







## **NEONPASS ROOM: UMA FERRAMENTA DE INTERAÇÃO DIGITAL ENTRE PACIENTE, ÁREAS ASSISTENCIAIS E DE GOVERNANÇA HOSPITALAR**

Gabriel Augusto Cordeiro dos Santos<sup>1</sup>   
Paulo Gurgel Pinheiro<sup>2</sup>   
Cláudio Gurgel Pinheiro<sup>2</sup>   
Marisa Luciana Pregun<sup>3</sup>   
Renata Camargo Alves<sup>1</sup>   
Chennyfer Dobbins Abi Rached<sup>4</sup> 

<sup>1</sup>Dasa. São Paulo, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup>Hoobox Robotics. Barueri, São Paulo, Brasil.

<sup>3</sup>Hospital Santa Paula. São Paulo, São Paulo, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem. São Paulo, São Paulo, Brasil.

### **RESUMO**

**Objetivo:** relatar o processo de implantação de uma solução digital para interação entre paciente, áreas assistenciais e de governança hospitalar.

**Método:** trata-se de um relato de experiência sobre a implantação que ocorreu entre os meses de agosto e novembro em um hospital privado de grande porte, localizado na cidade de São Paulo, realizado em duas etapas: 1) implantação, em agosto de 2022 e 2) acompanhamento, durando 13 semanas, até novembro de 2022.

**Resultados:** A solução consiste em um aplicativo desenvolvido por uma *startup* brasileira, que foi instalado em tablets permitindo que pacientes internados pudessem visualizar e realizar solicitações para as mais diversas áreas assistenciais. 496 pacientes fizeram o uso do *Neonpass Room*, tendo suas solicitações dirigidas diretamente às áreas de enfermagem, nutrição, hotelaria, limpeza e manutenção. Observou-se predomínio de solicitações para a equipe de enfermagem (1029/33,3%), seguida da nutrição (973/31,5%), hotelaria (763/24,7%), limpeza (167/5,4%) e manutenção (157/5,1%).

**Conclusão:** a solução *Neonpass Room* demonstrou aprimorar a distribuição eficiente das solicitações para as áreas apropriadas. Ao contrário das campanhas tradicionais, a ferramenta digital direcionou as demandas para a enfermagem e áreas de governança, com especificações claras.

**DESCRITORES:** Tecnologia digital. Enfermagem. Multimídia. Melhoria de qualidade. Difusão de inovações.

**COMO CITAR:** Santos GAC, Pinheiro PG, Pinheiro CG, Pregun ML, Alves RC, Rached CDA. Neonpass Room: uma ferramenta de interação digital entre paciente, áreas assistenciais e de governança hospitalar. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2023 [acesso MÊS ANO DIA]; 32:e20230351. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0351pt>

# NEONPASS ROOM: A DIGITAL INTERACTION TOOL BETWEEN PATIENT, CARE AND HOSPITAL GOVERNANCE AREAS

## ABSTRACT

**Objective:** to report the process of implementing a digital solution for interaction between patients, care and hospital governance areas.

**Method:** this is an experience report on the implementation which took place between the months of August and November in a large private hospital located in the city of São Paulo, Brazil, conducted in two stages: 1) implementation in August 2022; and 2) follow-up lasting 13 weeks, until November 2022.

**Results:** the solution consists of an application developed by a Brazilian startup company which was installed on tablets allowing hospitalized patients to view and make requests for the most diverse areas of care. A total of 496 patients used the Neonpass Room, with their requests addressed directly to the areas of nursing, nutrition, hospitality, cleaning and maintenance. There was a predominance of requests for the nursing team (1029/33.3%), followed by nutrition (973/31.5%), hospitality (763/24.7%), cleaning (167/5.4%) and maintenance (157/5.1%).

**Conclusion:** the Neonpass Room solution has been shown to improve the efficient distribution of requests to the appropriate areas. Unlike traditional call button systems, the digital tool directed demands to nursing and governance areas, with clear specifications.

**DESCRIPTORS:** Digital technology. Nursing. Multimedia. Quality improvement. Diffusion of innovations.

## NEONPASS ROOM: UNA HERRAMIENTA DE INTERACCIÓN DIGITAL ENTRE ÁREAS DE PACIENTE, ATENCIÓN Y GOBERNANZA HOSPITALARIA

### RESUMEN

**Objetivo:** informar el proceso de implementación de una solución digital para la interacción entre pacientes, áreas de atención y gobernanza hospitalaria.

**Método:** se trata de un relato de experiencia sobre la implementación que tuvo lugar entre los meses de agosto y noviembre en un gran hospital privado, ubicado en la ciudad de São Paulo, realizada en dos etapas: 1) implementación, en agosto de 2022 y 2) seguimiento, con una duración de 13 semanas, hasta noviembre de 2022.

**Resultados:** La solución consiste en una aplicación desarrollada por una *startup* brasileña, que se instaló en tabletas y permitió a los pacientes hospitalizados visualizar y realizar solicitudes para las más diversas áreas de atención. 496 pacientes utilizaron la Neonpass Room, con sus solicitudes dirigidas directamente a las áreas de enfermería, nutrición, hotelería, limpieza y mantenimiento. Hubo predominio de solicitudes para el equipo de enfermería (1.029/33,3%), seguido de nutrición (973/31,5%), hospitalidad (763/24,7%), limpieza (167/5,4%) y mantenimiento (157/5,1%).

**Conclusión:** Se ha demostrado que la solución Neonpass Room mejora la distribución eficiente de las solicitudes a las áreas adecuadas. A diferencia de los timbres tradicionales, la herramienta digital dirigió las demandas a las áreas de enfermería y gobernanza, con especificaciones claras.

**DESCRIPTORES:** Tecnología digital. Enfermería. Multimedia. Mejora de calidad. Difusión de innovaciones.

## INTRODUÇÃO

A prestação de cuidados em saúde dentro dos diferentes níveis de atenção, primário, secundário ou terciário, envolve nuances de operacionalização do cuidado que integram múltiplas áreas gerenciais, operacionais e assistenciais<sup>1</sup>. Destaca-se que a gestão do cuidado requer a implementação da prática de modelos que envolvem várias facetas da gestão e assistência em saúde, bem como líderes capacitados e posicionados para desenvolver suas funções de maneira segura e otimizada<sup>2</sup>.

O delicado e complexo conjunto de processos pelos quais os pacientes navegam caracteriza a jornada do paciente<sup>1</sup>. Essa trajetória é viabilizada através de atividades que são planejadas e executadas por diversas áreas, compostas por times altamente especializados e que através de um complexo sistema de interação entre si permitem o cuidado em saúde<sup>1</sup>.

As áreas gerenciais, operacionais e assistenciais devem colaborar no desenvolvimento do plano integrado de cuidados, isso envolve identificar metas comuns, recursos necessários e estratégias para alcançar uma prestação de cuidados eficiente<sup>3,4</sup>. No contexto de um hospital, desenvolver um sistema de cuidados que integre várias áreas requer um *design* cuidadoso. Isso pode envolver a criação de protocolos e fluxos de trabalho que facilitem a comunicação e a colaboração entre diferentes departamentos e equipes<sup>5</sup>. Deve-se considerar a interação entre áreas que pode ou não ser percebida pelos usuários finais do serviço<sup>1,5-6</sup>.

Permeando as diversas interações do binômio paciente-família junto aos profissionais de saúde, temos a equipe de enfermagem, composta por profissionais auxiliares, técnicos e enfermeiros, que atua em várias frentes do cuidado assistencial e gestão administrativa intermediando o recebimento das demandas do paciente e de seus acompanhantes, sejam clínicas ou administrativas, bem como de seus acompanhantes<sup>1,7-9</sup>.

O envolvimento da equipe de enfermagem se caracteriza pelo protagonismo da equipe como meio efetivo pelo qual o cuidado centrado no paciente possa ser alcançado. São esses profissionais de enfermagem que recebem, sinalizam e acompanham os múltiplos processos que terão impacto na experiência do paciente<sup>8,10</sup>.

Nos hospitais, observa-se que as demandas assistenciais e administrativas estão centralizadas na equipe de enfermagem, principalmente, na figura do enfermeiro como gestor da unidade. É possível verificar a pluralidade dos processos nos quais esta equipe está envolvida, o que consome tempo, gerando, muitas vezes, uma elevada sobrecarga de trabalho. Neste sentido, abre-se espaço para indagar o que pode ser feito utilizando estratégias de governança e tecnologia, para o alcance de maior efetividade do cuidado, melhora da experiência e o consequente avanço na qualidade da jornada dos pacientes<sup>5,11-13</sup>.

Ao focarmos em estratégias para a otimização de processos, encontramos recursos tecnológicos que podem facilitar a interação entre paciente e as áreas solicitadas, estabelecendo um contato direto com as equipes responsáveis. O emprego de ferramentas digitais que façam essa comunicação de forma eficaz pode se configurar um poderoso aliado para ganho de eficiência<sup>14-15</sup>. Além disso, ferramentas digitais que eliminem intermediários na estrutura de comunicação podem garantir a integridade, conveniência e eficácia do processo, bem como o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e confiança em saúde digital<sup>16-19</sup>.

Com foco em otimizar a jornada e experiência do paciente através da aplicação de um produto tecnológico voltado para direcionamento de demandas, este relato de experiência pretende descrever o processo de implantação de uma solução digital para interação entre paciente, áreas assistenciais e de governança hospitalar. A solução utilizada foi o *Neonpass Room*<sup>®</sup>, desenvolvida pela *healthtech* Hoobox<sup>®</sup>. Ela oferece, entre outros recursos, a possibilidade de o paciente, seus

familiares/acompanhantes realizarem solicitações diretamente para as áreas responsáveis pela demanda, como hotelaria, nutrição, limpeza e manutenção, por exemplo, o pedido de reposição de água quem atende é o serviço de nutrição. Na rotina hospitalar, todas as demandas são direcionadas para a enfermagem por meio de uma campainha que fica à beira do leito, o que impacta na rotina desses profissionais, que irão intermediar o pedido entre a nutrição e o paciente, nesse exemplo citado acima. O *Neonpass Room*<sup>®</sup>, por ter esse algoritmo de direcionamento de serviços, facilita e agiliza a comunicação entre o paciente e os profissionais de saúde, eliminando comunicações informais, como por telefone/ramais, ou mesmo processos burocráticos, como o preenchimento de ordens de serviço e comunicados internos.

Este relato justifica-se também pela necessidade de se estudar formas alternativas de evitar interrupções frequentes na rotina da enfermagem que possam gerar riscos em processos assistenciais e, até mesmo, sobrecarga de trabalho em busca de resolver demandas que, muitas vezes, não são específicas dos profissionais da equipe de enfermagem. Outro benefício que pretende-se apresentar com o uso dessa ferramenta é o aprimoramento do processo de comunicação dentro das unidades hospitalares, o que gera impacto na experiência do paciente.

## MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência sobre o processo de implantação da solução digital *Neonpass Room*<sup>®</sup>, realizado em um hospital privado de grande porte, localizado na cidade de São Paulo, que conta 170 leitos de internação, 78 leitos críticos e 10 salas de centro cirúrgico. Por ano, realizamos mais de 10 mil cirurgias e atendemos cerca de 100.000 pacientes no Pronto-Socorro. A experiência foi realizada em duas unidades de internação com 27 leitos, sendo uma de oncologia composta por 17 leitos e um setor especializado em cirurgia bariátrica e colorretal com 10 leitos. O processo relatado foi realizado em duas etapas: 1) implantação, em 17 de agosto de 2022 e 2) acompanhamento, durando 13 semanas, até 16 de novembro de 2022.

O estudo atendeu a todas as diretrizes estabelecidas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos do hospital objeto deste estudo.

## RESULTADOS

### Solução digital

A ferramenta é composta por um conjunto de duas interfaces distintas. A primeira consiste na interface do paciente, que é o aplicativo *Neonpass Room*<sup>®</sup> em um *tablet* instalado próximo ao leito, devidamente configurado e utilizado pelo paciente para realizar solicitações, que também possui sua versão para *smartphone*. A Figura 1 ilustra a interface da solução para o paciente. A segunda interface é destinada às equipes de apoio, responsáveis por receber e processar as solicitações, disponível em duas versões: i) um sistema *web*, para ser acessado por computadores *desktop* e ii) um aplicativo móvel para *tablets* e *smartphones*.

O hospital fez uso de ambas as configurações durante este estudo. O fluxo de direcionamento dos pedidos está ilustrado na Figura 2.

O painel da interface alocado no posto de enfermagem e de cada um dos setores em que houve a implantação permite que os diversos profissionais tenham ciência dos processos que estão em andamento, podendo, inclusive, planejar sua assistência com base no andamento de tais processos.

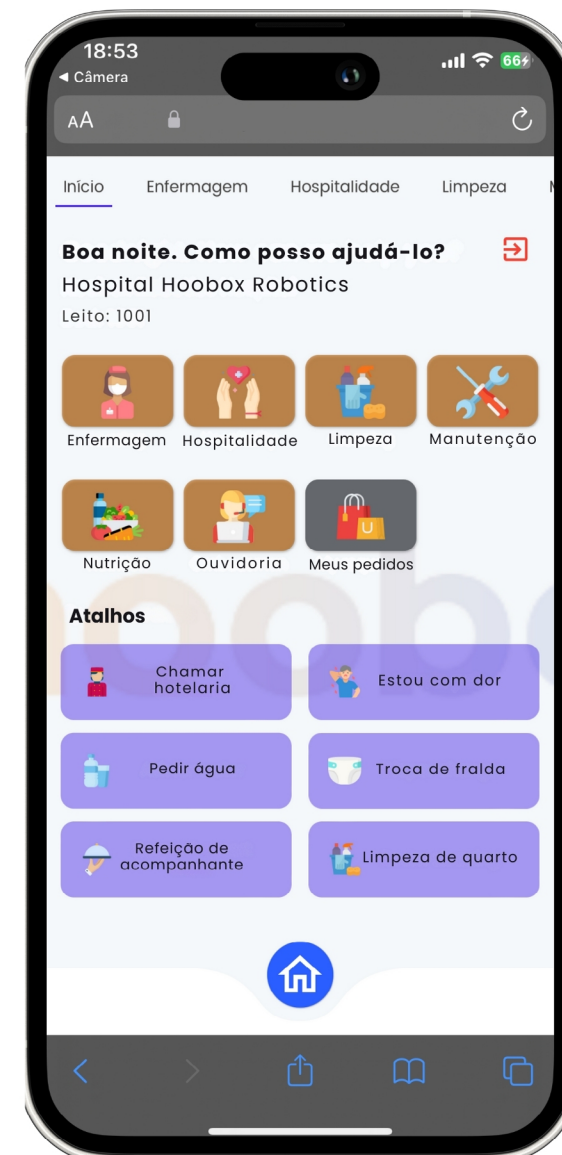
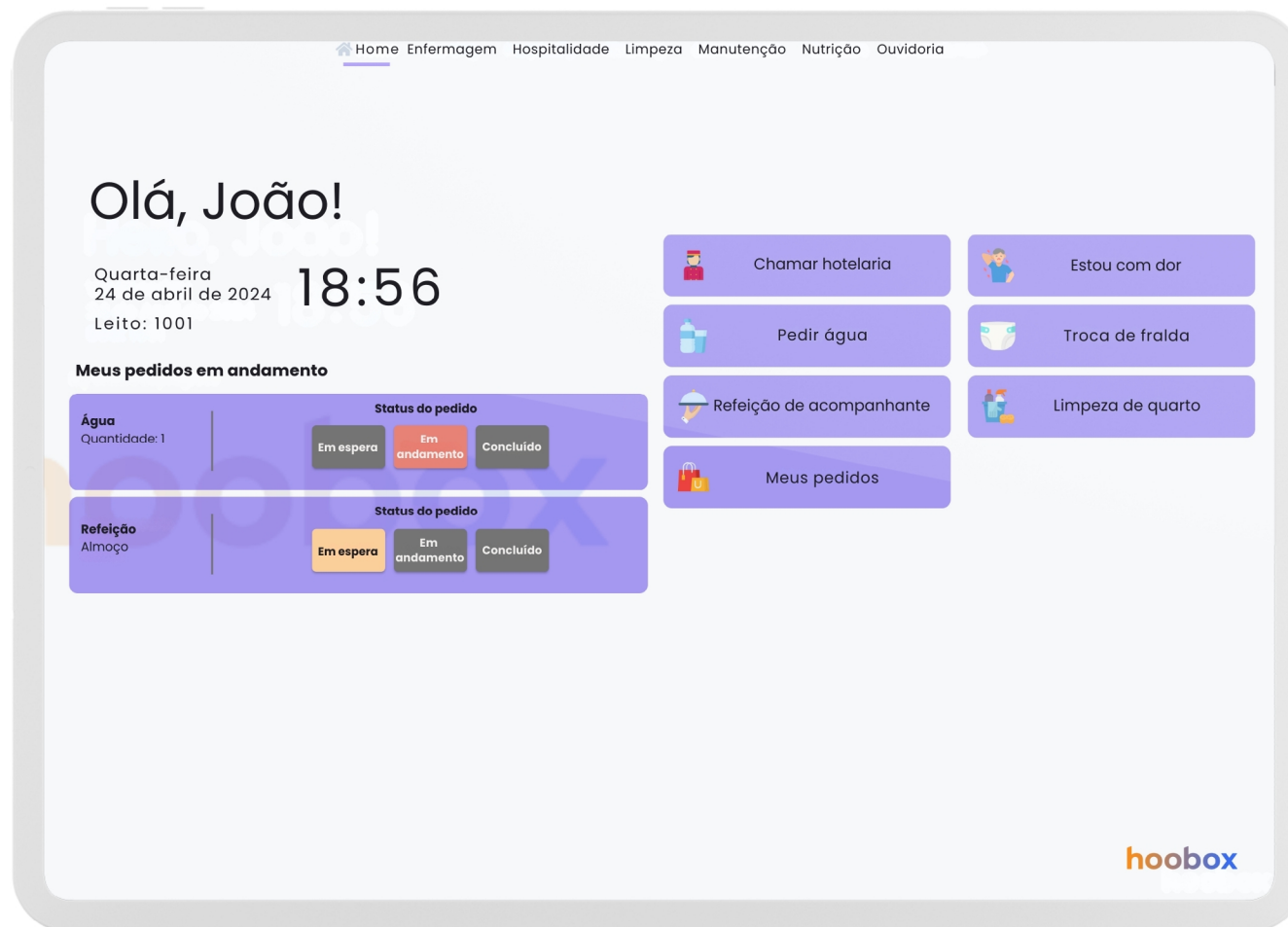
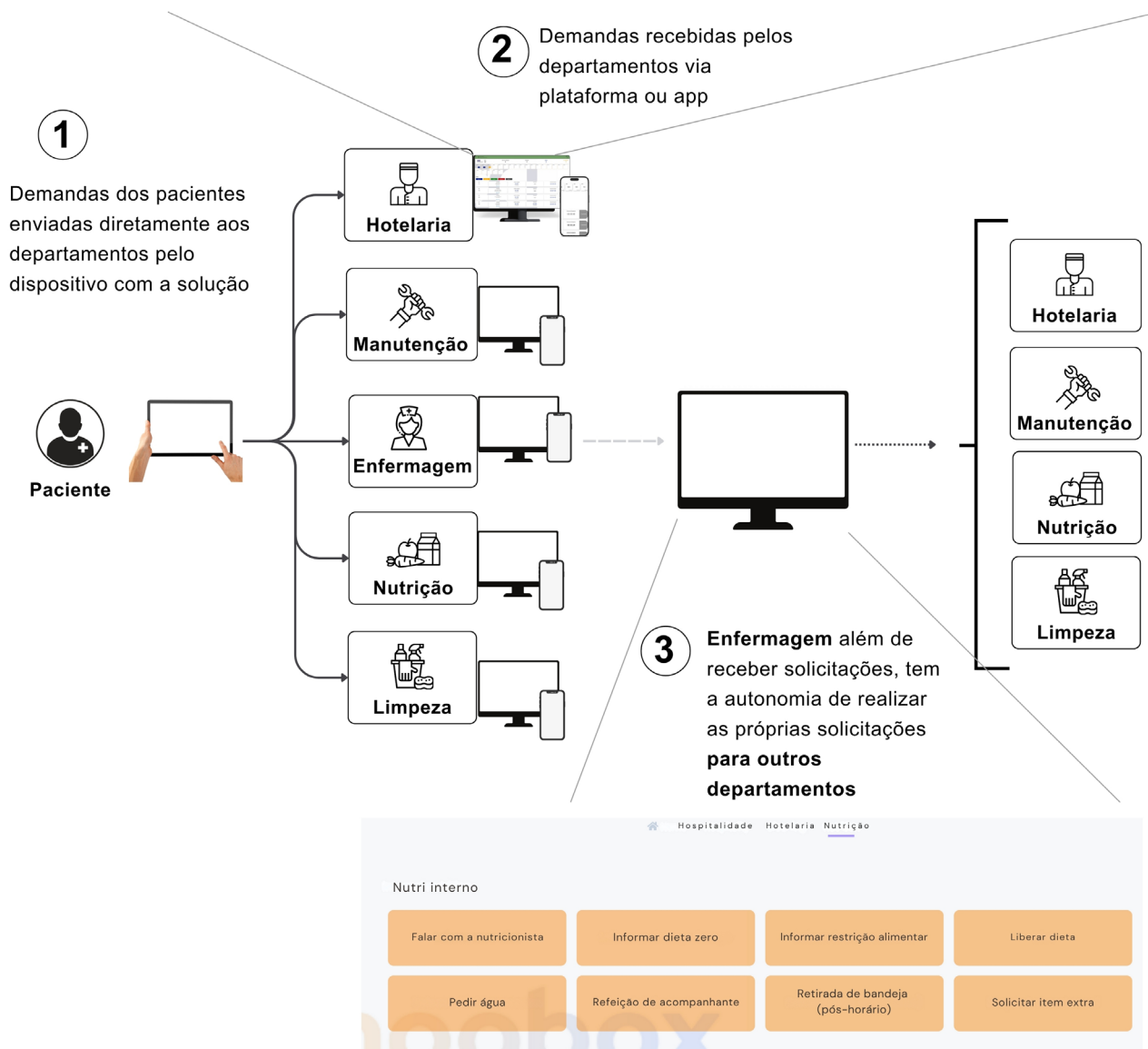


Figura 1 – Interface do paciente no *Neonpass Room*®.

Leito:	Solicitação	Horário de solicitação	Resolução	Tempo de Resposta	
2001	Solicitar kit higiene - quantidade: 1 <a href="#">Ver mais</a>	17:11 24/04/2024	—	00:00:22	Pedido Recebido Para iniciar, clique aqui



**Figura 2 – Fluxo de funcionamento ferramenta *Neonpass Room*®.**

Um estudo transversal com enfermeiros de cuidados intensivos e de emergência de 26 hospitais públicos de Madrid teve como objetivo identificar as necessidades relacionadas com a segurança, organização, tomada de decisão e comunicação percebidas por esses profissionais, durante a fase aguda da crise epidêmica de COVID-19 em 2020. Destaca-se que, dentre os resultados, agilizar o processo de comunicação e atendimento de demandas dos pacientes foi destacado como essencial para a melhoria da qualidade dos desfechos clínicos<sup>20</sup>.

A Figura 3 ilustra as solicitações recebidas em um posto de enfermagem. Solicitações em azul estão em aberto e ainda não foram atendidas, solicitações em amarelo estão em andamento, e solicitações em verde foram concluídas. No exemplo da Figura 3, duas solicitações foram abertas (por leitos diferentes, às 13:57 e às 13:59). Uma das solicitações é do tipo “Não estou me sentindo bem.” e outra, “Tenho uma dúvida – Minha alta é amanhã, gostaria de avisar meu filho.”.

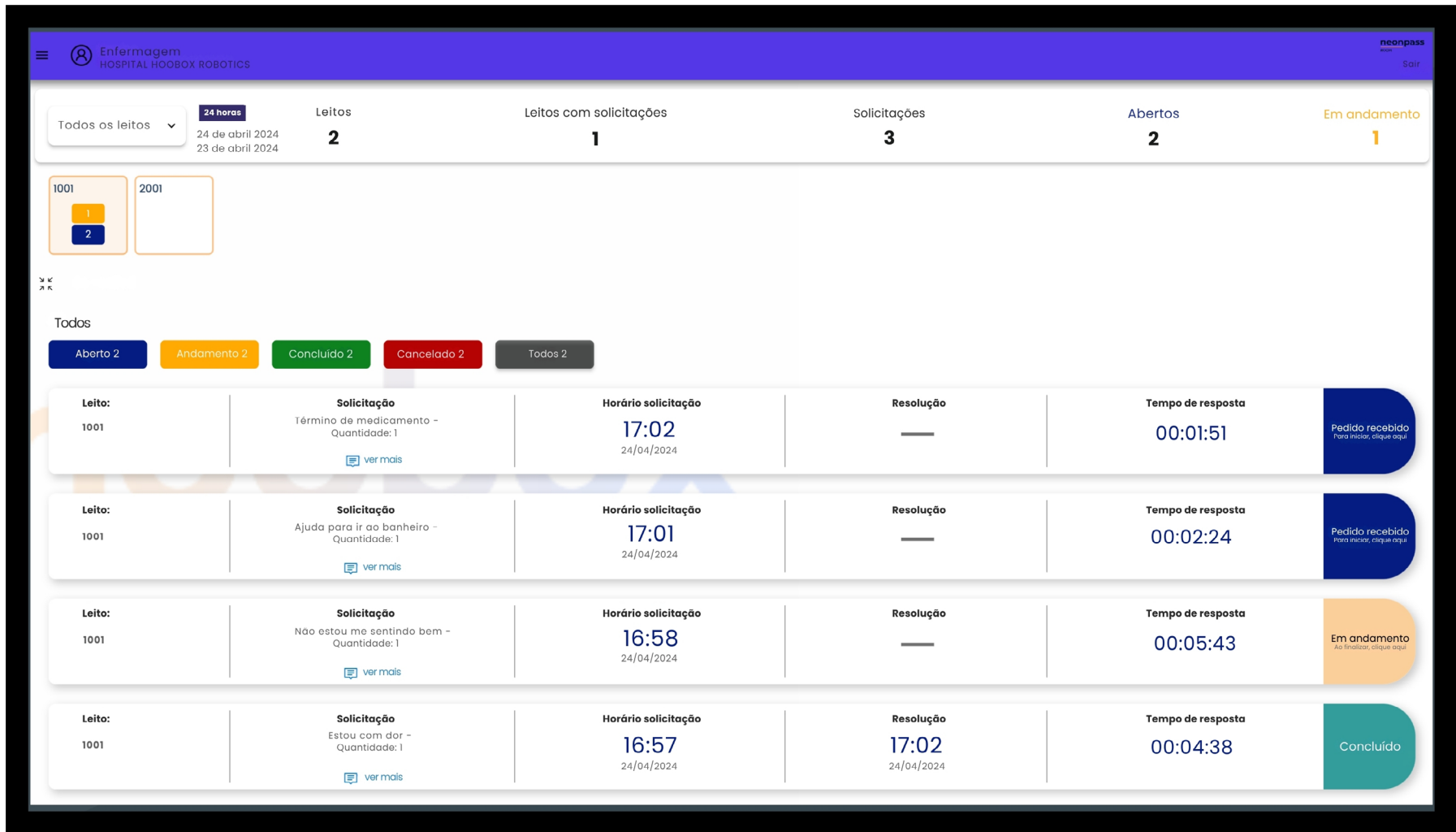


Figura 3 – Visão de tela da interface da equipe multidisciplinar.



Neste caso, a assistência pode priorizar o atendimento em caso de equipe reduzida ou até escalar melhor os profissionais de acordo com a competência. Um estudo feito com 15 enfermeiros gerentes e 47 enfermeiros à beira do leito de unidades hospitalares constatou que a demanda de enfermeiros para atuar na unidade não era científica. Os enfermeiros afirmaram a frustração com o número de chamados dos pacientes e/ou acompanhantes que não necessitariam serem atendidos especificamente pela enfermagem<sup>21</sup>.

Outro estudo, que teve como objetivo avaliar as demandas do trabalho à beira do leito do paciente em enfermarias de cuidados intensivos, gerais e intermédios de um grande hospital alemão, demonstrou que é necessário um comprometimento organizacional com foco na melhoria dos ambientes de trabalho dos enfermeiros, no intuito de gerenciar a sobrecarga de trabalho e, conseqüentemente, a saúde dos trabalhadores<sup>22</sup>. Com esse mesmo olhar, o estudo com enfermeiras chinesas destaca a necessidade de empregar modelos de demandas-recursos de trabalho que facilitem e apoiem o gerenciamento das atividades da equipe, favorecendo a redução da sobrecarga de trabalho e aspectos que envolvam a segurança do paciente<sup>22</sup>.

Uma revisão sistemática que sintetizou os resultados de pesquisas sobre as experiências de cuidado de enfermagem de pacientes e enfermeiros, em todas as práticas clínicas, apontou que identificaram-se fatores diversos como barreiras às experiências de cuidado dos pacientes e dos enfermeiros. Dentre esses fatores, os pacientes sentiram que muitos enfermeiros faziam a prestação do cuidado de maneira “apressada” ou demonstravam falta de interesse pessoal, impessoalidade e, mesmo quando reconheciam as necessidades individuais, não conseguiam atender as demandas pela sobrecarga de trabalho e falta de tempo. Ruídos dos dispositivos médicos e conversas altas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) também foram apontados como fatores que podem diminuir a sensação de estar sendo cuidado. Na perspectiva dos enfermeiros, a carga de trabalho pesada e tarefas de trabalho que nem sempre precisavam ser atendidas pela enfermagem dificultavam a gestão do tempo para cuidados individualizados, o que também desgasta física e mentalmente os profissionais<sup>23</sup>.

Estudos destacam que a existência, o uso e os benefícios das tecnologias digitais nos cuidados de enfermagem são temas relevantes à luz da discussão sobre as tecnologias, como possíveis soluções para problemas como a escassez de trabalhadores e a crescente demanda por cuidados de longa duração<sup>24</sup>.

## Implantação

Durante o estudo, no primeiro momento foi trazida para o centro do processo de implantação a funcionalidade principal do produto: permitir ao paciente fazer solicitações diretamente para as áreas. Assim, a solução permite que o paciente solicite tanto à enfermagem, quanto às outras áreas das quais necessita, podendo requerer cuidados de enfermagem, tais como comunicação de dor, término de medicação, necessidade de auxílio, e sendo possível demandar de outras áreas. Por exemplo, ao solicitar reposição de garrafas de água, limpeza do quarto, auxílio com televisores, internet, pedidos de enxoval extra e outros.

Em um segundo momento, além de receber as solicitações dos pacientes, a equipe de enfermagem, por meio de sua própria interface, também passou a ter a capacidade de realizar as mesmas solicitações do paciente aos setores de limpeza, nutrição, manutenção e hotelaria.

Durante a implantação, os colaboradores dos setores em que a solução foi implantada receberam treinamentos com carga horária total de 3 horas, com uso da ferramenta em ambiente simulado. Além disso, um membro da equipe foi escolhido como referência para dúvidas, e disponibilizou-se um canal de contato 24 horas com a equipe da *Hoobox Robotics*.



Quanto aos pacientes, por se tratar de uma tecnologia já adquirida pelo hospital, e não parte de nenhum projeto com viés científico, no momento da internação, o mesmo e seus familiares eram orientados sobre a utilização da ferramenta. Essa orientação era feita pela equipe que havia sido previamente treinada, com a supervisão de um membro da desenvolvedora da solução. Deve-se destacar que a introdução de tecnologias na área de saúde, incluindo na área de enfermagem, pode levar a preocupações relacionadas com o enviesamento de dados no contexto de algoritmos, com potenciais implicações para determinadas populações, considerando que os dados podem retroalimentar servidores e nem sempre devolver benefícios as populações dos quais foram extraídos os dados<sup>25</sup>.

Durante o período de estudo, pacientes e profissionais aderiram à ferramenta de forma positiva. As tecnologias de cuidados têm o potencial de aumentar a qualidade dos cuidados e melhorar as condições de trabalho<sup>26</sup>.

Os chamados realizados pelos pacientes e atendidos pelos profissionais formavam compilados em dados e esses foram armazenados em nuvem para arquivamento. Os dados gerados pela ferramenta eram automaticamente compartilhados pela rede de wi-fi institucional segura, e a transferência de dados atendeu a padrões de garantia de segurança, tais como encriptação de dados transferidos da ferramenta para o *software* de agregação de dados. O *Microsoft Office Excel* versão 2010 agregou os dados oriundos do *Neonpass Room*<sup>®</sup>, gerando os relatórios pela via de programação dessa solução digital.

Os dados gerados pela solução *Neonpass Room*<sup>®</sup> foram agregados dentro da ferramenta Power BI, exportados e tabulados pelo *software Microsoft Office Excel* versão 2010, sendo realizada análise descritiva dos dados, a partir de tabelas e gráficos, apresentando as frequências absolutas/relativas e porcentagens.

## Acompanhamento

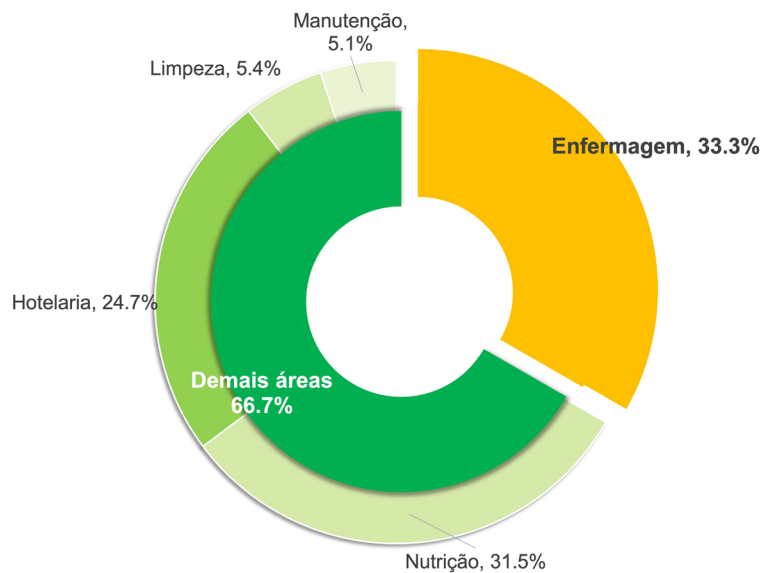
Fizeram uso do *Neonpass Room*<sup>®</sup> 496 pacientes atendidos nas unidades local deste estudo. As solicitações foram direcionadas a cinco áreas distintas, com um total de 3089 acionamentos.

O uso da ferramenta teve o envolvimento de 146 colaboradores, das áreas de enfermagem, nutrição, hotelaria, limpeza e manutenção, interagindo por meio dela, em todos os turnos.

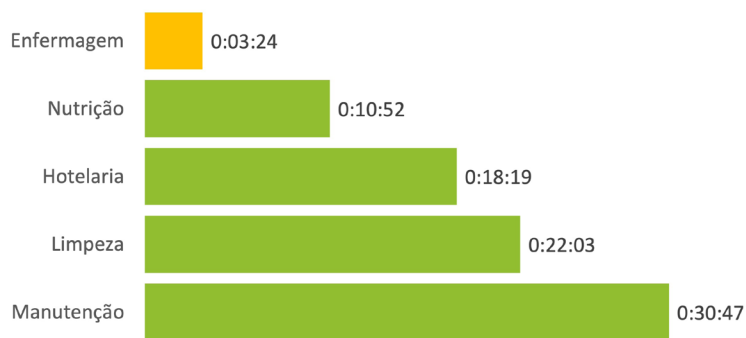
Ao analisar o impacto do uso da solução, observou-se um predomínio de solicitações para a equipe de enfermagem (1029/33,3%), seguida da nutrição (973/31,5%), conforme apresentado na Figura 4.

Ao levarmos em consideração o total (N=3089) de solicitações no período analisado, 66,7% (N=2060) dos acionamentos tratavam-se de solicitações não relacionadas à atuação da equipe de enfermagem, mas em que se prediz que, sem o auxílio da ferramenta, teriam tido a intermediação dessa equipe de enfermagem. A sobrecarga laboral da equipe de enfermagem ocorre devido às diversas responsabilidades e atividades que demandam o que não se restringe apenas aos cuidados diretos ao paciente. O enfermeiro, em especial, desempenha funções gerenciais e assistenciais da organização dos recursos, como controle de materiais, equipamentos, com olhar para a gestão do cuidado, o que o coloca em risco constante quanto à sobrecarga de trabalho. Logo, implementar estratégias que possam respaldar a implantação de melhorias e o gerenciamento do tempo no contexto de trabalho auxilia tanto na qualidade do cuidado como na manutenção da saúde do profissional<sup>27</sup>. A figura 5 apresenta as medianas dos tempos de resposta aos pedidos das áreas (em minutos).

Os resultados obtidos nas 13 semanas de seguimento da avaliação do impacto da solução digital ofereceram dados que parecem atender à necessidade de redução no número de interrupções da equipe de enfermagem, sendo esse um problema já evidenciado em outros estudos<sup>20,24</sup>. Contudo, os motivos que levam à interrupção do trabalho em enfermagem ainda podem ser mais amplamente explorados. Além disso, os achados sugerem que um número elevado de atividades intermediadas



**Figura 4 –** Porcentagem de solicitações via *Neonpass Room®* por área



**Figura 5 –** Medianas em minutos dos tempos de atendimento por área.

pela equipe de enfermagem pode ter condução direta pelas áreas de destino, entregando ao paciente o mesmo nível de eficácia, ou até mesmo superior. A adequação de processos envolvendo a enfermagem com o auxílio de tecnologia já é amplamente estudada, sendo o uso de prontuários eletrônicos um marco, com impacto, por exemplo, em melhores desfechos para o cuidado e segurança do paciente<sup>14,15</sup>.

As iniciativas impulsionadas pela tecnologia que incluam a capacitação e melhoria de processos de trabalho como objetivo podem favorecer a compreensão dos papéis dos trabalhadores da linha da frente nos sistemas de saúde<sup>28,29</sup>. Estudos que analisam a frequência de interrupções do processo de trabalho da enfermagem, como alarmes de equipamentos, chamados de familiares para assuntos diversos, bem como solicitações que poderiam ser atendidas por outras áreas, como limpeza e nutrição, descrevem que, além da sobrecarga do profissional de enfermagem, há riscos de segurança aos pacientes e atrasos na gestão clínica do cuidado, como tarefas relacionadas com dispositivos, omissão de itens de protocolos de procedimentos técnicos de enfermagem<sup>30</sup>.

Esta pesquisa traz como limitação o fato de não ter acompanhado o impacto do uso da ferramenta na percepção da equipe de enfermagem, principalmente, no que diz respeito à organização de processos que podem ser beneficiados com o possível aumento da disponibilidade de tempo

decorrente do emprego da interface digital *Neonpass Room*<sup>®</sup>. Vale pontuar que o potencial total da ferramenta não foi completamente explorado, havendo várias possibilidades a serem abordadas posteriormente.

## CONCLUSÃO

A ferramenta *Neonpass Room*<sup>®</sup> demonstrou aprimorar a distribuição eficiente das solicitações para as áreas apropriadas. Ao contrário das campanhas tradicionais, a solução digital direcionou as demandas para a enfermagem e áreas de governança, com especificações claras.

A relevância deste estudo reside na documentação minuciosa do processo de implementação e acompanhamento da ferramenta digital, delineando todas as etapas e fases percorridas para alcançar uma implementação bem-sucedida. O fato de não existirem estudos similares na literatura nacional e internacional confere um caráter inovador e valioso para este estudo. Esta produção pode ser uma fonte de orientação para a futura implementação de soluções digitais.

## REFERÊNCIAS

1. Singotani RG, Karapinar F, Brouwers C, Wagner C, de Bruijne MC. Towards a patient journey perspective on causes of unplanned readmissions using a classification framework: Results of a systematic review with narrative synthesis. *BMC Med Res Methodol* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Ago 25];19(1):189. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0822-9>
2. Ramos DR, Japiassu RB, Rached CDA. A gestão da enfermagem e a implantação das metas de segurança do paciente em uma unidade de emergência pública. *Rev Eletr Saúde* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Mar 29];13(1):1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e7333.2021>
3. Rodrigues SAX, Liberal MMC, Rached CDA. Integration between the family health strategy and the psychosocial care center. *Innov J Med Health Sci* [Internet]. 2020 [acesso 2024 Mar 29];10(1):938-45. Disponível em: <https://doi.org/10.15520/ijmhs.v10i03.282>
4. Castro LS, Rached CDA. Acolhimento humanizado no cuidado pré-natal das gestantes da ESF. *JHM Rev* [Internet]. 2019 [acesso 2024 Mar 29];5(3):1-17. Disponível em: <https://doi.org/10.37497/ijhmreview.v5i3.181>
5. Scholten G, Muijsers-Creemers L, Moen J, Bal R. Structuring ambiguity in hospital governance. *Int J Health Plann Manage* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Ago 25];34(1):443-57. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/hpm.2693>
6. Jalilvand MA, Raeisi AR, Shaarbafchizadeh N. Hospital governance accountability structure: A scoping review. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2024 [acesso 2024 Mar 29];24(1):47. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10135-0>
7. Modly LA, Smith DJ. The need for data management standards in public health nursing: A narrative review and case study. *Public Health Nurs* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Mar 29];39(5):1027-33. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/phn.13066>
8. Joslin D, Joslin H. Nursing leadership COVID-19 insight study. *Nurse Lead* [Internet]. 2020 [acesso 2024 Mar 29];18(6):527-31. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mnl.2020.10.002>
9. Nassiff A, Meneguetti MG, Araújo TR, Auxiliadora-Martins M, Laus AM. Demand for intensive care beds and patient classification according to the priority criterion. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Mar 29];29(1):e3489. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4945.3489>
10. Melo LC, Silva RC, Rosalino RBR, Bracarense CF, Parreira BDM, Goulart BF. Cooperative behavior and management of a patient care team in an oncohematology hospital service. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Mar 29];74(4):e20201169. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1169>

11. Garcia-Dia MJ. Inspiring innovation with nursing informatics. *Nurs Manage* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Ago 25];53(5):48. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000829280.88865.c2>
12. Monteiro C, Avelar AFM, Pedreira MLG. Interrupções de atividades de enfermeiros: Contribuições para a segurança do paciente e do profissional. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2020 [acesso 2024 Mar 29];33:eAPE20190042. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0042>
13. Arboit ÉL, Freitas EO, Balsanelli AP, Silva RM da, Camponogara S. Work intensification from nursing worker's perspective. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Mar 29];32:e20230146. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0146en>
14. Hung LC, Yang JY, Chen MC, Chang HL, Ku CY, Hou TW. Design and evaluation of the bed-cleaning mobile application. *J Nurs Manag* [Internet]. 2020 [acesso 2023 Ago 25];28(4):771-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jonm.12900>
15. Lukes T, Schjodt K, Struwe L. Implementation of a nursing based order set: Improved antibiotic administration times for pediatric ED patients with therapy-induced neutropenia and fever. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Ago 25];46:78-82. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.02.028>
16. Almeida EWS, Godoy S de, Silva ÍR, Dias OV, Marchi-Alves LM, Ventura CAA, et al. Saúde digital e enfermagem: Ferramenta de comunicação na Estratégia Saúde da Família. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Mar 29];35:eAPE02086. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO020866>
17. Kite J, Grunseit A, Li V, Vineburg J, Berton N, Bauman A, et al. Generating engagement on the make healthy normal campaign facebook page: Analysis of facebook analytics. *JMIR Public Health Surveill* [Internet]. 2019 [acesso 2024 Mar 29];5(1):e11132. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/11132>
18. Bol N, Smit ES, Lustria ML. Tailored health communication: Opportunities and challenges in the digital era. *Digit Health* [Internet]. 2020 [acesso 2024 Mar 29];6:2055207620958913. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2055207620958913>
19. Pote H, Rees A, Holloway-Biddle C, Griffith E. Workforce challenges in digital health implementation: How are clinical psychology training programmes developing digital competences? *Digit Health* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Mar 29];7:2055207620985396. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2055207620985396>
20. González-Gil MT, González-Blázquez C, Parro-Moreno AI, Pedraz-Marcos A, Palmar-Santos A, Otero-García L, et al. Nurses' perceptions and demands regarding COVID-19 care delivery in critical care units and hospital emergency services. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Mar 29];62:102966. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102966>
21. Ansah Ofei AM, Paarima Y, Barnes T, Kwashie AA. Staffing the unit with nurses: The role of nurse managers. *J Health Organ Manag* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Mar 29];35(5):614-27. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JHOM-04-2020-0134>
22. Wenderott K, Franz S, Friedrich MG, Boos M. Job demands at the patient's bedside and their effects on stress and satisfaction of nurses. *BMJ Open Qual* [Internet]. 2023 [acesso 2024 Mar 29];12(1):e002025. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-002025>
23. Hynnekleiv II, Jensen JK, Giske T, Lausund H, Maeland E, Heggdal K. Patients' and Nurses' experiences of caring in nursing: An integrative literature review across clinical practices. *J Clin Nurs* [Internet]. 2024 [acesso 2024 Mar 29];33(4):1233-55. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.16964>
24. Krick T, Huter K, Domhoff D, Schmidt A, Rothgang H, Wolf-Ostermann K. Digital technology and nursing care: A scoping review on acceptance, effectiveness and efficiency studies of informal and formal care technologies. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2019 [acesso 2024 Mar 29];19(1):400. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4238-3>

25. von Gerich H, Moen H, Block LJ, Chu CH, DeForest H, Hobensack M, et al. Artificial Intelligence -based technologies in nursing: A scoping literature review of the evidence. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2022 [acesso 2024 Mar 29];127:104153. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104153>
26. Wolf-Ostermann K, Rothgang H. Digitale Technologien in der Pflege – Was können sie leisten? *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* [Internet]. 2024 [acesso 2024 Mar 29];67(3):324-31. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00103-024-03843-3>
27. Rodrigues SM da SS, Monteiro PF, Araujo TS, Teles W de S, da Silva MC, Torres RC, et al. The quality of nursing services against the overload of work: Challenges and possibilities. *Braz J Hea Rev* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Mar 29];4(6):26686-702. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n6-245>
28. Srinidhi V, Karachiwala B, Iyer A, Reddy B, Mathrani V, Madhiwalla N, et al. ASHA Kirana: When digital technology empowered front-line health workers. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2021 [acesso 2024 Mar 29];6 Suppl 5:e005039. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005039>
29. Beaney P, Hatfield R, Hughes A, Schmid M, Chambers R. Creating digitally ready nurses in general practice. *Nurs Manag (Harrow)* [Internet]. 2019 [acesso 2024 Mar 29];26(3):27-35. Disponível em: <https://doi.org/10.7748/nm.2019.e1840>
30. Drews FA, Markewitz BA, Stoddard GJ, Samore MH. Interruptions and delivery of care in the intensive care unit. *Hum Factors* [Internet]. 2019 [acesso 2024 Mar 29];61(4):564-76. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0018720819838090>

## NOTAS

### ORIGEM DO ARTIGO

Projeto de pesquisa - Inovação para o cuidado: avaliação do impacto de uma ferramenta de interação digital entre paciente e áreas de governança hospitalar, originado no Hospital Santa Paula em 2022.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Santos GAC, Pregun ML.

Coleta de dados: Santos GAC, Pinheiro CG, Pinheiro PG.

Análise e interpretação dos dados: Santos GAC, Pinheiro CG, Pregun ML, Alves RC, Pinheiro PG, Rached CDA.

Discussão dos resultados: Santos GAC, Pinheiro CG, Pregun ML, Alves RC, Pinheiro PG, Rached CDA.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Santos GAC, Pinheiro CG, Pregun ML, Alves RC, Pinheiro PG, Rached CDA.

Revisão e aprovação final da versão final: Santos GAC, Pinheiro CG, Pregun ML, Alves RC, Pinheiro PG, Rached CDA.

### AGRADECIMENTO

Douglas Henrique Sérgio, Elizabete Mitsue Pereira, Ana Paula Faustino Gilio, Talita Ferreira de Araújo, Flávia Paiva Proença Lobo Lopes.

### FINANCIAMENTO

Organização de financiamento própria dos autores.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa, parecer n. 6.251.420, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 73283823.9.0000.5670.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não há afiliação financeira com a empresa relacionada no trabalho, assim como a pesquisa ou nenhuma parte dela foi financiada pela empresa fabricante da solução. Todos os autores de maneira transparente declaram a sua afiliação, sendo dois deles pesquisadores da empresa fabricante da solução, que de maneira imparcial contribuíram para a pesquisa. A pesquisa foi conduzida de forma adequada e apresentada sem viés, independentemente dos resultados alcançados.

### EDITORES

Editores Associados: Leticia de Lima Trindade, Ana Izabel Jatobá de Souza.

Editor-chefe: Elisiane Lorenzini.

### HISTÓRICO

Recebido: 10 de outubro de 2023.

Aprovado: 15 de abril de 2024.

### AUTOR CORRESPONDENTE

Gabriel Augusto Cordeiro dos Santos.

gabrilid2@gmail.com

