foi projetada para proporcionar uma gestão ágil e econômica, sem a necessidade de licenciamento de bancos de dados complexos, o que elimina os custos com servidores físicos ou em nuvem. A utilização de tecnologias padrão, como HTML5, CSS3 e *JavaScript vanilla no frontend*, permite que profissionais de TI com conhecimentos básicos possam manter e administrar o sistema de forma eficiente, sem a dependência de conhecimentos avançados ou especialistas em tecnologias complexas.

Outro aspecto importante da tecnologia é a rastreabilidade completa das operações, possibilitando inclusive auditorias. Essa funcionalidade confere segurança ao sistema e garante que ele atenda aos requisitos legais, como os exigidos pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Dessa forma, o sistema permite não apenas a integridade e transparência nas operações, mas também o cumprimento das normas de proteção de dados.

Salienta-se, ainda, a importância do referencial metodológico utilizado, que possibilitou a co-criação, com uma participação ativa dos sujeitos que participaram da pesquisa na busca por soluções que minimizem os problemas hoje recorrentes na emergência.

Além disso, por exemplo, os mapas semânticos foram essenciais como uma ferramenta para visualizar de forma clara os problemas, necessidades ou pontos-chaves de um determinado assunto. Eles contribuíram significativamente para estimular o desenvolvimento da criatividade, facilitando a identificação de relações entre as diferentes partes envolvidas no tema estudado, visando a estruturação do tema central (Medeiros; Ribeiro; Sousa, 2021).

## **Limitações do Estudo**

O presente estudo apresenta algumas delimitações inerentes ao seu desenvolvimento. A primeira refere-se ao não aprofundamento da etapa de prospecção tecnológica, o que direcionou o foco para a estruturação conceitual e organizacional do sistema proposto, em detrimento da exploração ampliada de alternativas e funcionalidades complementares.

Além disso, não foi possível realizar a etapa de testagem prática do protótipo, em razão do tempo disponível para a execução do estudo. Dessa forma, a avaliação do desempenho do sistema em ambiente real permanece como possibilidade para investigações futuras, etapa que poderá contribuir para analisar sua aplicabilidade e efetividade no contexto da emergência. Ressalta-se, contudo, que tais limitações não comprometeram o alcance dos objetivos propostos, considerando a coerência entre o percurso metodológico adotado e os resultados obtidos ao longo da pesquisa.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A metodologia adotada mostrou-se adequada aos objetivos propostos, ao possibilitar a construção de um produto fundamentado na cocriação com os profissionais do serviço. O software foi desenvolvido por especialista da área, considerando as contribuições dos participantes e os direcionamentos da pesquisa, o que garantiu alinhamento entre as necessidades identificadas e a proposta tecnológica elaborada. Ainda que se configure, neste momento, como artefato tecnológico, o estudo evidencia a relevância de investigações que integrem tecnologia em saúde, comunicação e segurança do paciente, especialmente no contexto dos serviços de emergência hospitalar.

A pesquisa proporcionou espaços de escuta, reflexão e compartilhamento das demandas vivenciadas no cotidiano assistencial. A construção do protótipo ocorreu de forma progressiva, com base na análise das contribuições apresentadas, buscando traduzir percepções e desafios em propostas aplicáveis à realidade do trabalho.

Foi possível compreender, de maneira sistematizada, que as fragilidades na comunicação extrapolam percepções individuais e constituem aspecto presente no serviço de emergência da instituição, com repercussões na logística da jornada do paciente. A dificuldade de acesso a informações mostrou-se associada à criação de fluxos paralelos para obtenção de dados essenciais, interferindo na organização do cuidado e na dinâmica das equipes.

Espera-se que a tecnologia desenvolvida, representada pelo software proposto, contribua para apoiar as equipes multiprofissionais, favorecendo maior clareza na comunicação e integração na gestão do cuidado. Reconhece-se, contudo, que seu aprimoramento deverá ocorrer de forma contínua, com revisões e adequações a partir das demandas identificadas nas etapas de testagem e implementação.

Assim, o estudo reafirma a importância de articular a escuta qualificada dos profissionais à incorporação de tecnologias alinhadas às necessidades do serviço, fortalecendo processos de melhoria contínua na organização do cuidado em saúde.

## Referências

AL-GHABEESH, Suhair Hussni *et al.* Qualitative study of challenges facing emergency departments nurses in Jordan. **Heliyon**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 14141, mar. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14141>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36938388/>. Acesso em: 20 nov. 2025.

BRÁS, Cláudia Patrícia da Costa; FERREIRA, Manuela Maria Conceição; FIGUEIREDO, Maria do Céu Aguiar Barbieri de. Construção e validação da Escala de Comunicação Interprofissional em Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 76, n. 3, p. E20220483, 2023. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/wBwh736wFSdNPLXWpMBhLZC/?lang=pt>. Acesso em: 04 abr. 2024. DOI 10.1590/0034-7167-2022-0483pt.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, England, v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006. Disponível em: <https://psychology.ukzn.ac.za/?mdocs-file=1176>. Acesso em: 20 nov. 2025.

BROWN, Tim. **Design Thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Tradução de Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. 304p.

CAUDURO, Fernanda Leticia Frates *et al.* Design Thinking na construção de ações de humanização e acolhimento no ambiente acadêmico: relato de experiência. **Extensão em Foco**, Palotina, n. 21, p. 116-126, 18 ago. 2020. Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/extensao/article/download/69462/41400>. Acesso em: 29 abr. 2024. DOI 10.5380/ef.v0i21.69462.

COIFMAN, Alyne Henri Motta *et al.* Comunicação interprofissional em unidade de emergência: estudo de caso. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s. l.], v. 55, p. 03781, 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reusp/a/6b3gxp5DL5YJy5ZQPgtgnv/>. Acesso em: 10 abr. 2024. DOI 10.1590/s1980-220x2020047303781.

DEMATTE, Luciana Pizolio Garcia *et al.* Desenvolvimento e validação de protótipo de aplicativo móvel para passagem de plantão hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 77, n. 4, p. e20230173, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0173pt>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/BpgT7hK6Pnk3YBG3kTJS9KS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2025.

FERNANDES, Ivone; DIXE, Maria dos Anjos. Benefícios da comunicação à família no serviço de urgência: revisão sistemática da literatura. **Revista de Investigação & Inovação em Saúde**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 1–12, 2024. DOI: 10.37914/riis.v7i3.315. Disponível em: <https://riis.essnortecvp.pt/index.php/RIIS/article/view/315>. Acesso em: 17 nov. 2025.

FERREIRA, Brisa Emanuelle Silva *et al.* Transferência de cuidados: olhar e prática da enfermagem em um serviço de pronto atendimento. **Saúde Coletiva (Barueri)**, [s. l.], v. 13, n. 87, p. 12854-12871, 29 ago. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.36489/saudecoletiva.2023v13i87p12854-12871>. Disponível em: <https://revistasaudecoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/3048>. Acesso em: 20 nov. 2025.

GOMES, Diego Monteiro; DUQUE-PEREIRA, Ives. O PROCESSO DE DESIGN PARAALÉM DO DESIGN: uma discussão a partir da necessidade de desenvolver novas formas de ensinar nas engenharias. **Open Science Research VIII**, [s. l.], p. 1026-1040, 2022. Editora Científica Digital. Acesso em: 12 abr. 2024. DOI 10.37885/221211187.

GUIMARÃES, Lucas Machado. **Proposta de framework para a implantação de bim em incorporadoras com base no método Design Thinking**. 2023. 78 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/262721/001173776.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 abr. 2024.

MASS, Suéllen Fortes de Lima *et al.* Rotina do imprevisível: cargas de trabalho e saúde de trabalhadores de enfermagem de urgência e emergência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], v. 43, p. e20210007, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/RCXTDjSSbCXcDbYKS98z3nm/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.1590/1983-1447.2022.20210007.

MATINEI, Sandra; STEFANI, Silvio Roberto; CARRARO, Emerson. Tecnologias da informação e comunicação e seu uso na saúde pública: contribuições aos objetivos do desenvolvimento sustentável – ODS 3. **Revista Gestão em Análise**, Fortaleza, v. 12, n. 1, p. 49–62, 2023. DOI: 10.12662/2359-618xregea.v12i1.p49-62.2023. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/4521>. Acesso em: 28 out. 2025.

MEDEIROS, Jaline Oliveira; RIBEIRO, Rafaella do Carmo; SOUSA, Milena Nunes Alves de. Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem: revisão integrativa da literatura. **Sanare - Revista de Políticas Públicas**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 69-76, 21 dez. 2020. Escola de Saude Publica Visconde Saboia. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1477/733>. Acesso em: 11 abr. 2024. DOI 10.36925/sanare.v19i2.1477.

OLIVEIRA, Alexsandro Narciso de *et al.* Tecnologia e inovação no atendimento de urgência e emergência: impacto da implementação de sistemas de tecnologia da informação no gerenciamento de pacientes e na qualidade do atendimento. **Revista Tópicos**, [s. l.], v. 2, n. 8, p. 1-16, 2024. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/tecnologia-e-inovacao-no-atendimento-de-urgencia-e-emergencia-impacto-da-implementacao-de-sistemas-de- tecnologia-da-informacao-no-gerenciamento-de-pacientes-e-na-qualidade-do-atendimento>. Acesso em: 20

nov. 2025.

OLIVEIRA, Liniker Andrade *et al.* Inovação Tecnológica na Comunicação entre Atendimento Pré-Hospitalar e Hospitalar: revisão integrativa. **Journal Of Medical And Biosciences Research**, [s. l.], v. 1, n. 3, p. 596-607, 13 ago. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.70164/jmbr.v1i3.140>. Disponível em: <https://journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/140>. Acesso em: 20 nov. 2025.

PEREIRA, Endayra Vitória Santos *et al.* Tecnologia de informação e comunicação entre os profissionais de serviços de urgência: revisão integrativa. **Revista Contemporânea**, [s. l.], v. 4, n. 10, p. 6119, 14 out. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.56083/rcv4n10-086>. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/6119>. Acesso em: 20 nov. 2025.

RODRIGUES, Yan Pablo Reckziegel *et al.* IDEIAWARE: ferramenta para promover criatividade e inovação nas organizações. **Revista Jovens Pesquisadores**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 60-73, 09 dez. 2021. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/jovenspesquisadores/article/view/16355>. Acesso em: 29 abr. 2024.

ROSA, Aline Cristina da. **Segurança do paciente e do trabalhador em sala de reanimação de unidade de pronto atendimento**: aplicando o design thinking. 2022. 79 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/240968/PGCF0161-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 abr. 2024.

SANTOS, Bruno Raphael de Carvalho *et al.* Método do diamante duplo para o design de um aplicativo: move in para a saúde e bem-estar. **Dat Journal**, [s. l.], v. 6, n. 4, p. 314-337, 21 dez. 2021. Universidade Anhembi Morumbi. Disponível em: <https://datjournal.anhembi.br/dat/article/view/507>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.29147/datjournal.v6i4.507.

SILVA, Josefa Maria da; MELO, Andressa Gomes. O papel do enfermeiro na sala de urgência e emergência: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Faculdades do Saber**, [s. l.], v. 8, n. 17, p. 1805-1810, 2023. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/219/162>. Acesso em: 14 abr. 2024.

SILVA, Poliana Avila; LOURENÇO, Mariana Pissioli; BALDISSERA, Vanessa Denardi Antoniassi. Educação permanente em Saúde: design thinking para planejamento e construção de diretrizes. **Escola Anna Nery**, [s. l.], v. 27, p. 1-10, 2023. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/8CKp5npN9nvR5H8tvkvbfYZ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 abr. 2024. DOI 10.1590/2177-9465-ean-2022-0397pt.

SILVA, Valeria; CORDEIRO, Sara; DRUMMOND, Cristiano. A importância da Intervenção da Enfermagem durante o atendimento pré hospitalar de urgência e emergência: Uma revisão sistemática. **Repositório Institucional**, [s. l.], v. 2, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/5219/3000>. Acesso em: 20 nov. 2025.

SOARES, Adélia Karla Falcão *et al.* Comunicação e letramento em saúde na emergência pediátrica: perspectivas da equipe de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da**

Usp, [s. l.], v. 59, p. 20240294, 2025. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2024-0294pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/Qw9fpC4TZ9SX8vGDypjJ5jQ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20 nov. 2025.

SOARES, Mirelle Inácio *et al.* Strategies for the development of communication in an urgency and emergency hospital. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, [s. l.], v. 24, p. e1308, 2020. Universidade Federal de Minas Gerais - Pró-Reitoria de Pesquisa. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/remede/article/view/49984/40881>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.5935/1415-2762.20200045.

STEIN, M.; FERNANDES, R. B. Tecnologias inovadoras em saúde e enfermagem. *In*: ANDERS, J. C. *et al.* **Experiências práticas para a implementação da sistematização da Assistência de enfermagem em instituições de saúde**. Curitiba: editora CRV, 2022. p. 53-82. Disponível em: <https://www.editoracrv.com.br/produtos/detalhes/36876-crv>. Acesso em: 26 fev. 2024.

WAYHS, Bárbara Drews; PASCHOARELLI, Luis Carlos. Design de jogo de tabuleiro para auxílio na Reabilitação Cognitiva de idosos com Doença de Alzheimer: uma aplicação do duplo diamante. **Design e Tecnologia**, [s. l.], v. 13, n. 27, p. 136-156, 20 set. 2023. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/1011/371>. Acesso em: 11 abr. 2024. DOI 10.23972/det2023iss27pp136-156.

## 6.2 PRODUTO: PROTÓTIPO DE *SOFTWARE* PARA O MONITORAMENTO LOGÍSTICO DA JORNADA DO PACIENTE EM SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA HOSPITALAR

Este produto emergiu dos dados coletados na pesquisa denominada **Tecnologia da informação e comunicação para o monitoramento logístico da jornada do paciente em serviços de emergência hospitalar**, realizada em um serviço de emergência de um hospital universitário do sul do Brasil. Parte da necessidade de aprimoramento da comunicação entre os profissionais, no sentido de garantir a qualidade da assistência, a segurança dos pacientes e a efetividade do atendimento realizado.

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O Sistema de Rastreamento Terapêutico de Pacientes (RTP) é uma aplicação *web* voltada ao gerenciamento de unidades hospitalares de emergência, desenvolvida com arquitetura modular baseada em *Google Apps Script*. Seu principal objetivo é otimizar o controle e o acompanhamento de pacientes em emergência, oferecendo uma interface integrada, ágil e acessível para os profissionais de saúde envolvidos no processo de cuidado. As funcionalidades principais são: sistema de gestão de usuários com autocadastro e aprovação administrativa, diferentes perfis profissionais (medicina, enfermagem, multiprofissionais,

administrativo), cadastro completo de pacientes em três blocos (dados pessoais, informações hospitalares e clínicas), e registro detalhado de intervenções médicas com classificação por prioridade.

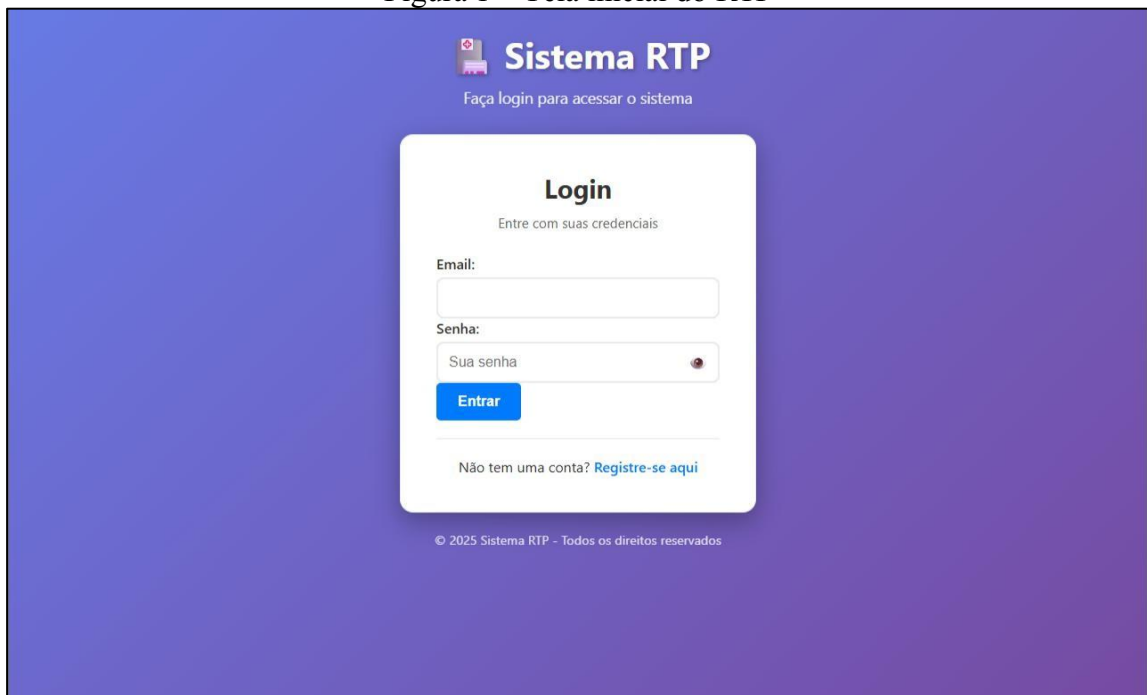
## PRODUTO

O produto é apresentado em uma sequência de páginas que representam o fluxo de acesso do usuário. A proposta é que o profissional possa navegar de forma intuitiva, visualizando as informações necessárias e realizando o registro dos dados do paciente de maneira prática e organizada.

O acesso inicial ao sistema se dará por meio de um cadastro individual, que somente será liberado após autorização do setor responsável. Essa medida visa garantir a segurança das informações e o controle adequado dos usuários habilitados a utilizar o sistema.

A seguir, são apresentadas as telas correspondentes ao protótipo desenvolvido, demonstrando a estrutura e o funcionamento proposto para o Sistema RTP.

Figura 1 – Tela inicial do RTP



A imagem mostra a tela inicial do Sistema RTP. O fundo é um gradiente de roxo escuro para azul. No topo, há um ícone de uma casa com uma cruz vermelha e o texto "Sistema RTP" em branco. Abaixo disso, o texto "Faça login para acessar o sistema" também em branco. Centralizado na tela há um formulário branco com o título "Login" e o subtítulo "Entre com suas credenciais". O formulário contém dois campos de entrada: "Email:" e "Senha:". O campo de senha tem um ícone de olho para alternar a visibilidade. Abaixo dos campos, há um botão azul com o texto "Entrar". Na base do formulário, há o link "Não tem uma conta? Registre-se aqui". Na base da tela, há o rodapé "© 2025 Sistema RTP - Todos os direitos reservados".

Fonte: acervo próprio (2025).

Figura 2 – Tela de cadastro profissional

faça login para acessar o sistema

## Registro

Crie sua conta

Nome Completo:

Email:

SIAPE:

7 dígitos

SIAPE deve conter exatamente 7 dígitos

Senha:

Mínimo 6 caracteres

Mínimo 6 caracteres

Confirmar Senha:

Digite a senha novamente

Perfil:

**Registrar**

Já tem uma conta? [Faça login](#)

© 2025 Sistema RTP - Todos os direitos reservados

Fonte: acervo próprio (2025).

Figura 3 – Tela de cadastro para autorização (chefia)

**Painel Administrativo** Bem-vindo, Administrador! [Sair](#)

**Usuários** | Aprovações | Relatórios | Sistema

### Cadastrar Novo Usuário

Nome de Usuário:  Email:  SIAPE:  Senha:

7 dígitos

Mínimo 6 caracteres





SIAPE deve conter exatamente 7 dígitos

Mínimo 6 caracteres

Perfil:

**Cadastrar Usuário**

### Usuários Cadastrados

ID	Usuário	Email	SIAPE	Perfil	Status	Aprovado	Data Cadastro	Ações
1	Usuário Teste	teste@teste.com	1234567	Medicina	ATIVO	SIM	13/08/2025, 09:47	 
2	JEFFERSON PEDRO DOS SANTOS SILVA	jeffersonpedro300@exemplo.com	1234567	Multiprofissionais	ATIVO	SIM	13/08/2025, 11:06	 

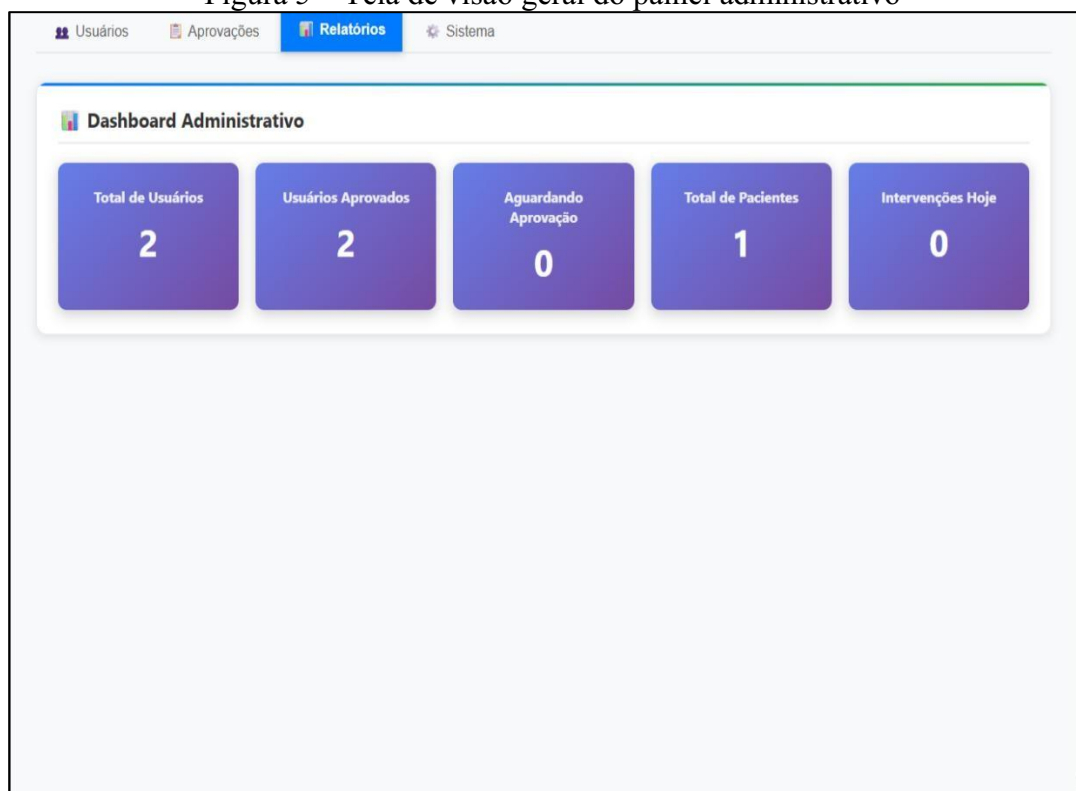
Fonte: acervo próprio (2025).

Figura 4 – Tela de apresentação de profissionais cadastrados e autorizados com acesso ao RTP

ID	Usuário	Email	SIAPE	Perfil	Data Solicitação	Ações
Nenhum usuário aguardando aprovação						

Fonte: acervo próprio (2025).

Figura 5 – Tela de visão geral do painel administrativo



Fonte: acervo próprio (2025).

Figura 6 – Tela de cadastro do paciente

**Pacientes** | Intervenções | Relatórios

### + Cadastrar Pacientes

**1. Dados Pessoais**

Nome Completo:\*  Nome Social:  Nome da Mãe:\*  Data de Nascimento:\*

Sexo:\*  Contato Familiar (Celular):\*

**2. Informações Hospitalares**

Localização:\*  Prontuário/Código:\*  Chegada ao Hospital:\*  Equipe Responsável:\*

Isolamento

**3. Informações Clínicas**

Queixa:

Alergias:

Situações Especiais (marque todas que se aplicam):

Privado de Liberdade  Situação de Rua  Institucionalizado

**Cadastrar Paciente** **Limpar**

---


**Pacientes Cadastrados**

Buscar paciente...  Todas as Localizações  Todas as Equipes  Todos os Tipos de Chegada  **Atualizar**

ID	Nome	Prontuário	Localização	Chegada	Equipe Responsável	Isolamento	Ações
1	Jefferson Jose	12134	REPOUSO	Demanda Espontânea	CM	Não	


Fonte: acervo próprio (2025).

Figura 7 – Tela de cadastro de intervenções

**Sistema RTP - Painel do Usuário** Bem-vindo, Usuário Teste!  [Sair](#)

[Pacientes](#) **Intervenções** [Relatórios](#)

### + Registrar Intervenção

Paciente:\*  Data/Hora:\*   Turno:\*  Status:\*

Intervenção:\* (marque todas que se aplicam)


RX  USG  Tomografia  Laboratório  
 Curativo  Sondagem  Medicação  Avaliação com Especialidade  
 Psicologia  Serviço Social  Transferência Institucional  ECG  
 Ecocardio  Biopsia  Endoscopia/Colonoscopia  Eletromiografia  
 Ressonância/RM  Outros

Descrição:\*

Pendências:

[Registrar Intervenção](#) [Limpar](#)

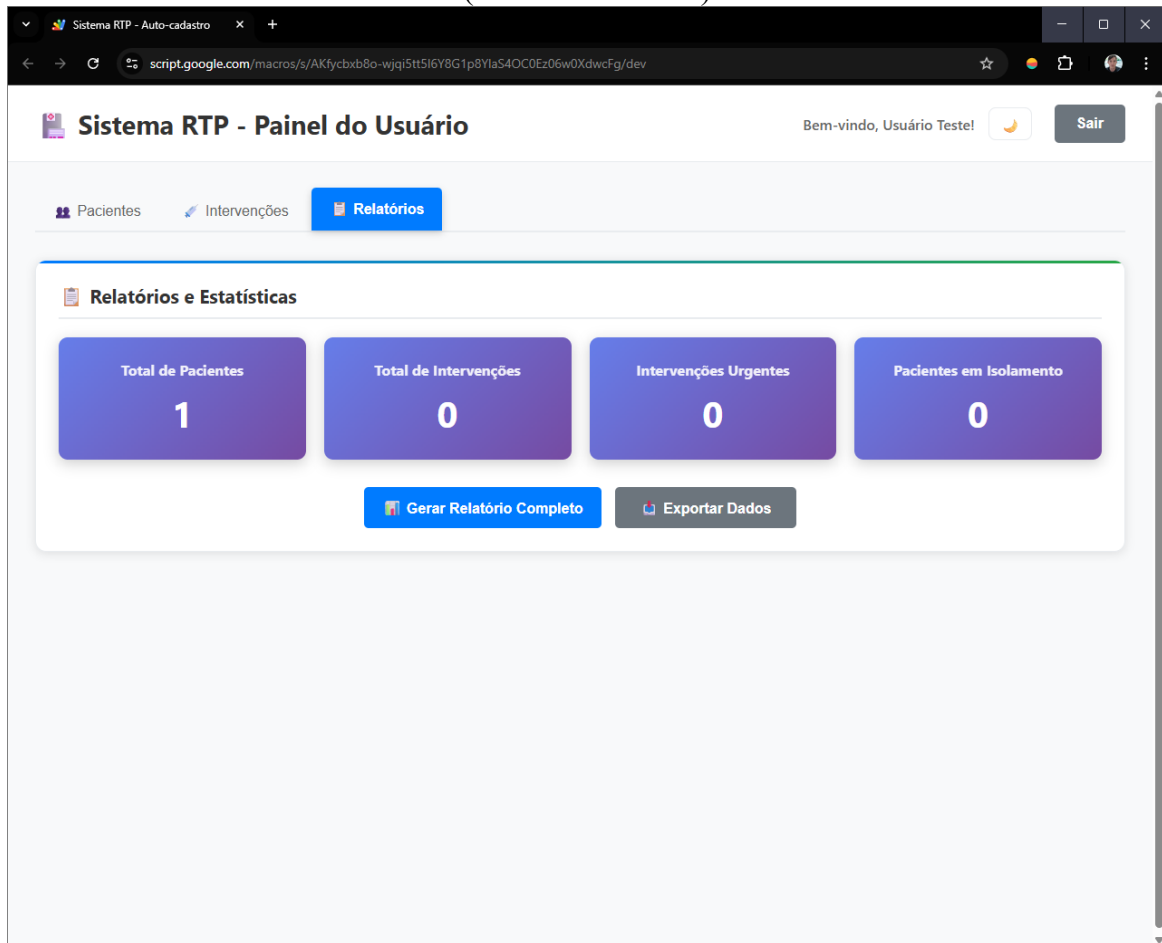
### Intervenções Registradas

  [Atualizar](#)

Data/Hora	Paciente	Intervenção	Status	Descrição	Turno	Ações
Nenhuma intervenção registrada						

Fonte: acervo próprio (2025).

Figura 8 – Tela de relatórios e estatísticas de todos os pacientes que estão na emergência (internados ou não)



Fonte: acervo próprio (2025).

## FINALIDADE

Monitoramento logístico da jornada do paciente em serviços de emergência hospitalar, facilitando o registro contínuo das informações sobre os tratamentos realizados e as atualizações do estado clínico dos pacientes nesse setor.

## TIPO DE PRODUTO

Produto tecnológico desenvolvido para otimizar a organização e o registro de informações. Trata-se de um software em formato de plataforma de gestão de processos e monitoramento do fluxo de pacientes nas unidades de emergência. Auxilia tanto as equipes multidisciplinares quanto os profissionais administrativos terceirizados, todos com acesso autorizado pela chefia do setor responsável, garantindo eficiência e controle no acompanhamento do atendimento ao paciente.

## **ADERÊNCIA**

Tem aderência ao macroprojeto de pesquisa denominado Gestão de serviços e do cuidado de enfermagem: perspectivas e inovações para o século XXI, coordenado pela Profa. Francine Lima Gelbcke, Dra, orientadora deste trabalho. O produto também tem aderência à área de concentração do Programa de Pós-graduação Gestão do Cuidado em Enfermagem-PPGPENF e à Linha de pesquisa: Gestão e gerência em saúde e enfermagem.

## **IMPACTO**

Esta tecnologia auxilia os profissionais na organização e no registro de todos os dados relevantes sobre o paciente, desde a sua chegada à emergência. Ela permite que as informações sejam alimentadas por todos os profissionais responsáveis pelo cuidado do paciente, independentemente de ele estar internado ou não. Isso facilita a busca rápida de informações e a atualização eficiente dos dados, garantindo que as informações essenciais sejam registradas no prontuário e repassadas com segurança.

Assim, tanto pacientes internados quanto os atendidos na emergência são cadastrados no sistema, e esses dados podem ser transferidos para sistemas mais robustos conforme as necessidades da instituição e dos profissionais de saúde.

## **APLICABILIDADE**

Esta plataforma prática irá otimizar o atendimento ao paciente e a comunicação entre os profissionais de saúde, permitindo o registro imediato das ações realizadas por cada profissional. Além disso, facilitará a transmissão de informações autorizadas ao paciente e seus familiares, mantendo-os atualizados sobre o andamento dos exames, as pendências a serem resolvidas e as etapas que ainda aguardam resolução.

## **INOVAÇÃO**

O teor inovativo da tecnologia RTP pode ser classificado como de baixo a médio nível, dependendo da perspectiva adotada.

## **COMPLEXIBILIDADE**

A complexidade do sistema RTP é moderada. Embora tenha sido projetado com o objetivo de ser escalável e de baixo custo, é importante destacar que, à medida que a base de usuários e a quantidade de dados aumentam, o sistema exigirá planejamento cuidadoso e gestão eficiente de dados. Isso se deve ao fato de que, apesar da arquitetura simples e de baixo custo, a crescente demanda por processamento de dados e acessos simultâneos pode exigir ajustes na estrutura para manter sua performance e eficiência.

## **ABRANGÊNCIA**

A tecnologia desenvolvida foi projetada para contemplar todos os pacientes triados na emergência hospitalar, assegurando acesso centralizado e integral às informações por parte dos profissionais envolvidos no cuidado. Ao organizar os dados em um único sistema, busca-se favorecer a continuidade assistencial, a integração entre as equipes e a qualificação do processo decisório clínico.

Trata-se de uma ferramenta flexível e passível de adaptação, permitindo ajustes conforme as necessidades institucionais e as particularidades de cada serviço de emergência. Dessa forma, sua aplicabilidade pode ser estendida a diferentes realidades organizacionais, tanto na rede pública quanto na privada, respeitando fluxos, demandas e especificidades locais, sem perder a finalidade de apoiar a comunicação e a gestão do cuidado.

## **FOMENTO**

Este trabalho não contou com financiamento.

## **ESTÁGIO DA TECNOLOGIA**

Protótipo não testado.

## **TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA OU CONHECIMENTO**

Há possibilidade de transferência de tecnologia bem como de conhecimento.

## **REGISTRO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL OU PATENTE**

A tecnologia, após a sua conclusão, será encaminhada para registro junto ao INPI.

## **CONTRIBUIÇÕES DO PRODUTO PARA A ENFERMAGEM, SAÚDE E/OU PARA CIÊNCIA**

Esta tecnologia foi concebida para atender às demandas operacionais dos profissionais que atuam na emergência, ambiente caracterizado por elevado fluxo de pessoas, múltiplas fontes de ruído e diversas dificuldades inerentes ao processo de trabalho — entre elas, a comunicação. Nesse contexto, o sistema RTP busca mitigar problemas relacionados à insuficiência ou fragmentação das informações dos pacientes, promovendo a reorganização do fluxo informacional.

A adoção do RTP fortalece, sobretudo, o registro adequado dos dados relativos aos pacientes não internados, assegurando maior rastreabilidade, continuidade da assistência e segurança do paciente. Além disso, a consolidação das informações em uma plataforma unificada permite sua utilização posterior em diferentes aplicações, contribuindo para uma gestão mais eficiente e integrada do atendimento.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO

Esta pesquisa foi idealizada com colegas e especialistas da área, uma vez que, desde o início de minhas atividades no serviço de emergência, tornou-se evidente a relevância da adequada transmissão das informações no cuidado ao paciente. O respeito e a ética no atendimento incluem não apenas a qualidade técnica da assistência, mas também a garantia de que o paciente seja mantido informado sobre sua situação clínica, seus procedimentos em andamento e o planejamento terapêutico previsto.

A tecnologia proposta visa apoiar diretamente os profissionais e, simultaneamente, oferecer maior previsibilidade e tranquilidade a pacientes e familiares, que muitas vezes passam longos períodos aguardando atualizações sobre o tratamento. A solução organiza-se em três frentes complementares: acesso rápido dos profissionais aos dados de qualquer paciente da emergência; atualizações em tempo real sobre alterações solicitadas e/ou planejadas para o paciente; e acesso seguro do próprio paciente às suas informações — previsto para etapa futura — a fim de promover maior autonomia. Espera-se que a solução seja testada, aprimorada e contribua de forma efetiva para mitigar os problemas identificados nesta pesquisa.

Quanto ao atendimento dos objetivos do estudo, considera-se plenamente alcançado o propósito de identificar as fragilidades da equipe na comunicação. Participaram das oficinas 24 profissionais, um número expressivo para apenas dois dias de atividade, especialmente diante do ritmo intenso da emergência. Um ponto que poderia ser aprofundado em etapas futuras é o mapeamento de tecnologias semelhantes em outros países e contextos, bem como as evidências de impacto dessas soluções no ambiente de emergência.

Outro resultado relevante foi o mapeamento da planta da emergência e da jornada do paciente. O trabalho evidenciou que o paciente pode adentrar a emergência por diferentes acessos, conforme descrito no estudo, e permitiu realizar ajustes na representação do espaço, identificando os locais de maior alocação diária de pacientes. Essa visualização trouxe maior clareza sobre os fluxos de profissionais, pacientes, familiares e áreas de atendimento, desde a chegada pela ala externa até o percurso interno do hospital. Com isso, tornou-se possível estimar o alcance da tecnologia proposta e delinear perspectivas de evolução para o projeto.

Ressalta-se, finalmente, que o referencial metodológico adotado foi importante, permitindo um compromisso da equipe em repensar problemas presentes no cotidiano, bem como a coparticipação foi alcançada, por meio de estratégias possíveis ao contexto de uma emergência, em que o inesperado é constante, o tempo parece sempre estar no seu limite. Desta forma, reafirma-se que o *Design Thinking* é potencializador para busca de soluções em contextos

críticos como o cenário estudado.

Embora a tecnologia tenha sido apenas prospectada, sem implementação efetiva até o momento, o processo de construção e análise reafirmou a preocupação da equipe com a segurança do paciente, a qualificação da comunicação e o fortalecimento do trabalho em equipe. O estudo está alinhado aos princípios da Política Nacional de Segurança do Paciente e às metas internacionais, especialmente no que se refere à melhoria da comunicação entre os profissionais de saúde. Nesse contexto, reconhece-se que a adoção de diferentes estratégias é necessária para promover uma comunicação objetiva, completa e livre de ambiguidades, reduzindo riscos relacionados à desinformação.

A ferramenta desenvolvida, resultante de um processo de cocriação, reforça a relevância da integração das informações em um sistema único no ambiente da emergência hospitalar. Ao centralizar dados assistenciais, busca-se favorecer a continuidade do cuidado, o alinhamento entre as equipes e o respeito aos direitos do paciente quanto ao seu processo de saúde. Além disso, o estudo evidencia, na prática, os impactos positivos da organização informacional e os riscos decorrentes de registros fragmentados.

No âmbito da inovação, a pesquisa propôs um software com estrutura segura e viabilidade de implementação institucional, com possibilidade de ampliação futura de acesso ao paciente e seus familiares, em conformidade com as normas de segurança da informação. Dessa forma, o trabalho contribui para a reflexão e para o desenvolvimento de soluções voltadas à qualificação da comunicação e à organização do cuidado em serviços de emergência.

## REFERÊNCIAS

- ALEIXO, Ester Ramos. **Design Thinking como uma abordagem inovadora no processo de formulação de políticas públicas**: estudo de caso programa progredir. 2023. 60 f. Monografia (Especialização) - Curso de Gestão de Políticas Públicas, Departamento de Gestão de Políticas Públicas, Universidade de Brasília - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - Face, Brasília, 2023. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/37575/1/2023\\_EsterRamosAleixo\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/37575/1/2023_EsterRamosAleixo_tcc.pdf). Acesso em: 29 abr. 2024.
- AL-GHABEESH, Suhair Hussni *et al.* Qualitative study of challenges facing emergency departments nurses in Jordan. **Heliyon**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 14141, mar. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14141>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36938388/>. Acesso em: 20 nov. 2025.
- ALTMAN, Myra; HUANG, Terry T.K.; BRELAND, Jessica Y. Design Thinking in Health Care. **Preventing Chronic Disease**, [s. l.], v. 15, p. e117, 27 set. 2018. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30264690/>. Acesso em: 29 abr. 2024. DOI 10.5888/pcd15.180128.
- ALVES, Ivo Adriano Santos. **Competências Não Técnicas Valorizadas pelos Enfermeiros na Sala de Emergência**. 2023. 195 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Viana do Castelo, Portugal, 2023. Disponível em: [http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/3937/1/Ivo\\_Alves.pdf](http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/3937/1/Ivo_Alves.pdf). Acesso em: 10 abr. 2024.
- ANDRADE, Kaio Vinicius Freitas de *et al.* Comunicação efetiva e segurança do paciente: relato de experiência do PET-Saúde. **Revista De Divulgação Científica Sena Aires**, [S.L.], v. 12, n. Especial 1, p. 628–637, 2023. Disponível em: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/400>. Acesso em: 14 mar. 2024.
- ANDRADE, Mário César Rezende. O papel das revisões de literatura na produção e síntese do conhecimento científico em Psicologia. **Gerais**: Revista Interinstitucional de Psicologia, Belo Horizonte, v. 14, n. S, p. 23310, dez. 2021. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v14nspe/01.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2024. DOI 10.36298/gerais202114e23310.
- APOCALYPSE, Simão Marcos; JORENTE, Maria José Vicentini. O Método Design Thinking e a pesquisa em Ciência da Informação. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 27, p. 1-21, 4 nov. 2022. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2022.e87281>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/87281/51893>. Acesso em: 29 abr. 2024.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRÁS, Cláudia Patrícia da Costa; FERREIRA, Manuela Maria Conceição; FIGUEIREDO, Maria do Céu Aguiar Barbieri de. Construção e validação da Escala de Comunicação Interprofissional em Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 76, n. 3, p. E20220483, 2023. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/wBwh736wFSdNPLXWpMBhLZC/?lang=pt>. Acesso em: 04 abr. 2024. DOI 10.1590/0034-7167-2022-0483pt.

BRASIL. Ministério da saúde. **Apresentação: Estratégia do Conecte SUS Profissional**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/publicacoes/estrategia-do-conecte-sus-profissional.pdf/view>. Acesso em: 22 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 84 p.

Disponível em:

[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_instrutivo\\_rede\\_atencao\\_urgencias.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf).

Acesso em: 13 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Síntese de evidências para políticas de saúde: congestão e superlotação dos serviços hospitalares de urgências**. Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 81 p. Disponível em: <https://cipe.org.br/novo/sintese-de-evidencias-para-politicas-de-saude-congestao-e-superlotacao-dos-servicos-hospitalares-de-urgencias/>. Acesso em: 09 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde. **Secretaria de Informação e Saúde Digital – SEIDIGI**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/publicacoes>. Acesso em: 22 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS: acolhimento com avaliação e classificação de risco: um paradigma ético-estético no fazer em saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 48 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em:

<https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento.pdf>. Acesso em: 04 mai. 2024.

BRASIL. **Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011**. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Ministério da Saúde, Brasília, DF, 07 jul. 2011. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600\\_07\\_07\\_2011.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html). Acesso em: 16 fev. 2024.

BRASIL. **Portaria nº 354, de 10 de março de 2014**. Publica a proposta de projeto de Resolução "Boas Práticas para Organização e Funcionamento de Serviços de Urgência e Emergência". Diário Oficial da União, Ministério da Saúde, Brasília, DF, 10 mar. 2014. Disponível em:

[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0354\\_10\\_03\\_2014.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0354_10_03_2014.html). Acesso em: 14 abr. 2024.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em:

<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, England, v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006. Disponível em: <https://psychology.ukzn.ac.za/?mdocs-file=1176>. Acesso em: 20 nov. 2025.

BROWN, Tim. **Design Thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Tradução de Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. 304p.

CARVALHO, Laura Vissotto de; OLIVEIRA, Giulia Godoi; MONTANARI, Fabio Luis. O impacto da comunicação efetiva para a equipe multiprofissional na atenção primária à saúde. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 9, n. 11, p. 29695-29703, 13 nov. 2023. South Florida Publishing LLC. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/64750>. Acesso em: 09 abr. 2024. DOI 10.34117/bjdv9n11-026.

CARVALHO, Michelle Lúcia Teixeira de *et al.* Tecnologia da informação e comunicação: impactos na gestão de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE On line**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/246304/37544>. Acesso em: 14 mar. 2024.

CASTRO, Juliana de Viana Rodrigues *et al.* A comunicação EFETIVA NO ALCANCE DE PRÁTICAS SEGURAS: concepções e práticas. **Revista de Enfermagem e Atenção À Saúde**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 202359, 31 mar. 2023. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/5153>. Acesso em: 12 abr. 2024. DOI 10.18554/reas.v12i1.5153.

CATAPRETA, André Alves *et al.* A comunicação na unidade de terapia intensiva oncológica: uma revisão sistemática sobre os vieses que interferem e ou participam na comunicação entre enfermeiros e pacientes oncológicos. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 10487-10500, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/15059>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.34119/bjhrv3n4-265.

CAUDURO, Fernanda Leticia Frates *et al.* Design Thinking na construção de ações de humanização e acolhimento no ambiente acadêmico: relato de experiência. **Extensão em Foco**, Palotina, n. 21, p. 116-126, 18 ago. 2020. Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/extensao/article/download/69462/41400>. Acesso em: 29 abr. 2024. DOI 10.5380/ef.v0i21.69462.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **As metas internacionais para apoio da segurança no cuidado**. Enfermagem, enquanto protagonista do cuidado, está diretamente envolvida na garantia das boas práticas por meio do cumprimento das metas internacionais de segurança do paciente. 2023. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/as-metas-internacionais-de-seguranca-para-apoio-da-seguranca-no-cuidado/>. Acesso em: 21 fev. 2023.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 661, de 9 de março de 2021**. Atualiza e normatiza, no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, a participação da Equipe de Enfermagem na atividade de Classificação de Risco. Diário Oficial da União: Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-661-2021/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

COIFMAN, Alyne Henri Motta *et al.* Comunicação interprofissional em unidade de emergência: estudo de caso. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s. l.], v. 55, p. 03781, 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/6b3gxp5DL5YJy5ZQPgtgnv/>. Acesso em: 10 abr. 2024. DOI 10.1590/s1980-220x2020047303781.

DEMATTE, Luciana Pizolio Garcia *et al.* Desenvolvimento e validação de protótipo de aplicativo móvel para passagem de plantão hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 77, n. 4, p. e20230173, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0173pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/BpgT7hK6Pnk3YBG3kTJS9KS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2025.

DIAS, Ernandes Gonçalves; MISHIMA, Silvana Martins. Análise temática de dados qualitativos: uma proposta prática para efetivação. **Revista Sustinere**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 402-411, 12 jul. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/sustinere.2023.71828>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/sustinere/article/view/71828>. Acesso em: 20 nov. 2025. em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/47WH9xcpzqgRncDyScRP4GN/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 12 abr. 2024. DOI 10.1590/1518-8345.6554.3936.

FERNANDES, Gabriela Perdigão *et al.* A implementação do Daily Huddle no pronto-socorro de um hospital público: relato de experiência. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. e6773-e6773, 2023. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/6773/7069>. Acesso em: 9 mar. 2024.

FERNANDES, Ivone; DIXE, Maria dos Anjos. Benefícios da comunicação à família no serviço de urgência: revisão sistemática da literatura. **Revista de Investigação & Inovação em Saúde**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 1–12, 2024. DOI: 10.37914/riis.v7i3.315. Disponível em: <https://riis.essnortecvp.pt/index.php/RIIS/article/view/315>. Acesso em: 17 nov. 2025.

FERRÃO, Naíma Soltau; SANTAROSA, Maria Cecília Pereira. Mapas Conceituais para a compreensão de textos no âmbito de um curso de pós-graduação. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 1-21, 14 maio 2020. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2020.e67861/43216>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.5007/1981-1322.2020.e67861.

FERREIRA, Brisa Emanuelle Silva *et al.* Transferência de cuidados: olhar e prática da enfermagem em um serviço de pronto atendimento. **Saúde Coletiva (Barueri)**, [s. l.], v. 13, n. 87, p. 12854-12871, 29 ago. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.36489/saudecoletiva.2023v13i87p12854-12871>. Disponível em: <https://revistasaudecoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/3048>. Acesso em: 20 nov. 2025.

FERREIRA, Kemilys Marine; BALSANELLI, Alexandre Pazetto; SANTOS, José Luís Guedes dos. Nurses' professional competencies in urgency and emergency units: a mixed-methods study. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s. l.], v. 31, p. 3936, dez. 2023. FapUNIFESP (SciELO). Disponível

GOMES, Diego Monteiro; DUQUE-PEREIRA, Ives. O processo de design para além do design: uma discussão a partir da necessidade de desenvolver novas formas de ensinar nas

engenharias. **Open Science Research VIII**, [s. l.], p. 1026-1040, 2022. Editora Científica Digital. Acesso em: 12 abr. 2024. DOI 10.37885/221211187.

GUIMARÃES, Lucas Machado. **Proposta de framework para a implantação de bim em incorporadoras com base no método Design Thinking**. 2023. 78 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/262721/001173776.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 abr. 2024.

HARADA, Jorge. Sistema Único de Saúde: avanços e desafios. **Boletim do Instituto de Saúde - BIS**, São Paulo, v. 24, n. Edição especial, p. 74–76, 2023. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/bis/article/view/39976>. Acesso em: 13 mar. 2024. DOI 10.52753/bis.v24iEdição especial.39976.

HU/UFSC. EBSEH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Histórico**. 2021. HU-UFSC- Hospital Universitário da UFSC. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sul/hu-ufsc/governanca/nossa-historia/historico>. Acesso em: 14 abr. 2024.

JEREMIAS, Samira da Silva. **Instrutivo comunicacional para a transferência de pacientes no ambiente intrahospitalar**. 2019. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215651?show=full>. Acesso em: 10 abr. 2024.

KOIDE, Nara Maria Reis Carneiro. **Regionalização e redes de atenção: apreciação da organização da rede de urgência e emergência na região de saúde do baixo amazonas/am e município de referêcia parintins**. 2023. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública, Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Aggeu Magalhães, Recife, 2023. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/61878>. Acesso em: 10 abr. 2024.

LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário**. São Paulo: Novatec Editora, 2013. 184 p.

MARTINS, Maria Manuela Ferreira Pereira da Silva *et al.* Technologies used by nursing managers in Portuguese hospitals. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], v. 41, p. 20190294, 2020. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/m5BFb3ghTwj7XMPybXXWgFy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 abr. 2024. DOI 10.1590/1983-1447.2020.20190294.

MASS, Suéllen Fortes de Lima *et al.* Rotina do imprevisível: cargas de trabalho e saúde de trabalhadores de enfermagem de urgência e emergência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], v. 43, p. e20210007, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/RcXTDjSSbCXcDbYKS98z3nm/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.1590/1983-1447.2022.20210007.

MATINEI, Sandra; STEFANI, Silvio Roberto; CARRARO, Emerson. Tecnologias da informação e comunicação e seu uso na saúde pública: contribuições aos objetivos do desenvolvimento sustentável – ODS 3. **Revista Gestão em Análise**, Fortaleza, v. 12, n. 1, p. 49–62, 2023. DOI: 10.12662/2359-618xregea.v12i1.p49-62.2023. Disponível em:

<https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/4521>. Acesso em: 28 out. 2025.

MEDEIROS, Jaline Oliveira; RIBEIRO, Rafaella do Carmo; SOUSA, Milena Nunes Alves de. Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem: revisão integrativa da literatura. **Sanare - Revista de Políticas Públicas**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 69-76, 21 dez. 2020. Escola de Saude Publica Visconde Saboia. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1477/733>. Acesso em: 11 abr. 2024. DOI 10.36925/sanare.v19i2.1477.

MELO, Rosana Alves de *et al.* Comunicação e entraves no processo de trabalho das equipes de atendimento às urgências e emergências. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [s. l.], v. 97, n. 4, p. 023187, 6 out. 2023. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1721>. Acesso em: 13 mar. 2024. DOI 10.31011/reaid-2023-v.97-n.4-art.1721.

MENDONÇA, Renata Rodrigues *et al.* Information technology for urgent and emergency care: integrative review. **Enfermería Actual de Costa Rica**, San José, v. 42, p. 85-103. Disponível em: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n42/1409-4568-enfermeria-42-85.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2024.

MERIGUETTE, Sávila Aparecida; PORTUGAL, Flávia Batista. Eventos adversos em serviços de urgência e emergência: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [s. l.], v. 47, n. 1, p. 91-110, 19 jun. 2023. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3810>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.22278/2318-2660.2023.v47.n1.a3810.

MIORIN, Jeanini Dalcol *et al.* Colaboração interprofissional entre as equipes de saúde dos serviços de urgência e emergência: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. E78922074, 1 jan. 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2074>. Acesso em: 09 abr. 2024. DOI 10.33448/rsd-v9i2.2074.

MIRANDA, Mateus de Souza *et al.* Desospitalização como perspectiva da assistência hospitalar no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [s. l.], v. 43, p. e11715, 23 fev. 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/11715>. Acesso em: 07 abr. 2024. DOI 10.25248/reac.e11715.2023.

MORAIS, Rian Barreto Arrais Rodrigues de *et al.* Abordagem diferenciada no acolhimento de idosos no ambiente de pronto atendimento: estratégias e desafios. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 2, p. 5515, 29 fev. 2024. South Florida Publishing LLC. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/5515/3634>. Acesso em: 04 abr. 2024. DOI 10.55905/revconv.17n.2-387.

OLIVEIRA, Alexsandro Narciso de *et al.* Tecnologia e inovação no atendimento de urgência e emergência: impacto da implementação de sistemas de tecnologia da informação no gerenciamento de pacientes e na qualidade do atendimento. **Revista Tópicos**, [s. l.], v. 2, n. 8, p. 1-16, 2024. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/tecnologia-e-inovacao-no-atendimento-de-urgencia-e-emergencia-impacto-da-implementacao-de-sistemas-de-tecnologia-da-informacao-no-gerenciamento-de-pacientes-e-na-qualidade-do-atendimento>. Acesso em: 20 nov. 2025.

OLIVEIRA, Lara Bezerra de *et al.* Aplicativos Móveis No Cuidado Em Saúde: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, São Paulo, v. 93, n. 31, p. 020047, 22 set. 2020. Disponível em:

<https://teste.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/760/723>. Acesso em: 10 abr. 2024. DOI 10.31011/reaid-2020-v.93-n.31-art.760.

OLIVEIRA, Liniker Andrade *et al.* Inovação Tecnológica na Comunicação entre Atendimento Pré-Hospitalar e Hospitalar: revisão integrativa. **Journal Of Medical And Biosciences Research**, [s. l.], v. 1, n. 3, p. 596-607, 13 ago. 2024. DOI:

<http://dx.doi.org/10.70164/jmbr.v1i3.140>. Disponível em:

<https://journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/140>. Acesso em: 20 nov. 2025.

OLIVEIRA, Suzi Mello de. A importância da assistência de enfermagem nas clínicas da família para a redução de atendimentos primários nas unidades de pronto atendimento e nos hospitais. **Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar - Issn 2675-6218**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 414269, 15 out. 2023. Disponível em:

<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/4269/2966>. Acesso em: 09 mar. 2024. DOI 10.47820/recima21.v4i1.4269.

PAIVA, Eny Dórea; ZANCHETTA, Margareth Santos; LONDOÑO, Camila. Inovando no pensar e no agir científico: o método de design thinking para a enfermagem. **Escola Anna Nery**, [s. l.], v. 24, n. 4, p. 20190304, 2020. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/gQZy88SLBn7mwXx9thzfmWb/#>. Acesso em: 27 abr. 2024. DOI 10.1590/2177-9465-ean-2019-0304.

PEREIRA, Endayra Vitória Santos *et al.* Tecnologia de informação e comunicação entre os profissionais de serviços de urgência: revisão integrativa. **Revista Contemporânea**, [s. l.], v. 4, n. 10, p. 6119, 14 out. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.56083/rcv4n10-086>. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/6119>. Acesso em: 20 nov. 2025.

PERIPATO, Vanessa Cristiane; PEREZ, Iara Maria Pires. Agravamentos da obesidade pós pandemia COVID-19: papel da equipe de enfermagem. **Revista Saúde Dos Vales**, [s. l.], v. 1, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/224>. Acesso em: 9 mar. 2024.

POMPERMAIER, João Paulo Lucchetta *et al.* Avaliação da emergência hospitalar: um estudo à luz da metodologia ergonômica para o ambiente construído (MEAC). **Anais do Congresso Brasileiro de Ergonomia da ABERGO**, Florianópolis, p. 1, 2023. Disponível em: [https://www.even3.com.br/anais/abergo2023/680856-avaliacao-da-emergencia-hospitalar--um-estudo-a-luz-da-metodologia-ergonomica-para-o-ambiente-construido-\(meac\)/](https://www.even3.com.br/anais/abergo2023/680856-avaliacao-da-emergencia-hospitalar--um-estudo-a-luz-da-metodologia-ergonomica-para-o-ambiente-construido-(meac)/).

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 2 ed. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2024.

RIBEIRO, Margarida *et al.* Avaliação do Sistema de Triagem de Manchester em Doentes com Crise de Encerramento Agudo Primário do Ângulo Iridocorneano: um estudo retrospectivo. **Acta Médica Portuguesa**, [s. l.], p. 698-705, 17 mar. 2023. Ordem dos Médicos. <http://dx.doi.org/10.20344/amp.19170>. Disponível em: <https://actamedicaportuguesa.com/ler-artigo.php?id=38006>. Acesso em: 11 abr. 2024.

RIBEIRO, Olga Maria Pimenta Lopes *et al.* Usefulness of information and communication technologies: portuguese nurse's look. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s. l.], v. 30, p. 20190139, 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/Ld4VmzSrndyM8ktdKsPNd8w/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2024. DOI 10.1590/1980-265x-tce-2019-0139.

ROBAZZI, Maria Lucia do Carmo Cruz; ROCHA, Fernanda Ludmilla Rossi; MARZIALE, Maria Helena Palucci. A pós-pandemia de COVID-19: perspectivas da atuação profissional na enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, p. e76Suppl101, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bfDJH75bzXmsB4RN6CcL3qc/?lang=pt>. Acesso em: 9 mar. 2024. DOI 10.1590/0034-7167.202376Suppl101pt.

ROCHA, Gabriela Araújo *et al.* Comunicação efetiva para segurança do paciente e o uso de tecnologias da informação em saúde. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [s. l.], v. 93, n. 31, p. 020033, 31 ago. 2020. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/712/700>. Acesso em: 10 abr. 2024. DOI 10.31011/reaid-2020-v.93-n.31-art.712.

RODRIGUES, Yan Pablo Reckziegel *et al.* IDEIAWARE: ferramenta para promover criatividade e inovação nas organizações. **Revista Jovens Pesquisadores**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 60-73, 09 dez. 2021. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/jovenspesquisadores/article/view/16355>. Acesso em: 29 abr. 2024.

ROSA, Aline Cristina da. **Segurança do paciente e do trabalhador em sala de reanimação de unidade de pronto atendimento**: aplicando o design thinking. 2022. 79 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/240968/PGCF0161-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 abr. 2024.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s. l.], v. 20, n. 2, p. V-VI, jun. 2007. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?lang=en>. Acesso em: 04 abr. 2024. DOI 10.1590/s0103-21002007000200001.

SAMPAIO, Maria de Nazaré Paz. **Tecnologia educacional para o desenvolvimento de competência de enfermagem na solução de problemas por meio do Design Thinking**. 2022. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem, Universidade de Fortaleza – UNIFOR; Ceará, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2023/10/tecnologia-educacional-desenvolvimento-competencia-enfermagem-solucao-problemas-design-thinking.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2024.

SANTOS, Bruno Raphael de Carvalho *et al.* Método do diamante duplo para o design de um aplicativo: move in para a saúde e bem-estar. **Dat Journal**, [s. l.], v. 6, n. 4, p. 314-337, 21 dez. 2021. Universidade Anhembi Morumbi. Disponível em: <https://datjournal.anhembi.br/dat/article/view/507>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.29147/datjournal.v6i4.507.

SILVA, Elielda Castro dos Santos *et al.* Contribuição do enfermeiro na classificação de riscos na urgência e emergência baseada no protocolo de manchester. **Brazilian Journal of**

**Implantology and Health Sciences**, Macapá, v. 6, n. 1, p. 713-727, 2024. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1236/1403>. Acesso em: 14 abr. 2024.

SILVA, Eloyne Tavares *et al.* Fatores que influenciam a segurança do paciente em serviços de urgência e emergência: revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, [s. l.], v. 33, p. 33408, 16 mar. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/33408>. Acesso em: 09 abr. 2024. DOI 10.18471/rbe.v33.33408.

SILVA, Josefa Maria da; MELO, Andressa Gomes. O papel do enfermeiro na sala de urgência e emergência: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Faculdades do Saber**, [s. l.], v. 8, n. 17, p. 1805-1810, 2023. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/219/162>. Acesso em: 14 abr. 2024.

SILVA, Poliana Avila; LOURENÇO, Mariana Pissioli; BALDISSERA, Vanessa Denardi Antoniassi. Educação permanente em Saúde: design thinking para planejamento e construção de diretrizes. **Escola Anna Nery**, [s. l.], v. 27, p. 1-10, 2023. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ean/a/8CKp5npN9nvR5H8tvkvbfYZ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 abr. 2024. DOI 10.1590/2177-9465-ean-2022-0397pt.

SILVA, Ricardo Augusto do Nascimento; CRUZ, Danielle Marquesi da; SILVA, Maria Aparecida Xavier Moreira da. Atendimento humanizado em urgência e emergência. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 9, n. 8, p. 2696-2723, 27 set. 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11066/4828>. Acesso em: 10 abr. 2024. DOI 10.51891/rease.v9i8.11066.

SILVA, Valeria; CORDEIRO, Sara; DRUMMOND, Cristiano. A importância da Intervenção da Enfermagem durante o atendimento pré hospitalar de urgência e emergência: Uma revisão sistemática. **Repositório Institucional**, [s. l.], v. 2, n. 2, 2024. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/5219/3000>. Acesso em: 20 nov. 2025.

SOARES, Adélia Karla Falcão *et al.* Comunicação e letramento em saúde na emergência pediátrica: perspectivas da equipe de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s. l.], v. 59, p. 20240294, 2025. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2024-0294pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/Qw9fpC4TZ9SX8vGDypjJ5jQ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20 nov. 2025.

SOARES, Mirelle Inácio *et al.* Strategies for the development of communication in an urgency and emergency hospital. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, [s. l.], v. 24, p. e1308, 2020. Universidade Federal de Minas Gerais - Pró-Reitoria de Pesquisa. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/remem/article/view/49984/40881>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.5935/1415-2762.20200045.

SOUSA, João Batista Alves *et al.* Comunicação efetiva como ferramenta de qualidade: desafio na segurança do paciente. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 6467- 6479, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/11713/9764>. Acesso em:

09 abr. 2024. DOI 10.34119/bjhrv3n3-195.

STEIN, M.; FERNANDES, R. B. Tecnologias inovadoras em saúde e enfermagem. *In*: ANDERS, J. C. *et al.* **Experiências práticas para a implementação da sistematização da Assistência de enfermagem em instituições de saúde**. Curitiba: editora CRV, 2022. p. 53-82. Disponível em: <https://www.editoracrv.com.br/produtos/detalhes/36876-crv>. Acesso em: 26 fev. 2024.

STEIN, Mônica; COSTA, Roberta; GELBCKE, Francine Lima. Enfermagem e design na criação de produtos para a saúde: aproximando áreas e resolvendo problemas. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s. l.], v. 32, p. e20220160, 2023. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/SCp5BztZN4F7Rw3rMWPVpvn/?lang=pt>. Acesso em: 08 abr. 2024. DOI 10.1590/1980-265x-tce-2022-0160pt.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob. **Isto é design thinking de serviços**: fundamentos, ferramentas, casos. São Paulo: Bookman Editora, 2014. p. 380.

TOFANI, Luís Fernando Nogueira *et al.* A Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Brasil: revisão integrativa da literatura. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. e220122pt, 2023. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sausoc/2023.v32n1/e220122pt/>. Acesso em: 13 abr. 2024. DOI 10.1590/s0104-12902023220122pt.

VASCONCELOS, Mayara Nascimento de *et al.* Avanços e desafios das políticas públicas de gestão das tecnologias em saúde nas américas: scoping review. **Ciência, Cuidado e Saúde**, [s. l.], v. 20, p. e58609, 30 ago. 2021. Universidade Estadual de Maringá. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/58609/751375152632>. Acesso em: 14 abr. 2024. DOI 10.4025/ciencuidsaude.v20i0.58609.

VITAL, Isabella Azevedo; TIBÚRCIO, Arynne Gabrielle; ARAÚJO, Suely Amorim de. **A importância do atendimento emergencial**: relato de experiência. Resumos do I Simpósio de Simulação Realística em Saúde. I Fórum de Urgência e Emergência da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, v. 1, p. 4-6, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/36564/1/ImportanciaAtendimentoEmergencial.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

WAYHS, Bárbara Drews; PASCHOARELLI, Luis Carlos. Design de jogo de tabuleiro para auxílio na Reabilitação Cognitiva de idosos com Doença de Alzheimer: uma aplicação do duplo diamante. **Design e Tecnologia**, [s. l.], v. 13, n. 27, p. 136-156, 20 set. 2023. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/1011/371>. Acesso em: 11 abr. 2024. DOI 10.23972/det2023iss27pp136-156.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM  
MODALIDADE MESTRADO PROFISSIONAL

Pesquisa: **“Tecnologia de informação e comunicação para o rastreamento terapêutico de pacientes em serviços de urgência e emergência”**. As informações contidas nestas folha em duas vias fornecidas pela pesquisadora Izabelle de Freitas Ferreira, aluna do curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e orientada pela Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Profa. Francine Lima Gelbcke têm por objetivo firmar o convite com o participante da pesquisa \_\_\_\_\_ (nome do participante). O participante manifesta seu aceite para participação da pesquisa acima referida, tendo pleno conhecimento da natureza dos procedimentos a que ela(e) será submetida(o).

**Justificativa e objetivos:** o objetivo principal dessa pesquisa é desenvolver um protótipo de tecnologia de informação para aprimorar a comunicação sobre o caminho percorrido pelo paciente no serviço de urgência e emergência. Além disso, visa identificar as fragilidades de comunicação entre a equipe e o paciente na assistência à saúde, analisar as ferramentas já disponíveis no mercado que possam oferecer suporte eficaz tanto a profissionais quanto aos pacientes, facilitando o processo de comunicação terapêutica.

As pesquisadoras seguirão rigorosamente as exigências da Resolução CNS N°466/2012, que trata de pesquisas envolvendo seres humanos. É essencial que você leia atentamente cada item deste termo, para que esteja ciente dos seus direitos e possa esclarecer quaisquer dúvidas. Você terá garantia de ser informado sobre todas as etapas do estudo e terá acesso às informações pertinentes.

**Voluntariedade:** sua participação é totalmente voluntária. Você tem plena liberdade para recusar a participação ou se retirar da pesquisa em qualquer momento, sem qualquer penalização.

**Procedimentos:** para alcançar o objetivo proposto pela pesquisa, sua participação se dará por meio de uma entrevista com perguntas abertas sobre as dificuldades no processo de trabalho relacionadas ao itinerário terapêutico do paciente no serviço de urgência e emergência, e como isso afeta a comunicação entre pacientes, familiares e profissionais. Essa entrevista poderá ser realizada presencialmente ou remotamente (videoconferência). Se for remota, a plataforma utilizada será o Google Meet, e o link e as orientações de acesso serão enviados a você com antecedência. Se for presencial, a entrevista ocorrerá nas dependências do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago, na Universidade Federal de Santa Catarina.

A forma (online ou presencial), a data e o horário da entrevista serão combinados conforme a sua disponibilidade. A entrevista terá duração média de 15 minutos. Também se dará em grupos de trabalho (oficinas), nas quais vamos discutir os dados levantados nas entrevistas e possibilidades de melhorias no serviço, inclusive discutindo sobre a tecnologia a ser desenvolvida, seus requisitos e funcionalidades.

**Benefícios:** sua contribuição será fundamental para que possamos compreender os desafios associados às informações dos pacientes e como isso impacta seu processo de trabalho, bem como evidenciarmos as dificuldades na comunicação entre a equipe e o paciente. Portanto, sua participação é muito bem-vinda para que, juntos, possamos identificar uma tecnologia de informação com o propósito de fortalecer a eficiência da comunicação no serviço de urgência e emergência.

**Sigilo e privacidade:** garantimos a manutenção do seu anonimato e privacidade durante toda a pesquisa. Sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas ou participantes. As informações fornecidas por você poderão ser acessadas sempre que desejar, mediante solicitação. Informamos também que os resultados desse trabalho poderão ser apresentados em encontros e/ou publicados em revistas científicas, entretanto mostrarão apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição, ou qualquer outro dado que revele a sua privacidade.

Os dados serão armazenados pelo pesquisador por um período de cinco anos e ao fim do prazo os mesmos serão destruídos. Quanto à divulgação dos resultados, você terá garantia do anonimato e confidencialidade dos dados.

**Ressarcimento e indenização:** A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhuma despesa relacionada a ela, contudo os pesquisadores garantem que você será ressarcido(a), se houver alguma despesa e também asseguram seu direito a indenização por danos

comprovadamente decorrentes da pesquisa conforme, item IV.3 g,h da Resolução 466/2012.

**Desconfortos e riscos:** Toda pesquisa envolve a possibilidade de riscos, e neste estudo eles serão mínimos, tanto materiais quanto imateriais. Podem surgir desconfortos relacionados a problemas de comunicação ou sentimentos resultantes da reflexão sobre teoria e prática, como desconforto psicológico, estresse ou cansaço durante a participação nas atividades. O pesquisador estará atento a essas eventualidades, buscando minimizar suas consequências e preservar a integridade do participante. Caso necessário, as atividades serão interrompidas, e o participante terá a liberdade de decidir se irá se manter ou não na pesquisa, retornando quando se sentir confortável e apto a prosseguir, ou de encerrá-la definitivamente, recebendo o suporte necessário durante todo o processo.

**Contato:** para esclarecimentos de dúvidas e assistência relacionadas a esta pesquisa, você poderá entrar em contato com a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Profa. Francine Lima Gelbcke, Centro de Ciências da Saúde, Bloco I, Sala 404, Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, s/nº Trindade – Florianópolis – SC CEP: 88040-900, telefone 3721-3431, ou através do e-mail: francine.lima@ufsc.br. Ou, se preferir, pode entrar em contato comigo, Izabelle de Freitas Ferreira, telefone (81) 99998-9685, ou através do e-mail: izabelle.ferreira@ebserh.gov.br.

Você também poderá entrar em contato com a Pró-Reitoria de Pesquisa Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) para eventuais dúvidas, através do telefone (48) 3721-6094, ou email: cep.propesq@contato.ufsc.br, ou no Prédio Reitoria II, nº 222, sala 701, localizado na Rua Desembargador Vitor Lima, Trindade, CEP: 88.040-400, Florianópolis-SC.

O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

**Responsabilidade do pesquisador:** como pesquisadora, asseguro ter cumprido as exigências da Resolução N° 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometemos utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Florianópolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

---

Profa. Francine Lima Gelbcbke  
Orientadora

---

Izabelle de Freitas Ferreira  
Pesquisadora