

A INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA ENFERMAGEM: O USO DE APLICATIVOS MÓVEIS INTEGRADO AOS CENTROS E UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Patrick Ricardo de Souza Campos¹

Luana Guimarães da Silva²

Mariana Eloy de Amorim³

RESUMO: A tecnologia da informação é crucial para o progresso da assistência em enfermagem e o cuidado ao paciente. Com a popularização de dispositivos móveis, como tablets e smartphones, aplicativos móveis tornaram-se ferramentas práticas para o gerenciamento das atividades hospitalares. Este estudo visa investigar a integração de aplicativos móveis ao cotidiano da equipe de saúde em centros e unidades de terapia intensiva, analisando as vantagens e desvantagens dessa tecnologia. A metodologia inclui pesquisa exploratória e descritiva, utilizando abordagens quali-quantitativas para avaliar a percepção dos profissionais de saúde sobre a efetividade desses aplicativos. A coleta de dados será realizada por meio de questionários online e entrevistas semiestruturadas. Os resultados esperados incluem uma melhor compreensão do gerenciamento de dados e do histórico do paciente, além de identificar desafios e avanços na implementação dessa tecnologia. Conclui-se que a integração de aplicativos móveis pode melhorar a eficiência e a precisão nos cuidados intensivos, beneficiando tanto os profissionais quanto os pacientes.

Palavras-chave: Tecnologia da informação. Enfermagem. Aplicativos móveis. Cuidados intensivos.

4254

ABSTRACT: Information technology is crucial for the progress of nursing care and patient care. With the popularization of mobile devices, such as tablets and smartphones, mobile applications have brought practical tools for managing hospital activities. This study aims to investigate the integration of mobile applications into the daily lives of the healthcare team in intensive care centers and units, analyzing the advantages and disadvantages of this technology. The methodology includes exploratory and descriptive research, using qualitative and quantitative approaches to evaluate health professionals perception of the effectiveness of these applications. Data collection will be carried out through online questionnaires and semi-structured interviews. Expected results include a better understanding of data management and patient history, as well as identifying challenges and advances in improving this technology. It is concluded that mobile application technology can improve efficiency and precision in intensive care, benefiting both professionals and patients.

Keywords: Information technology. Nursing. Mobile applications. Intensive care.

¹Bacharel em enfermagem pela Unimauá de Brasília.

²Aluna de mestrado acadêmico em Gestão, Educação e Tecnologia, pela Universidade Estadual de Goiás, Especialização em terapia intensiva adulto e neonatal pela Faculdade JK. Graduação em Enfermagem. Membro do grupo de investigações sobre o comportamento digital (GICDIG). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3029834683554415>. Orcid: 0000-0001-6009-1037

³Bióloga doutora, especializada nas áreas da saúde e ambiental.

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação (TI) é crucial para o progresso da assistência em enfermagem e o cuidado ao paciente, com mais de três décadas de evolução. (MARIN e CUNHA, 2006). Hospitais vêm utilizando essa tecnologia não só para curar, mas também para aumentar o conforto do paciente, reduzir erros na administração de medicamentos, e otimizar o uso de insumos e o descarte de materiais. Com a popularização de dispositivos móveis, como tablets e smartphones, aplicativos móveis ganharam espaço, sendo ferramentas práticas para o gerenciamento das atividades nos hospitais. (MARIN e CUNHA, 2006).

A forma como utilizamos a Internet mudou à medida que os computadores (desktop e notebook) deram lugar às suas versões móveis na forma de tablets e smartphones. Segundo os resultados da Pesquisa Nacional por Domicílios (PNAD), publicada em 2022, o equipamento mais utilizado para acessar a Internet em 2022, foi o telefone móvel celular (98,9%). Mais tarde, havia consideravelmente menos microcomputadores, mas mais da metade dos agregados familiares com ligação à Internet (LIMA e BARBOSA, 2019).

No setor saúde, aplicativos estão se tornando essenciais, ajudando equipes multidisciplinares a responderem rapidamente às necessidades clínicas dos pacientes (ARAÚJO, et al., 2019).

A enfermagem, especialmente em centros e unidades de terapia intensiva (CTI e UTI), é complexa e desafiadora. Os enfermeiros estão regularmente expostos a situações clínicas complexas que requerem atenção e controle. Desta forma, torna-se viável a integração de aplicações para facilitar a demanda, visando desafogar e organizar os afazeres e controles minuciosos exigidos pelo alto teor de responsabilidade desses profissionais (BARRA e SASSO, 2010).

Este trabalho visa investigar, apontar e apresentar as vantagens e desvantagens da integração de aplicativos móveis ao cotidiano da equipe de saúde, especialmente em CTIs e UTIs, bem como apresentar possíveis melhorias que podem ajudar na evolução dessas tecnologias.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para abordar os desfechos aos quais esse estudo se propõe, faz-se necessário entender a origem da tecnologia da informação no Brasil dentro do contexto de saúde, ao contexto

histórico dos aparelhos telefônicos móveis no cotidiano do brasileiro, e também, os desafios enfrentados pela equipe de cuidado em centros e unidades de tratamento intensivo (CTI e UTI).

2.1. SMARTPHONES: A REVOLUÇÃO MÓVEL NO COTIDIANO BRASILEIRO

Segundo Mantovani e Camila M. (2005), o primeiro dispositivo móvel comercial do mundo, o *DynaTAC 8000X*, surgiu apenas em 1983, após décadas de pesquisas, um pequeno número de engenharia mecânica e digitalização de linhas de telecomunicações, que permitiu uma grande expansão. Contudo, podemos definir o ano de 2007 como um grande marco na história mundial, pois foi o ano de lançamento do primeiro dispositivo mobile da *apple*, o *iphone*, cujo foi iniciada toda uma revolução de como entendíamos o mercado de telecomunicações, reinventando assim, o conceito de *smartphone* e mudando a forma como pessoas e empresas se relacionavam. Até meados de 1990, os telefones fixos eram, em sua grande maioria, utilizados em maior parte pelos brasileiros, em comparação com os telefones móveis celulares (COUTINHO, 2022).

Nos dias atuais, em 2024, estima-se que cerca de mais de 256 milhões de dispositivos celulares estejam em uso no Brasil, com densidade de 1,18 celulares para cada habitante (ANATEL, 2024). Os números são impressionantes, mas a perplexidade se dá com notoriedade ao avanço tecnológico que estes aparelhos passaram, que hoje, ultrapassam todos os limites que existiam nos computadores mais modernos do início da década. O uso de aplicativos de relacionamento, tais como *instagram*, *tiktok* e *twitter*, permitiram a aproximação e compartilhamento de dados entre centenas de milhares de usuários, em diversas partes do mundo de forma exponencial. (COUTINHO, 2022).

2.2. A ORIGEM E O AVANÇO DA INFORMÁTICA APLICADA À SAÚDE

As primeiras relações entre a informatização de dados no âmbito hospitalar no Brasil, deu-se por volta do início da década 70, infelizmente atrasada, com relação a grandes potências como Estados Unidos e Europa e foi implantada simultaneamente em centros universitários, no qual um professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), chamado Luiz Carlos Lobo, trouxe o *Mumps* (Massachusetts General Hospital Utilit. Multi-Programming System ou Sistema de Multiprogramação do Hospital Geral de

Massachusetts) para o Brasil e fundou o Núcleo de Tecnologia de Educação em Saúde, que foram pioneiros na aplicação de minicomputadores *Digital PDP-II* (SBIS, 2019).

O Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP (InCor), importou diversos minicomputadores *Hewlett-Packard* (HP) e, em 1976, montou o primeiro sistema de monitoramento físico e suporte a testes hemodinâmicos do país. Este trabalho levou à criação da Coordenadoria de Informática Médica, atualmente um dos maiores grupos do país, fundado e gerido pelo Dr. Cândido Pinto de Melo, e os primeiros microcomputadores começaram a ser usados com *tablets* programáveis vendidos neles.

A grande virada de chave na Informática em Saúde nacional se deu em 1986, em um seminário realizado em Informática em Saúde em Brasília, por iniciativa do Ministério da Saúde, cujo os pesquisadores participantes arquitetaram e fundaram a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, denominada Sibis, que até então desenvolvem programas de colaboração com o Ministério da Saúde (Datusus), visando padronização de componentes e linguagens, estabelecimento do Cartão de Saúde e outros (SBIS, 2019).

2.3. Os Desafios Cotidianos nas Unidades de Terapia Intensiva

Os cuidados paliativos, conforme definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), visam melhorar a qualidade de vida de pacientes e familiares diante de doenças ameaçadoras da vida, através da prevenção e alívio do sofrimento, abordando aspectos físicos, psicossociais e espirituais. Essa abordagem é especialmente relevante em Unidades de Terapia Intensiva, onde se destina a pacientes em estado crítico, abrangendo todas as fases do tratamento, mesmo quando a cura não é mais possível (LOPES, et al., 2020).

A prática dos cuidados paliativos em UTIs é estruturada em três fases: foco na recuperação total, promoção do conforto físico e emocional em face da morte iminente, e reconhecimento da doença irreversível com ênfase na qualidade de vida e conforto do paciente e familiares. A efetivação desses cuidados demanda uma equipe multidisciplinar, incluindo enfermeiros como elos essenciais entre a equipe, o paciente e seus familiares, praticando o cuidado técnico e a preservação da dignidade. No entanto, desafios como o sistema de plantões e a mecanização do cuidado podem interferir na implementação efetiva dos cuidados paliativos e na criação de vínculos, sublinhando a importância de a equipe estar preparada e comprometida com essa prática essencial (LOPES, et al., 2020).

No dinâmico e exigente ambiente das Unidades de Terapia Intensiva e Centros de Terapia Intensiva, onde a eficiência e a precisão são vitais, os aplicativos facilitam uma gestão mais ágil e precisa dos cuidados ao paciente, permitindo que médicos e enfermeiros tenham acesso rápido a dados vitais, históricos de tratamento e protocolos de emergência diretamente de seus dispositivos móveis. Essa tecnologia não apenas acelera o processo de tomada de decisão, mas também aumenta a capacidade de resposta das equipes frente às mudanças críticas no estado de saúde dos pacientes, melhorando os resultados clínicos em ambientes onde cada momento é crucial. (LOPES, et al., 2020).

3. MÉTODOS

A metodologia empregada neste trabalho baseia-se em uma pesquisa exploratória, utilizada para obter-se a fundamentação teórica sobre o tema desenvolvido, além de uma pesquisa descritiva, utilizada para descrever o fenômeno da mobilidade e as relações entre as variáveis comportamentais e tecnológicas de seus usuários.

Foram utilizadas as pesquisas bibliográficas e documentais para o levantamento e análise de dados, e o método dedutivo para as posteriores conclusões. Além do mais, fundamentou-se em uma abordagem quali-quantitativa, no qual avaliou de forma objetiva e subjetiva a relação entre usuário e aplicação.

Para melhor visualização, os dados analisados foram transformados em gráficos e infográficos. Assim, dados quantitativos e qualitativos foram cruzados e interpretados para determinar o perfil dos trabalhos acadêmicos nas Universidades.

O objetivo do estudo baseou-se em dados captados através de questionários online, aplicados à 10 profissionais de diferentes unidades de Brasília, e também, em um grande hospital de Brasília, no qual foi entrevistado o representante do setor de TI que participou no processo de implementação.

Através desses dados fornecidos, conseguimos organizar nos gráficos dessa pesquisa as informações necessárias para que sejam analisadas a viabilidade dessa tecnologia, além dos benefícios e limitações que ela traz para as unidades em que estão sendo usadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um dos fatores primordiais para um bom controle de CTIs e UTIs, é o Prontuário Eletrônico (PE), uma base de dados acessado através do computador da Unidade básica de

saúde (UBS) ou hospital, com foco em armazenar e controlar todo o histórico e dados do cliente. Com isto em vista, cria-se a necessidade de maior praticidade e agilidade, por meio de tecnologias que facilitam um bom atendimento e intervenções multidisciplinares.

Sendo assim, os aplicativos móveis entram como um fator imprescindível no cotidiano da equipe de cuidado, pois permite aos usuários que tenham em mãos todo o material necessário para dar prosseguimento e evolução no quadro do paciente, visto que fica inviável o uso de muitos computadores nesse locais, pois ocupam grande espaço físico, além disso, dificultam a agilidade e praticidade no processo do cuidado.

Atualmente temos potenciais aplicativos desenvolvidos para atender diferentes áreas hospitalares, incluindo nos centros e unidades de terapias intensivas, tais como *Roundover*, *MedUTI* e *Epimed UTI*, que têm seu foco voltado, principalmente, para a melhora da comunicação e a diminuição do risco de perda de dados importantes do paciente entre a equipe.

4.1. Benefícios e dificuldades da implementação dos APPS

Em uma entrevista com W.M., Analista de Suporte Técnico de TI e Infraestrutura do hospital Santa Marta, obtivemos a informação que o aplicativo (APP) usado na UTI é o *Epimed UTI*, com uma implementação média de mais de 8 anos. A função da aplicação no setor é voltada para o monitoramento de sinais vitais de cada paciente, e reproduz em tempo real, no celular da equipe as informações.

Na visão de W.M. (2024), o uso do aplicativo facilita a tomada de decisões e o controle do quadro clínico de cada paciente internado no setor, pois cada profissional tem em suas mãos as informações necessárias para acompanhar em tempo real o que acontece na UTI. Além disso, a segurança é garantida por uma interface com *login*, onde cada usuário tem sua credencial individual, assegurando assim a confiabilidade da tecnologia (Informação verbal).

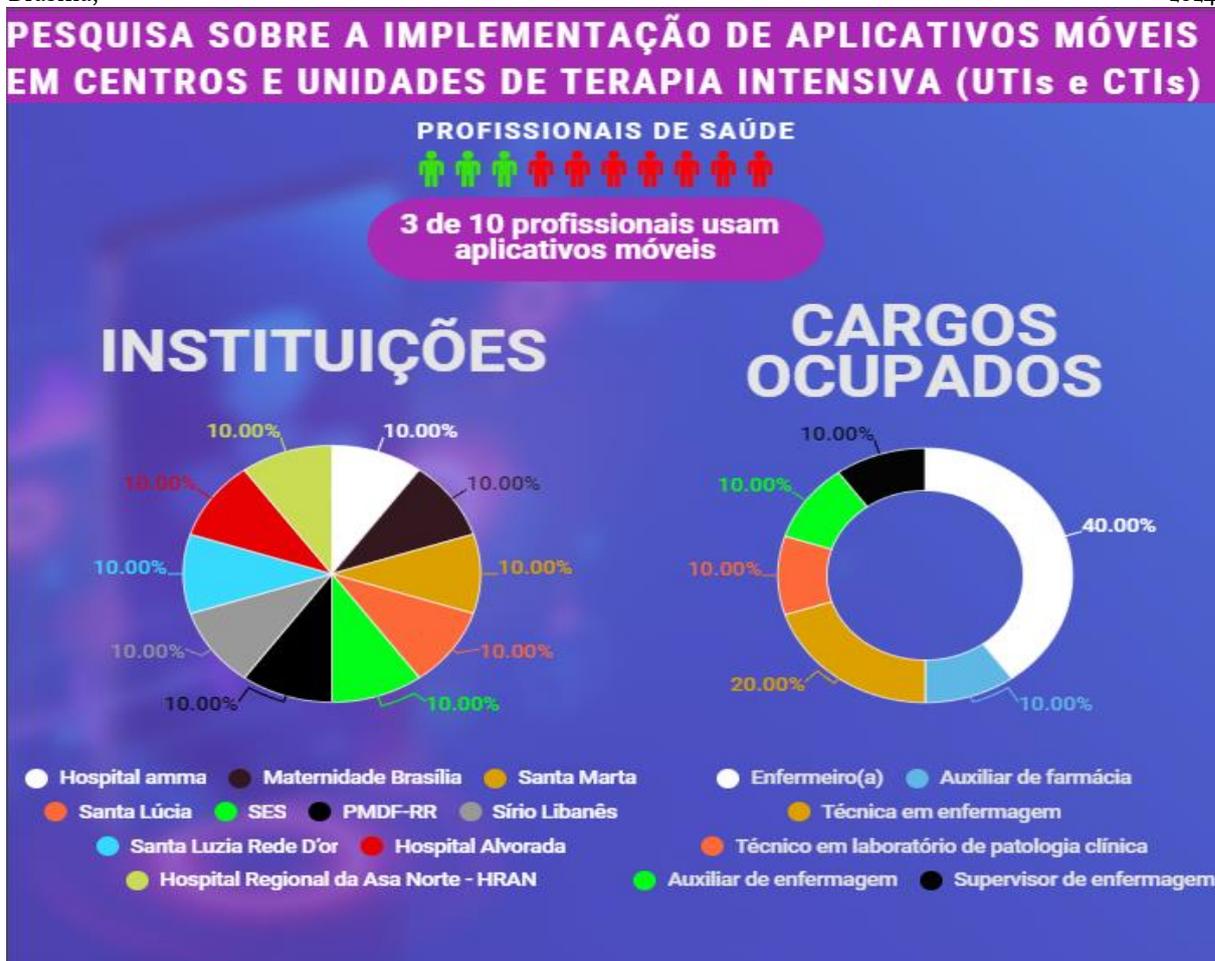
Uma pesquisa foi conduzida com um total de 10 profissionais da saúde e através dos questionários aplicados, foi possível identificar que a maioria dos entrevistados não utilizam aplicativos móveis em suas rotinas de trabalho na rede de saúde em geral.

Conforme ilustrado no **Gráfico 1**, 70% dos entrevistados (7 profissionais), que em sua maioria são enfermeiros e técnicos em enfermagem, relataram que não fazem uso de

aplicativos móveis para apoiar suas atividades diárias na rede de saúde. Entre as razões citadas para não utilização de aplicativos, destacam-se:

- **Falta de Conhecimento:** 30% mencionaram não estar familiarizados com os aplicativos disponíveis ou desconhecem sua utilidade na prática clínica.
- **Limitações Tecnológicas:** 20% relataram dificuldades técnicas, como falta de acesso à internet ou dispositivos móveis adequados, que impedem o uso de aplicativos.
- **Preferência por Métodos Tradicionais:** 10% expressaram uma preferência por métodos tradicionais de registro e comunicação, como papel e telefone, em vez de utilizar aplicativos móveis.
- **Preocupações com a Privacidade e Segurança:** 10% manifestaram preocupações com a privacidade e segurança dos dados ao utilizar aplicativos móveis, especialmente em ambientes clínicos.

Gráfico 1 – Porcentagem de cargos ocupados por profissionais de saúde e instituições ao qual pertencem, Brasília, 2024.



Fonte: CAMPOS, 2024.

Levando em consideração os 30% dos profissionais que utilizam aplicativos móveis em sua rotina, os principais motivos para a implementação na unidade devem-se a:

- Integração e facilidade de acesso a diagnósticos e comunicação;
- Celeridade nos processos;
- Auditoria;
- Otimização da assistência;
- Metodologia de eficácia.

Os benefícios percebidos após a implementação dos aplicativos móveis incluem a comunicação rápida e efetiva, o diagnóstico rápido e preciso, a acurácia da qualidade assistencial e percebida, a eficácia dos treinamentos continuados e a transição do cuidado. A comunicação rápida e efetiva é um dos principais benefícios, pois permite que os profissionais de saúde troquem informações importantes em tempo real, da mesma forma que o diagnóstico rápido e preciso é facilitado pelo acesso imediato a dados e exames dos pacientes, o que pode melhorar significativamente os resultados clínicos.

A acurácia da qualidade assistencial e a percepção positiva dos cuidados prestados são reforçadas nas unidades optantes pelo uso da tecnologia móvel e a eficácia dos treinamentos continuados é melhorada, pois os aplicativos podem fornecer recursos educacionais e atualizações de forma contínua. A transição do cuidado entre diferentes equipes e turnos também é facilitada, garantindo que as informações importantes dos pacientes sejam compartilhadas de maneira eficiente.

4.2. Aplicativos usados nas unidades

Os aplicativos mais usados nas unidades e facilidades que trazem na unidade de saúde são, respectivamente:

4261

- PACS, que organiza rotinas e traz agilidade para marcação de consultas;
- DICOM, responsável por comunicação e visualização de exames radiológicos;
- Forms (Formulário eletrônico), para a captação de dados;
- Prontuário eletrônico (PE), que facilita a visualização do histórico do paciente;
- EpimedUTI, que monitora o quadro clínico do paciente na UTI.

4.3. Desafios na implementação

Os principais desafios enfrentados durante a implementação desses aplicativos móveis, segundo os entrevistados, incluem:

- A aceitabilidade da equipe em usar o aparelho móvel pessoal para o trabalho;
- A liberação de acesso aos exames para a equipe fora do setor;
- A grande demanda de pacientes em relação ao número disponível de vagas;
- Entendimento da equipe em relação à continuidade da assistência, respondendo uma pesquisa ou segregando informações sobre o paciente.

A aceitabilidade da equipe em usar seus dispositivos móveis pessoais para o trabalho é um desafio significativo, pois muitos profissionais preferem manter a separação entre dispositivos pessoais e profissionais. Além disso, a liberação de acesso aos exames para a

equipe fora do setor levanta preocupações com a segurança e a privacidade dos dados dos pacientes. A alta demanda de pacientes em comparação ao número limitado de vagas disponíveis também representa um desafio logístico.

Finalmente, a equipe precisa entender a importância da continuidade da assistência, respondendo a pesquisas ou fornecendo informações detalhadas sobre os pacientes, o que pode ser uma mudança cultural significativa.

A reação da equipe de saúde à introdução dos aplicativos móveis no cotidiano hospitalar variou. Inicialmente, houve resistência e muitos profissionais de saúde estavam céticos em relação ao uso, preocupados com a privacidade e a segurança dos dados, mas após a adaptação, os aplicativos foram implementados no cotidiano e a equipe considerou os aplicativos como facilitadores na rotina da instituição, ajudando a melhorar a qualidade do serviço prestado. Além do mais, houve maior empolgação com o acesso aos exames, mas também maior queixa quanto ao uso do aparelho pessoal para o trabalho.

4.4. Segurança de dados

Medidas foram tomadas para garantir a segurança e a privacidade dos dados dos pacientes nos aplicativos móveis. Senhas individuais foram implementadas para cada funcionário, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Essas medidas garantem que apenas profissionais autorizados possam acessar informações sensíveis dos pacientes, minimizando o risco de violações de privacidade. Além disso, a conformidade com a LGPD assegura que todas as práticas de manuseio de dados estejam alinhadas com as normas de proteção de dados vigentes, oferecendo uma camada adicional de segurança para os pacientes e a instituição.

4.5. *Whatsapp* e suas desvantagens

O *WhatsApp* não é uma plataforma projetada para o ambiente profissional da saúde, o que pode gerar preocupações quanto à segurança e privacidade dos dados dos pacientes. Mensagens de texto enviadas pelo *app* podem ser interceptadas, acessadas por terceiros não autorizados ou armazenadas de forma inadequada, violando normas de segurança e privacidade, além do mais, não oferece recursos avançados de integração com sistemas de saúde ou rastreabilidade das informações compartilhadas. Isso dificulta a garantia da

precisão e atualização dos dados clínicos dos pacientes, bem como a comunicação eficaz entre os profissionais de saúde.

O uso do *WhatsApp* pode levar a erros de comunicação devido à falta de clareza nas mensagens, dificuldade em acompanhar informações importantes e ausência de recursos específicos para registros clínicos e tomada de decisões. Embora o uso do *app* forneça um nível razoável de proteção de dados, o seu uso depende exclusivamente do usuário, que pode ferir as leis das regulamentações locais, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o que pode resultar em penalidades e sanções legais.

4.6. Melhoras e planos futuros de implementação

As funcionalidades que ainda faltam nos aplicativos móveis usados poderiam melhorar nos aplicativos de visualização radiológica. Uma boa opção seria a possibilidade de editar e fazer medidas do caso observado, além de apenas visualizar o exame. Atualmente, muitos aplicativos de visualização radiológica permitem apenas a visualização das imagens, sem a capacidade de edição ou medição. A inclusão dessas funcionalidades poderia ajudar os profissionais de saúde a realizar análises mais detalhadas e precisas.

Além disso, poderiam ser desenvolvidos mais aplicativos para marcação de exames e consultas, permitindo que os pacientes e profissionais de saúde agendem compromissos de forma mais eficiente. A integração de agendamentos pelo programa online e a maior compatibilidade com a assistência também são áreas de melhoria que poderiam facilitar o trabalho dos profissionais de saúde e melhorar a experiência dos pacientes.

Os planos futuros das instituições, na visão dos entrevistados, para a expansão ou aprimoramento do uso de aplicativos móveis em UTI, incluem o uso de aplicativos móveis em outras áreas além da UTI, permitindo que mais profissionais de saúde e pacientes se beneficiem das vantagens dessas tecnologias. A implementação de ferramentas que garantam a eficácia e a acurácia dos processos é crucial para melhorar continuamente a qualidade do atendimento. Essas ferramentas podem incluir novos aplicativos ou funcionalidades adicionais que ajudem a otimizar os fluxos de trabalho, melhorar a comunicação e garantir que os dados dos pacientes sejam gerenciados de forma segura e eficiente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, a integração de aplicativos móveis na rotina dos profissionais de saúde da rede hospitalar apresenta desafios e benefícios significativos. Os resultados da pesquisa destacam a resistência inicial à adoção dessas tecnologias, principalmente devido a preocupações com segurança e privacidade dos dados dos pacientes, falta de conhecimento sobre as funcionalidades dos aplicativos e preferência por métodos tradicionais de trabalho. No entanto, os benefícios percebidos, como a comunicação eficaz, diagnóstico preciso e melhoria da qualidade assistencial, são evidências claras da importância e potencial dos aplicativos móveis na saúde.

Para melhorar a implementação e o uso dessas tecnologias, sugere-se a realização de programas de capacitação contínua para os profissionais de saúde, visando aumentar o conhecimento sobre os aplicativos e suas vantagens. Além disso, é fundamental investir em infraestrutura tecnológica adequada, garantindo acesso à internet e dispositivos móveis de qualidade para todos os profissionais. A implementação de políticas de segurança da informação e a garantia de conformidade com regulamentações, como a LGPD, são essenciais para proteger a privacidade e a segurança dos dados dos pacientes.

Dessa forma, a integração de aplicativos móveis na rede hospitalar não só pode melhorar a eficiência e a qualidade do cuidado prestado, mas também pode transformar positivamente a experiência dos profissionais de saúde e dos pacientes. É fundamental que gestores, profissionais e instituições de saúde estejam alinhados e comprometidos com a implementação e aprimoramento dessas tecnologias, visando sempre a excelência no atendimento e a promoção da saúde.

4264

REFERÊNCIAS

ARAÚJO JL, et al. Aplicativo móvel para o processo de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 2019; 28:e20180210. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0210>

BARRA DC, SASSO GT. Tecnologia móvel à beira do leito: processo de enfermagem informatizado em terapia intensiva a partir da cipe 1.0[®]. *Texto & contexto - enfermagem*, 2010; 19 (1). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/t3XSmbNfvC9SJNDyRPfVqSn/?lang=pt>

LIMA CS, BARBOSA SF. Aplicativos móveis em saúde: caracterização da produção científica da enfermagem brasileira. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 2019; 21:53278. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v21.53278>.

MARIN HF, CUNHA I. Perspectivas atuais da Informática em Enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2006; maio-jun; 59(3): 354-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/zycgytb3Q59srwrhh9zkyWS/?format=pdf&lang=pt>

MANTOVANI CM. Telefonia Celular: Informação e Comunicação em Novo Espaço de Fluxo. *Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Uerj – 5 a 9 de Setembro de 2005*. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/79903392067139223359944593220619405378.pdf>

COUTINHO GL. A Era dos Smartphones: Um estudo exploratório sobre o uso dos Smartphones no Brasil, 2014. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/9405/1/2014_GustavoLeuzingerCoutinho.pdf

LOPES MF, et al. Vivências de Enfermeiros no cuidado às pessoas em processo de finitude. Revista Ciência Plural, 2020; 6(2):82-100. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2020v6n2ID188>

CERTIFICAÇÃO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE – SBIS, informática em saúde, 2024; São Paulo. Disponível em: <https://sbis.org.br/informatica-em-saude/>