REVISTA CIENTÍFICA
DO DISTRITO FEDERAL

Revista Científica Do Distrito Federal, 2025, V.01 (1)

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

Tecnologias Digitais Usadas pela Enfermagem: Benefícios e Barreiras

Digital Technologies Used in Nursing: Benefits and Barriers

Mayrla de Sousa Coutinho
Enfermeira, Especialista em Auditoria de Contas Médicas e Hospitalares, CC, CME e URPA, Mestre em Saúde Pública. Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, São Paulo (SP), Brasil.
https://orcid.org/0000-0002-3746-7427

Marco Antônio Dias da Silva
Professor Doutor. Universidade Aberta do Brasil, Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, São Paulo (SP), Brasil.
https://orcid.org/0000-0002-2774-4769

Resumo

Objetivo: O objetivo este estudo é identificar as TIC utilizados por profissionais de enfermagem na assistência de saúde e avaliar benefícios e barreiras no uso destes recursos. Método: Estudo observacional e exploratório direcionado com abordagem qualitativa, com metodologias de revisão integrativa. **Resultados:** Foram avaliados 10 estudos. Há maioria de softwares, seguidos por apps mobile. Os núcleos de significado incluidos em "benefícios" foram reunidos 5 grupos, enquanto "barreiras" em 4 grupos. **Discussão**: Os núcleos de significado classificados como benefícios foram capacidade de ensino/aprendizagem destes recursos e praticidade para registro de enfermagem. Enquanto barreiras, o consumo do tempo do profissional para fazer o registro em prontuário de papel/eletrônico e habilidade no uso do software. **Conclusão:** As TIC são inseridas pelos profissionais de enfermagem para facilitar o processo de trabalho. A maior desvantagem é o despreparo para uso e manuseio das tecnologias. É necessário capacitar para maior literácia digital direcionadas para enfermeiros.

Palavras-chave: Enfermagem. Informática em enfermagem. Informática em Saúde. Software. Aplicativos móveis.

Abstract

Objective: The aim of this study is to identify the ICTs (Information and Communication Technologies) used by nursing professionals in healthcare delivery and to evaluate the benefits and barriers in the use of these resources. **Method:** An observational and exploratory study with a qualitative approach, using integrative review methodologies. **Results:** Ten studies were evaluated. The majority involved software, followed by mobile apps. The core meanings included in "benefits" were grouped into 5 categories, while "barriers" were grouped into 4 categories. **Discussion:** The core meanings classified as benefits were the teaching/learning capacity of these resources and the practicality for nursing records. As for barriers, the time consumed by professionals to record in paper/electronic medical records and their proficiency in using the software were highlighted. **Conclusion:** ICTs are adopted by nursing professionals to facilitate the work process. The main disadvantage is the lack of preparedness for using and handling these technologies. Training is necessary to improve digital literacy specifically tailored for nurses.

Keywords: Nursing. Nursing Informatics. Health Informatics. Software. Mobile Applications.

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

1 INTRODUÇÃO

A prestação de serviços de enfermagem passa por um processo de modernização com a inserção de conhecimentos de Informática em Saúde (IS) na assistência aos indivíduos, visando otimizar a qualidade da assistência e tratamentos em saúde (JORGE; et al, 2021).

Dentre estes processos, há incentivos absolutos no arcabouço legal, à exemplo da Política Nacional de Gestão e Tecnologia em Saúde (BRASIL, 2010), da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde, portaria N° 1768/2021, onde ambas determinam como prioridade no desenvolvimento destes recursos (BRASIL, 2021).

A partir de ferramentas de TIC identificadas e seus benefícios e barreiras, é possível sintetizar, sistematizar, tornar prático e eficiente o cotidiano de enfermagem, ao reunir iniciativas relatadas em meios de divulgação científica em um único texto, resultando em informações que asseguram uma prática de saúde baseada em evidências científicas, listam inovações em enfermagem. A motivação para realização deste estudo também está relacionada a sanar um grande interesse pessoal da autora ao esclarecer o cenário de forma objetiva.

Este estudo busca trazer contribuições à disciplina da enfermagem de maneira ímpar a partir das seguintes perquntas norteadoras: “Quais recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) utilizados por profissionais de enfermagem na assistência de saúde?" e “Quais os benefícios e barreiras e no uso destes recursos?”.

O objetivo este estudo é identificar as TIC utilizados por profissionais de enfermagem naassistência de saúde e avaliar benefícios e barreiras no uso destes recursos.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional e exploratório que será direcionado com abordagem qualitativa, com metodologias de revisão integrativa de textos científicos (Tabela 1). Os estudos reunidos foram selecionados conforme os seguintes critérios de inclusão: publicados na plataforma Scielo e Lilacs, no ano de 2021, em português ou inglês, texto disponível na integra, relacionados à tematica da disciplina de enfermagem e que se adequasse à pergunta de pesquisa desta revisão.

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

Tabela 1 - Estratégia de busca nas plataformas Scielo e Lilacs. Dados da Pesquisa, 2021.

Base de Dados	Expressão de Busca	Total de Referências Obtidas	Disponível Texto Completo	Publicação em 2021	Idimoas: Inglês e Português	Área Temática de Enfermagem	Análise do Resumo	Total de Referencias Incluídas
Scielo[1]	(enfermagem) AND (informática em enfermagem)	198	*[2]	14	14	13	13	9
	(enfermagem) AND (tecnologias digitais da informação e comunicação)	4	*[3]	0	0	0	0	0
	(informática em enfermagem) AND (tecnologias digitais da informação e comunicação)	0	0	0	0	0	0	0
Lilacs[4]	(enfermagem) AND (informática em enfermagem)	546	445	14	14	-[5]	14	1
	(enfermagem) AND (tecnologias digitais da informação e comunicação)	22	20	2	2	-[6]	2	0
	(informática em enfermagem) AND (tecnologias digitais da informação e comunicação)	1	1	1	1	-[7]	0	0
Total	-	**771**	-	-	-	-	**29**	**10**

Os dados qualitativos foram avaliados por meio de análise de conteúdo conforme Bardin (2010) com contagem palavras com significado relevante ao tema e suas repetições, para criação de núcleos de significados em benefícios e barreiras.

Foi seguido o método de Caregnato e Mutti (2006) e Favero (2017) para exposição de dados. Os textos não incluidos nesta revisão estão listados com a sua justificativa na Tabela 2.

Tabela 2 - Artigos não incluidos Scielo e Lilacs. Dados da Pesquisa, 2021.

Identificação do Artigo	Motivo da não Inclusão
SISPRAD: SOFTWARE PARA GESTÃO DA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA EM AMBIENTE HOSPITALAR -	Não responde às questões norteadoras desta revisão
Quality of the documentation of the Nursing process in clinical decision support systems	Não responde às questões norteadoras desta revisão
Remote work of nurse-professors in pandemic times	Não responde às questões norteadoras desta revisão
Implantação de um prontuário eletrônico a luz da Teoria Ator-rede	Estudo duplicado
Prototipação de game educativo para prevenção de acidentes na infância	Não responde às questões norteadoras desta revisão
Validação de conteúdo e desenvolvimento de um software para hemodiálise	Estudo duplicado
Knowledge discovery in databases para apoio à decisão em atividades vinculadas à enfermagem	Não responde às questões norteadoras desta revisão
Blended learning program for the development of skills in the aspiration of artificial airways	Estudo duplicado
Public-private relationship in surgical hospitalizations through the Unified Health System	Não responde às questões norteadoras desta revisão
Enfermagem e visibilidade na pandemia da covid-19: monitoramento de mídia social	Não responde às questões norteadoras desta revisão
Aplicativo móvel para o cuidado da úlcera do pé diabético	Estudo duplicado
Desenvolvimento de um software educativo de diagnósticos de enfermagem	Estudo duplicado
Aplicativo móvel do Subconjunto Terminológico para o Enfrentamento da Violência Doméstica Contra a Criança	Estudo duplicado
Aplicativo móvel para a práxis educativa de enfermeiros da estratégia saúde da família: ideação e prototipagem	Estudo duplicado
Quality of the documentation of the Nursing process in clinical decision support systems	Não responde às questões norteadoras desta revisão
Implantação de um prontuário eletrônico a luz da Teoria Ator-rede	Estudo duplicado

[1] Link do Buscador: <https://www.scielo.org/>. Acesso em: 03 out 2021.
[2] Filtro não disponível na plataforma.
[3] Filtro não disponível na plataforma.
[4] Link do Buscador: <https://lilacs.bvsalud.org/>. Acesso em: 03 out 2021.
[5] Filtro não disponível na plataforma.
[6] Filtro não disponível na plataforma.
[7] Filtro não disponível na plataforma.

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

3 RESULTADO

Foram reunidos 29 textos públicados em 2021, nos idiomas português e inglês, que tratassem de iniciativas associadas ao tema proposto e perguntas de pesquisa, disponíveis de maneira integral nas plataformas Scielo e Lilacs, e após leitura de título e resumo 10 foram incluidos nesta revisão (Tabela 3).

Tabela 3 - Artigos incluidos a partir da plataforma Scielo, com detalhamento do objetivo, tecnologia e resultados de cada estudo. Dados da Pesquisa, 2021.

Base de Dados	Identificação do Artigo	Objetivo	Tecnologia Avaliada	Resultados
Scielo	MACEDO; et al. 2021 Implantação De Um Prontuário Eletrônico A Luz Da Teoria Ator-Rede	Descrever a rede de atores humanos e não humanos envolvidos na implantação de um prontuário eletrônico na Atenção Básica à Saúde de Minas Gerais.	Dois sistemas de software: Coleta de Dados Simplificado (CDS) e Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)	**Benefícios**: apoio à tomada de decisões; acompanhamento do histórico de saúde do paciente; integração das informações entre os pontos da rede assistencial. **Barreiras**: "pouco tempo de uso da tecnologia", "pouca habilidade técnica na área de informática", como fazer o "retorno da tela anterior", o fato de "não conseguir imprimir o relatório do paciente", a descrição de uma barreira operacional: não havia suporte para inserir o diagnóstico de enfermagem
Scielo	COLODETTI; et al. 2021 Aplicativo móvel para o cuidado da úlcera do pé diabético (UPD)	Desenvolver e validar um aplicativo para dispositivos móveis que auxilie enfermeiros no processo de tomada de decisão do tratamento tópico na UPD	App Android denominado UPDAPP, disponível na PlayStore, acesso livre	**Benefícios**: os usuários não apresentaram dificuldades, pois se familiarizam com esse tipo de dispositivo; auxiliar na tomada de decisão sobre o cuidado tópico da UPD; **Barreiras**: impossibilidade de aumentar o tamanho das imagens apresentadas nas telas; desenvolvido apenas na plataforma Android;
Scielo	SILVA; et al. 2021 Validação de conteúdo e desenvolvimento de um software para hemodiálise /?lang=pt	Descrever o desenvolvimento de um software para o gerenciamento de indicadores clínicos e de qualidade no cuidado de enfermagem de pacientes em hemodiálise.	Software para o gerenciamento do cuidado de enfermagem a pacientes em hemodiálise (registrado na Universidade Federal do Espírito Santo, sob o número BR512019000264-4)	**Benefícios**: organização do trabalho e permitir o agrupamento de dados que servirão de subsídios para o cuidado organizado pelo Processo de Enfermagem; otimização dos processos de trabalho da enfermagem; otimizar seu tempo com atividades gerenciais **Barreiras**: não funcionar interligado ao sistema de prontuários eletrônicos do hospital do estudo.
Scielo	GONTIJO; et al. 2021 Informatização da atenção primária à saúde: o gestor como agente de mudança	Analisar fatores associados com a implementação dos sistemas de software da estratégia e-SUS AB em municípios de Minas Gerais.	Para alimentar os dados do SISAB: Coleta de Dados Simplificado (CDS) e Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)	**Benefícios**: melhorar o cuidado oferecido à população, ampliar a capacidade clínica dos profissionais, otimizar gastos com gestão da informação e compartilhar informações entre os profissionais de saúde, sistematização do registro de informações em saúde, integrando ferramentas de apoio aos processos gerenciais e tomada de decisões. **Barreiras**: de infraestrutura, necessidade de realização de capacitações sistemáticas e contínuas na implementação de tecnologias da informação.
Scielo	SILVA; et al. 2021 Aplicativo móvel do Subconjunto Terminológico para o Enfrentamento da Violência Doméstica Contra a Criança	Descrever o desenvolvimento do aplicativo móvel para o Subconjunto Terminológico da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem para o Enfrentamento da Violência Doméstica Contra a Criança.	App "CIPE® Violência" hospedado nos servidores da UNESP e PayStore, com acesso livre.	**Benefícios**: fácil navegação, proporcionar consulta rápida do conteúdo e possibilitar o registro das informações mais relevantes de casos que as enfermeiras estejam atendendo, potencial de ser utilizado por estudantes de enfermagem, como uma ferramenta pedagógica para apresentar o conteúdo. **Barreiras**: necessidade de se ter infraestrutura e políticas institucionais bem estabelecidas para utilização desse tipo de ferramenta tecnológica, além de se ter treinamentos específicos e suporte contínuo para que os usuários possam compreender completamente todas as funções do dispositivo e do aplicativo.
Scielo	ALMEIDA; et al. 2021 Desenvolvimento de um software educativo de diagnósticos de enfermagem	Construir um software educativo, baseado na NANDA International, para melhoria da acurácia de diagnósticos de enfermagem	O Software Educativo do Diagnóstico de Enfermagem®:cadastrado no INPI sob registro BR 51 2014 001195-0	**Benefícios**: otimiza o ensino-aprendizagem, dos alunos na elaboração de DEs acurados, uma opção acessível para a capacitação de enfermeiros recém-admitidos nos campos de trabalho que utilizam o PE informatizado na prática clínica. **Barreiras**: a tecnologia para o desenvolvimento tem elevado custo, o que limitou a ampliação do software para outra linguagem mais acessível via Web. O Software desenvolvido foi testado apenas em uma universidade.
Base de Dados	**Identificação do Artigo**	**Objetivo**	**Tecnologia Avaliada**	**Resultados**
Scielo	FERREIRA, et al. 2021 Aplicativo móvel para a práxis educativa de enfermeiros da estratégia saúde da família: ideação e prototipagem	Descrever o processo de ideação e prototipagem de um aplicativo para dispositivo móvel de apoio à práxis educativa de enfermeiros da estratégia saúde da família	FracTeam® APS para Android e iOS (Play Store e Apple Store)	**Benefícios**: fácil manuseio e entendimento; ampliar diálogos, discussões e o conhecimento para os profissionais que atuam na Atenção Básica, um maior acesso e melhor qualidade no atendimento aos usuários, **Barreiras**: exclusiva participação de enfermeiros, excluindo-se demais profissionais e gestores da ESF
Scielo	CORDEIRO, et al. 2021 Programa de ensino híbrido para o desenvolvimento de competências na aspiração de vias aéreas artificiais*	Elaborar e validar um programa de ensino híbrido, do tipo sala de aula invertida, sobre a aspiração de vias aéreas artificiais	Programa de ensino híbrido hospedado no AVA Moodle dos Cursos de Extensão da Universidade de São Paulo	**Benefícios**: pode ser utilizado tanto para a formação de futuros enfermeiros quanto em educação permanente, nas instituições de saúde quanto para discentes da Universidade de São Paulo. **Barreiras**: ausência da avaliação da usabilidade deste programa de ensino, na visão do aluno
Scielo	CAMARGO, et al. 2021	Relatar o processo de organização e construção da	Nursing Activities Score (NAS) Tecnologia em	**Benefícios**: utilização da tecnologia como meio facilitador para o uso de dados relacionados à assistência de Enfermagem, oportunizando

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

	Nursing Activities Score: trajetória do instrumento do papel à nuvem em um hospital universitário	estrutura informatizada denominada Nursing Activities Score (NAS) Tecnologia em Nuvem®.	Nuvem®.	ferramentas para a tomada de decisão quanto ao quantitativo de pessoal de enfermagem necessário para as demandas de cuidado das unidades de internação. **Barreiras**: a demora no preenchimento do instrumento em função do grande número de itens, a ausência de capacitação dos enfermeiros para utilizá-lo, o número de profissionais menor do que aquele preconizado pela legislação e a gravidade dos pacientes
Lilacs	DELLALIBERA; COELHO, 2021 Aleitamento materno: uso da tecnologia da informação como estratégia para a construção de um website	Descrever o processo de criação e desenvolvimento de um website focado em orientações de aleitamento materno	O site nomeado “Aleitamento Materno” pode ser acessado por meio do seguinte link: https://sites.google.com/view/aleitamentomaterno.	**Benefícios:** Facilita a participação no processo de aprendizado e propicia a mudança de comportamentos, figuras, fotos e vídeos para uma melhor compreensão do assunto, uma linguagem simples, inclusiva e informal para a abrangência de todos os públicos. A informação disponibilizada de forma simples e de fácil entendimento, melhora a expectativa e a possibilidade de aquisição de conhecimento. **Barreiras:** o tempo hábil para o monitoramento do website, o baixo número de acessos e a validação do site por usuários e também especialistas da área.

Foram avaliados 10 estudos (n=10, 100%) relacionados ao trabalho do enfermeiro na Atenção Primária em Saúde (30%), a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e uso das Nomenclaturas para diagnóstico de enfermagem (30%), em detrimento de tópicos específicos dentro da assistência de enfermagem, como aleitamento (10%), hemodiálise(10%), feridas (10%) e estudos de caso (10%).

Há maioria de softwares (70%) desenvolvidos para auxiliar e facilitar o processo de registros em Sistemas de informação nacionais, à exemplo do e-SUS, seguidos por apps mobile para apoio à decisão clínica e formação em enfermagem (30%) e site para eduação em saúde (10%).

Os núcleos incluidos em “benefícios” foram reunidos com inicialmente 8 itens, realizados em 5 núcleos finais após revisão dos significados, enquanto os núcleos considerados “barreiras”, inicialmente com 9 itens, foram realocados em 4 núclos finais, todos detalhados na Tabela 4. Os dois núcleos com mais citações foram debatidos à luz da literatura científica.

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

Tabela 4 – Benefícios e Barreiras identificados nesta revisão. Dados da Pesquisa, 2021.

Nº	Benefícios	Núcleos de Significados
1	Otimizar gastos/custos com gestão da informação e compartilhar informações entre os profissionais de saúde.	O termo **Custo** foi citado 14 vezes nos estudos, referindo-se ao valor financeiro necessário para manter os softwares em funcionamento, bem como a estrutura necessária para isso. Sobre este tópico, vários autores destacam a necessidade de uma avaliação de custo efetividade ou eficiência da ferramenta (GONTIJO; et al., 2021; FERREIRA; et al., 2021),
2	Melhor qualidade no atendimento aos usuários - Cuidado organizado pelo Processo de Enfermagem.	O termo **Processo de Enfermagem**, "que é uma atividade privativa do enfermeiro na qual as necessidades do paciente são identificadas e as metas e cuidados são determinados" (SILVA; el al., 2021), foi citado 13 vezes nos estudos reunidos, referindo-se à necessidade de se sistematizar a assistência de enfermagem por meio dos registros eletrônicos, otimizar seu tempo com atividades gerenciais, disponibilizando tempo para atividades de assistência, conferir maior cientificidade ao ato profissional, sendo apontado como aspecto potencializado mediante uso de recursos tecnológicos, como softwares, apps, etc.
3	Facilidade de acesso a vários dados multiprofissionais em uma única interface - Acompanhamento do histórico de saúde. Completa legibilidade das informações (comparando ao prontuário de papel).	O termo **Prontuário** foi citado 58 vezes nos estudos avaliados, evidenciando a importância e proximidade com o tema trabalhado. Esta é uma das vertentes mais fortes no uso das Tecnologias Digitais Usadas pela Enfermagem, com ênfase no fácil resgate de informações do histórico do paciente, agenda dos profissionais, lista de atendimentos, atendimento hospitalares e domiciliares, exportação da produção da unidade, geração de relatórios, acesso facilitado à resultados de exames e receitas médicas dispensadas (MACEDO; et al., 2021; GONTIJO; et al., 2021).
4	Apoio à tomada de decisões clínicas.	As unidades semânticas "**Julgamento Clínico/ Julgamento Crítico/ Tomada de Decisão**" foram citados 3, 2 e 22 vezes, totalizando 27 menções nos textos. Fosse referindo-se à esfera clínica ou gerencial, em ambos os casos, os recursos tecnológicos receberam destaque para o apoio ao profissional na condução de situações "embasadas em evidências científicas que, quando aliada aos recursos da Tecnologia de Informação (TI), tornam o cuidado profissional mais seguro e eficaz" (Silva; et al.,2021, p.2)
5	Facilita a participação no processo de aprendizado e propicia a mudança de comportamentos.	O tempo **Ensino** foi encontrado 50 vezes e o termo **Aprendizagem** 52 vezes. Dellalibera e colaboradores (2021) destacam a evidente busca por conhecimentos através do meio digital, pois fornecem um acesso imediato e atualizado de informações de qualidade relacionadas à saúde. Há destaque para a possibilidade de autoeducação e desenvolvimento do senso crítico/ético do enfermeiro no estudo de Ferreira et al (2021), não só para discentes, como também para educação continuada/permanente de enfermeiros.
Nº	**Barreiras**	**Núcleos de Significados**
1	Literácia digital	O termo **Habilidade** foi citado 18 vezes nos estudos analisados. Macedo et al (2021) relataram que não encontraram obstáculos quanto à literacia digital dos profissionais de enfermagem para a utilização do prontuário eletrônico, sendo empregado um teste para esta finalidade, com a posterior confecção de um POP[8] para suporte técnico em caso de possíveis dúvidas na utilização da ferramenta. Porém, na execução do uso da ferramenta vários problemas foram relatados contradizendo esta ideia: "pouco tempo de uso da tecnologia", "pouca habilidade técnica na área de informática", como fazer o "retorno da tela anterior", o fato de "não conseguir imprimir o relatório do paciente"; em suma, "pouca habilidade e resistência dos profissionais; sobrecarga de trabalho; baixa capacitação dos profissionais" (p. 3).
2	Infraestrutura e elevado custo	O termo **Infraestrutura** foi citado 11 vezes. Gontijo e colaboradores (2021) destacam "um importante entrave no Brasil, em função dos altos custos de sua aquisição e manutenção, bem como de aspectos relacionados à inviabilidade da rede e indisponibilidade de computadores" (p. 4-5). Já Silva e seus colaboradores (2021) detalham sobre a urgência imposta pelo desenvolvimento de tecnologias em saúde para melhor qualidade e menor custo para manter tais tecnologias e atender às tendências atuais de modernização da saúde.
3	Tempo investido para uso do software	O tempo **Tempo** foi encontrado em 51 citações. Quanto à questão do gasto de tempo do profissional ao fazer uso do recurso tecnológico.
4	Uso concomitante de prontuário de papel e eletrônico por orientação da gestão do município	A palavra **Papel** (referindo-se à prontuário) foi citada pelos autores 13 vezes.

4 DISCUSSÃO

Baseado nos resultados do estudo, tem-se dois núcleos de significado classificados como benefícios e com maior número de citações: capacidade de ensino/aprendizagem destes recursos (n=102) (DELLALIBERA; et al., 2021; FERREIRA; et al, 2021; CORDEIRO; et al., 2021), bem como de praticidade para registro de enfermagem em prontuário eletrônico (n=58) (MACEDO; et al., 2021; GONTIJO; et al., 2021).

Neste sentido, os autores corroboram com o estudo de Severian e colaboradores (2021), cujo objetivo foi avaliar o impacto de ações psicoeducacionais com uso de recursos de informática e tecnologias educacionais em um programa multicêntrico para estudantes de enfermagem, concluindo que houve efeito positivo na percepção do discente sobre a autoeficácia geral, aquisição de conhecimentos sobre a disciplina de enfermagem e no potencial destes recursos para a formação em saúde.

[8] POP (Procedimento Operacional Padrão) é um documento e ferramenta gerencial para padronizar a atuação de profissionais de enfermagem nas mais diversas ações, intervenções de saúde e fluxos do serviço de enfermagem, garantindo um ato ou produto livre de variações indesejáveis na sua qualidade final (SALES, 2015).

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

Sensmeier e outros (2021) dão ênfase à um relevante aspecto do cuidado de enfermagem e propõem que o emprego destes recursos tecnológicos pode ajudar a superar estes desafio: as ações do profissional de enfermagem são atos que se “consomem” assim que são concretizados, com uma contribuição para a saúde e cuidados de indivíduos muitas vezes “invisível” e “não mensurável”. Assim, as autoras recomendam uma ação unificada de lideranças da profissão e fornecedores de sistemas de TI em prol da completa adoção de tecnologias em enfermagem nos Estados Unidos e no mundo (SENSMEIER; et al., 2021).

A proposta é, principalmente, quantificar o valor da enfermagem, da assistência de enfermagem em diferentes setores, possibilitar um melhor registro e documentação das ações destes profissionais, qualificar a formação de novos enfermeiros e treinamentos, desenvolver estudos e pesquisas quanto às intervenções diretas de enfermagem etc. (SENSMEIER; et al., 2021).

Já enquanto barreiras ou dificuldades, tem-se que o consumo do tempo do profissional para fazer o registro duplo (n=51) (MOORE et al., 2021), quanto à necessidade de fazer dois registro em algumas instituições de saúde, em prontuário de papel e eletrônico; bem como a questão de adaptabilidade e habilidade do profissional no uso do software (n=18), mesmo com estudos de literacia digital realizados antes da implantação da tecnologia (MACEDO; et al., 2021; SILVA; et al., 2021; PIRES; et al., 2021).

Macedo et al (2021) destacam um aspecto relevante e até de inusitado: a raiz do SUS é totalmente arraigada ao tradicional prontuário “de papel”, com preenchimento de fichas de variados sistemas de informação e políticas públicas diversas. Entende-se, pois, uma complexidade inesperada e na contramão dos incentivos à informatização da enfermagem no país.

Também, Silva e seus colaboradores (2021) preocupam-se com a resistência dos profissionais de saúde em fazer uso de tecnologias, ora por não dominar o uso deste recurso, ora por relutância em aderir às novas metodologias de trabalho, e sugere como meio de sanar tais questões a construção da interface do software de modo colaborativo com enfermeiros, com validação pelos próprios profissionais de enfermagem, aproximando ao máximo da realidade nos serviços (SILVA; et al., 2021).

De fato, o caráter participativo e colaborativo supramencionado evidenciam a relevância de um sistema confeccionado de maneira democrática, fugindo da falácia de condução do

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

projeto por um grupo restrito de atores, onde condena-se ao fracasso e resistência. A adesão tem maior potencial e exponencialmente cresce com engajamento do público-alvo desde o início: da concepção à implantação (PIRES, et al., 2021).

No Brasil há uma disseminada falta de infraestrutura, barreiras e incertezas sobre a alimentação dos sistemas de softwares, sobrecarga de trabalho e acúmulo de responsabilidades, bem como pouca afinidade e/ou analfabetismo digital de profissionais no uso de softwares considerados simples em termos de “ideação” na prática cotidiana, tal como destacam Pires e colaboradores (2021).

Por fim, é mister notar o caráter conflituoso dos núcleos de significado que são resultados desta revisão. Em destaque, enquanto benefícios há que a praticidade do prontuário eletrônico para registro de enfermagem é um benefício potencial (MACEDO; et al., 2021; GONTIJO; et al., 2021), porém destaca-se também o caráter de “tempo” como maior barreira para uso de tecnologias e informática em saúde na prática de enfermagem (MOORE; et al., 2021), contrapondo-se em sentido lógico ao primeiro.

O estudo de Moore e colaboradores (2020) avaliou o impacto do uso de tecnologias de informação em saúde no tempo de assistência do profissional de enfermagem e explica a contradição acima apontada.

Estes autores provaram matematicamente que a implantação e uso de tecnologias de informação em saúde aumentou o tempo do profissional para registro e anotação em prontuário (de 22 a 46%), porém diminuiu o tempo necessário para administração de medicamentos em até 33% e causou uma redistribuição de tempo de atividades com maior qualidade de atendimento aos pacientes e prestação de cuidados diretos, além de uma melhor comunicação interprofissional (MOORE; et al., 2021).

Há que se destacar, todavia, que diferente da realidade brasileira, no Reino Unido e EUA observa-se um cenário de proximidade de enfermeiros com tecnologias de informação em saúde, evidenciado no trecho em que se afirmar uma extensa gama de ferramentas já utilizadas, a exemplo de sistemas de registro eletrônico, lançamento de pedidos para diferentes setores, administração de medicamentos com códigos de barra, etc.

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que as TIC vêm sendo inseridas pelos profissionais de enfermagem, de maneira benéfica, principalmente para facilitar e agilizar o processo de registros de informações em prontuário e processo de enfermagem, otimizando as etapas que visam sistematizar o atendimento e formação acadêmica em saúde. Uma segunda usabilidade se refere à contabilidar procedimentos, tempo de assistência e quantificar o cuidado prestado, incorporando cuidados executados por vias digitais.

Ainda, identificou-se como maior desvantagem, um obstáculo a ser enfrentado, que há despreparo de profissionais para uso e manuseio das tecnologias, bem como maior tempo para registro onde se adota uso de prontuário eletrônico e de papel em simultâneo. É importante destacar a necessidade de capacitações bem estruturadas a fim de possibilitar aquisição de habilidades que superem limitações relacionadas à literacia digital dos profissionais de enfermagem.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010. **Política Nacional de Gestão e Tecnologia em Saúde**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_gestao_tecnologias_saude.pdf. Acesso em: Out 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 76, 2010. Acesso em: Jul 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS Nº 1.768, de 30 de julho de 2021. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde**. Instituída a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS). Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.768-de-30-de-julho-de-2021-335472332#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20institu%C3%ADda%20a%20Pol%C3%ADtica,transforma%C3%A7%C3%A3o%20digital%20dos%20processos%20de. Acesso em: Out 2021.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. Pesquisa Qualitativa: Análise de Discurso versus Análise de Conteúdo. **Texto e Contexto em Enfermagem**, v. 15, n. 4, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/9VBbHT3qxByvFCtbZDZHgNP/?lang=pt>. Acesso em: Jul 2021.

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G.C. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática**. Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, 2014. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v18n1a01.pdf>. Acesso em: Jul 2021.

FAVERO, L. P. **Manual de análise de dados**. 1º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. Acesso em: Jul 2021.

DELLALIBERA, M. N.; COELHO, D. F. Aleitamento materno: uso da tecnologia da informação como estratégia para a construção de um website. **Rev. Enf. UFSM – REUFSM**, v. 11, n. e55, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/64034/html>. Acesso em: Out 2021.

SILVA, S. S.; et al. Validação de conteúdo e desenvolvimento de um software para hemodiálise. **Acta Paul. Enferm**., v. 34, n. 1, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/SBYcr79XGQRkBTSBbQt35rs/?lang=pt>. Acesso em Out 2021.

FERREIRA, D. S.; et al. Aplicativo móvel para a práxis educativa de enfermeiros da estratégia saúde da família: ideação e prototipagem. **Esc. Anna Nery**, v. 25, n. 1, p. 1-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/55jx5Q38nWnsQxRPcDSDznm/?lang=pt>. Acesso em Set 2021.

CORDEIRO, A. L. P. C.; et al. Programa de ensino híbrido para o desenvolvimento de competências na aspiração de vias aéreas artificiais. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 29, n. 1, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/191778>. Acesso em Set 2021.

GONTIJO, T. L.; et al. Informatização da atenção primária a saúde: o gestor como agente de mudança. **Revista Brasileira de Enfermagem,** v.7, n. 4, p. 1-6, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/Z7HYpNdyGkssm9mWrdm9Ryx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em Set 2021.

SILVA, M. G.; et al. o Aplicativo móvel do subconjunto terminológico para enfrentamento da violência Doméstica Contra a Criança. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 1, p.1-7, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/dsN7jHHcs9Lnjfkhm8VvjvC/?lang=pt>. Acesso em Out 2021.

COLODETTI, R.; et al. Aplicativo móvel para o cuidado da úlcera do pé diabético. **Acta Paulista de Enfermagem**, n. 34, n. 1, p.1-9. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/ape/a/fVVvQVNYW8cJ79WNzXXhjGw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em Out 2021.

CAMARGO, M. D.; et al. Nursing Activities Score: trajetória do instrumento do papel em nuvem em um hospital universitário. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, n. 1, p. 1-6, 2021. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/reeusp/a/PVkJvtq8QH9qmQc8fpTLj3H/?format=pdf&lang=pt >. Acesso em Out 2021.

ALMEIDA, M. A.; et al. Desenvolvimento de um software educativo de diagnóstico de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, n. 1, p. 1-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/H9hYVXTWYMwBKWJQtrJ65tm/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: Out 2021.

JORGE; G. K.; et al. O Uso da Tecnologia na Prática Assistencial do Enfermeiro. **Revista Gestão & Saúde**, v. 23, n. 1, p. 10-24, 2021. Disponível em: <https://www.herrero.com.br/files/revista/file3b2b1d78228e0c7300ece413ca6ac816.pdf>. Acesso em: Out 2021.https://www.scielo.br/j/ape/a/fVVvQVNYW8cJ79WNzXXhjGw/?lang=pt#

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

MACEDO, A. S.; et al. Implementation of an electronic medical record in light of the actor- network theory. **Texto & Contexto Enferm**, v. 30, n. 1, p. 1-14, 2021. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/tce/a/nHm59GccVkBgrhfQCXXvLzL/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: Set 2021.

1. Moore e colaboradores 2020

PIRES, M. C. A; et al. Cartografando controvérsias na implantação da estratégia esus atenção básica a Saúde em Minas Gerais. **Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud**, n 32, v. 2, p. 1654-1685, 2021. Disponível em:<http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v32n2/2307-2113-ics-32-02-e1654.pdf>. Acesso em: Set 2021.

SALES, C. B. **Avaliação da Utilização dos Procedimentos Operacionais Padrão na Prática Profissional da equipe de Enfermagem**. Dissertação de Mestrado da Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22134/tde- 08032016-154354/publico/CAMILABALSEROSALES.pdf>. Acesso em: Set 2021.

SENSMEIER, J. M. S.; CARROLL, W. Improving Patient Outcomes Through Sharable, Comparable Nursing Data Using a Unique Nurse Identifier. **Computers, Informatics, Nursing**, v. 39, n. 2, p. 61-62, 2021. Disponível em:<https://journals.lww.com/cinjournal/Fulltext/2021/02000/Improving_Patient_Outcomes_Through_Sharable,.2.aspx>. Acesso em: Ago 2021.

SILVA, S. S.; et al. Validação de Conteúdo e Desenvolvimento de um software para Hemodiálise. **Acta Paul Enferm**, v. 34, n. 1, 2021. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/ape/a/SBYcr79XGQRkBTSBbQt35rs/?lang=pt>. Acesso em: Set 2021.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer? **Einstein**, v. 8, n. 1, 2010. Disponívelem: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/abstract/?lang=pt>. Acesso em: Jul 2021.

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

PÁGINA DE POTENCIALIZAÇÃO DE INDEXAÇÃO E BUSCA (PPIB)

Resumen

Objetivo: El objetivo de este estudio es identificar las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) utilizadas por profesionales de enfermería en la asistencia sanitaria y evaluar los beneficios y barreras en el uso de estos recursos.
Método: Estudio observacional y exploratorio con enfoque cualitativo, utilizando metodologías de revisión integrativa.
Resultados: Se evaluaron 10 estudios. La mayoría son softwares, seguidos por aplicaciones móviles. Los núcleos de significado incluidos en "beneficios" se agruparon en 5 categorías, mientras que las "barreras" se agruparon en 4 categorías.
Discusión: Los núcleos de significado clasificados como beneficios fueron la capacidad de enseñanza/aprendizaje de estos recursos y la practicidad para el registro de enfermería. Como barreras, se destacaron el tiempo que consume al profesional realizar registros en historias clínicas en papel/electrónicas y la habilidad en el uso del software.
Conclusión: Las TIC son utilizadas por los profesionales de enfermería para facilitar el proceso de trabajo. La mayor desventaja es la falta de preparación para el uso y manejo de las tecnologías. Es necesario capacitar para una mayor alfabetización digital dirigida a enfermeros.

Palabras clave: Enfermería. Informática en enfermería. Informática en salud. Software. Aplicaciones móviles.

Résumé

Objectif: L'objectif de cette étude est d'identifier les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) utilisées par les professionnels de soins infirmiers dans l'assistance sanitaire et d'évaluer les avantages et les obstacles à l'utilisation de ces ressources. **Méthode:** Étude observationnelle et exploratoire avec une approche qualitative, utilisant des méthodologies de revue intégrative. **Résultats:** Dix études ont été évaluées. La majorité concerne des logiciels, suivis par des applications mobiles. Les noyaux de sens inclus dans les "avantages" ont été regroupés en 5 catégories, tandis que les "obstacles" ont été regroupés en 4 catégories. **Discussion:** Les noyaux de sens classés comme avantages étaient la capacité d'enseignement/apprentissage de ces ressources et la praticité pour l'enregistrement des soins infirmiers. Comme obstacles, on a relevé le temps que prend au professionnel pour effectuer des enregistrements dans des dossiers papier/électroniques et la compétence dans l'utilisation du logiciel. **Conclusion:** Les TIC sont utilisées par les professionnels de soins infirmiers pour faciliter le processus de travail. Le plus grand inconvénient est le manque de préparation à l'utilisation et à la manipulation des technologies. Il est nécessaire de former à une plus grande littératie numérique ciblée pour les infirmiers.

Mots-clés: Soins infirmiers. Informatique en soins infirmiers. Informatique en santé. Logiciel. Applications mobiles.

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

Резюме

Цель: Цель данного исследования — определить ИКТ (Информационно-коммуникационные технологии), используемые медицинскими сестрами в оказании медицинской помощи, и оценить преимущества и барьеры в использовании этих ресурсов. **Метод:** Наблюдательное и исследовательское исследование с качественным подходом, использующее методологии интегративного обзора. **Результаты:** Было оценено 10 исследований. Большинство составляют программные обеспечения, за которыми следуют мобильные приложения. Основные значения, включенные в "преимущества", были сгруппированы в 5 категорий, а "барьеры" — в 4 категории. **Обсуждение:** Основные значения, классифицированные как преимущества, включали способность к обучению/обучению с использованием этих ресурсов и удобство для ведения медицинской документации. В качестве барьеров выделялись время, затрачиваемое специалистом на ведение записей в бумажных/электронных медицинских картах, и навыки использования программного обеспечения. **Заключение:** ИКТ используются медицинскими сестрами для облегчения рабочего процесса. Наибольшим недостатком является неподготовленность к использованию и управлению технологиями. Необходимо обучать для повышения цифровой грамотности, направленной на медицинских сестер.
Ключевые слова: Сестринское дело. Информатика в сестринском деле. Информатика в здравоохранении. Программное обеспечение. Мобильные приложения.

要約

目的: 本研究の目的は、医療従事者が医療支援において使用するICT（情報通信技術）を特定し、これらのリソースの使用における利点と障壁を評価することです。 **方法:** 定性的アプローチを用いた観察的および探索的研究で、統合的レビューの方法論を採用しました。 **結果:** 10の研究を評価しました。大多数はソフトウェアで、次いでモバイルアプリケーションでした。「利点」に含まれる意味の核は5つのグループに分類され、「障壁」は4つのグループに分類されました。 **考察:** 利点として分類された意味の核には、これらのリソースの教育/学習能力と看護記録の実用性が含まれていました。障壁としては、専門家が紙/電子カルテに記録を行うための時間とソフトウェアの使用スキルが挙げられました。 **結論:** ICTは、看護師が作業プロセスを容易にするために使用されています。最大の欠点は、技術の使用と操作に対する準備不足です。看護師向けのデジタルリテラシーを向上させるためのトレーニングが必要です。
キーワード: 看護。看護情報学。医療情報学。ソフトウェア。モバイルアプリケーション。

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696

ISSN (Em Registro 1ª Publicação)

https://orcid.org/0009-0000-4541-7051

摘要

目的: 本研究的目的是识别护理专业人员在医疗保健中使用的ICT（信息与通信技术），并评估使用这些资源的益处和障碍。 **方法:** 采用定性方法的观察性和探索性研究，使用综合性文献综述方法。 **结果:** 评估了10项研究。大多数是软件，其次是移动应用程序。在“益处”中包含的意义核心被分为5组，而“障碍”被分为4组。 **讨论:** 被归类为益处的意义核心包括这些资源的教育/学习能力和护理记录的实用性。作为障碍，专业人员花费时间在纸质/电子病历上记录和使用软件的技能被突出。 **结论:** ICT被护理专业人员用于简化工作流程。最大的缺点是使用和操作技术的准备不足。有必要针对护士进行数字素养培训。

关键词: 护理。护理信息学。健康信息学。软件。移动应用程序。

https://doi.org/10.5281/zenodo.15002696