

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO SUPPORT NURSING CARE.

A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO SUPORTE AO ATENDIMENTO DE ENFERMAGEM.

EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA APOYAR LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA.

Bruna Kelly da Silva Machado ¹

Glauber Luis Vieira Moura ²

Debora de Amorim Pereira³

Nicolle Mirely Barboza ⁴

Camilla Lohanny Azevedo Viana ⁵

Ane Grazielle da Silva Rocha ⁶

DESCRIPTORS

Artificial intelligence.
Nursing

DESCRITORES

Inteligência artificial
Enfermagem

DESCRIPTORES

Inteligencia Artificial.
Enfermería.

ABSTRACT:

The use of artificial intelligence (AI) to support nursing care represents a significant transformation in the healthcare field. Furthermore, with the advancement of digital technologies, AI has proven to be a promising tool, as it optimizes processes, improves efficiency and improves the quality of care provided to patients. The objective was to analyze the importance of using artificial intelligence to support nursing care. To this end, a bibliographical research of the integrative literature review type was carried out, in which DeCs descriptors in Portuguese and English were used to consult the VHL (Virtual Health Library) and SciELO databases. Seven studies were selected that met the inclusion criteria: articles related to the topic and that responded to the objective published in the last five years (2019 to 2024). Articles outside the time frame, documents that did not cover the topic, incomplete texts and paid articles were excluded. It is concluded that the use of artificial intelligence (AI) can enhance nursing care, allowing a more in-depth clinical approach and improving patient treatment. Furthermore, when used ethically, AI can positively contribute to evidence-based scientific research, raising the qualifications of clinical nursing practice.

RESUMO:

A utilização da inteligência artificial (IA) no suporte ao atendimento de enfermagem representa uma transformação significativa no campo da saúde. Além disso, com o avanço das tecnologias digitais, a IA tem se mostrado uma ferramenta promissora, pois otimiza processos, melhora a eficiência e aprimora a qualidade do cuidado prestado aos pacientes. Objetivou-se analisar a importância da utilização da inteligência artificial no suporte ao atendimento de enfermagem. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa da literatura, na qual foram empregados descritores DeCs em português e inglês para consultar as bases de dados BVS (Biblioteca Virtual da Saúde) e SciELO. Foram selecionados sete estudos que atenderam aos critérios de inclusão: os artigos relacionados estudos a temática e que respondessem ao objetivo publicados nos últimos cinco anos (2019 a 2024). Foram excluídos artigos fora do recorte temporal, documentos que não contemplassem a temática, textos incompletos e artigos pagos. Conclui-se a utilização da inteligência artificial (IA) pode potencializar o cuidado de enfermagem, permitindo uma abordagem clínica mais aprofundada e aprimorando o tratamento dos pacientes. Além disso, quando empregada de maneira ética, a IA pode contribuir positivamente para a pesquisa científica baseada em evidências, elevando a qualificação da prática clínica de enfermagem

RESUMEN:

El uso de inteligencia artificial (IA) para apoyar los cuidados de enfermería representa una transformación significativa en el campo de la salud. Además, con el avance de las tecnologías digitales, la IA ha demostrado ser una herramienta prometedora, ya que optimiza procesos, mejora la eficiencia y mejora la calidad de la atención brindada a los pacientes. El objetivo fue analizar la importancia del uso de la inteligencia artificial para apoyar la atención de enfermería. Para ello, se realizó una investigación bibliográfica del tipo revisión integrativa de la literatura, en la que se utilizaron descriptores DeCs en portugués e inglés para la consulta de las bases de datos BVS (Biblioteca Virtual en Salud) y SciELO. Se seleccionaron siete estudios que cumplieron con los criterios de inclusión: artículos relacionados con el tema y que respondieran al objetivo publicados en los últimos cinco años (2019 a 2024). Se excluyeron artículos fuera de plazo, documentos que no abarcaran el tema, textos incompletos y artículos pagados. Se concluye que el uso de la inteligencia artificial (IA) puede mejorar los cuidados de enfermería, permitiendo un abordaje clínico más profundo y mejorando el tratamiento del paciente. Además, cuando se utiliza de forma ética, la IA puede contribuir positivamente a la investigación científica basada en evidencia, elevando las calificaciones de la práctica clínica de enfermería.

¹ Graduanda em enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, e-mail: kellybruna495@gmail.com

² Graduando em enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, e-mail: Mouraglauber87@gmail.com

³ Graduanda em enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, e-mail: deborahleonidas@gmail.com

⁴ Graduanda em enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, e-mail: nihmirely31@gmail.com

⁵ Especialista em Docência do Ensino Superior e Saúde Pública pela Faculdade Evangélica do Meio Norte - FAEME (2019), Docente do curso de Bacharelado em Enfermagem no Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão.

⁶ Especialização em Docência no Ensino Superior pelo Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão, Brasil(2021), Docente do curso de Bacharelado em Enfermagem no Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão.

1. INTRODUÇÃO



A Inteligência Artificial (IA), vem se apresentando como uma ferramenta proveitosa para enfrentar as barreiras existentes no cenário atual da enfermagem. Esses desafios necessitam de soluções inovadoras. Nesse contexto, a Inteligência Artificial, em particular os modelos de processamentos de linguagem própria como o ChatGPT da OpenAI, demonstram um grande potencial para se tornarem ferramentas úteis para enfermeiros em todos os níveis da saúde, enfatizando a necessidade de comprometimento profissional e a busca por segurança e equilíbrio (Vitorino; Júnior 2023).

Diante do exposto, ressalta-se que as definições de Inteligência Artificial indicam o desenvolvimento de sistemas computacionais de inteligência, que são habilitados para realizar tarefas sem necessidade de instruções diretas de humanos. Um exemplo desse conceito, são os robôs, que operam com base em uma programação específica que permitem movimentos e ações, o que se alinha à definição de Inteligência Artificial. Assim, com o uso de diferentes algoritmos, métodos de decisão e uma quantidade significativa de dados, sistemas de IA podem sugerir ações quando solicitados (Lobo, 2018).

Nesse contexto, é pertinente frisar que abordar essa evolução tecnológica tem o potencial de transformar os cuidados de saúde, levando a melhores resultados clínicos e a uma experiência mais positiva para o paciente. Ademais, apresenta várias aplicações nas atividades de enfermagem, desde a triagem de pacientes até o suporte em procedimentos. Posto isso, nota-se que, sua integração nos serviços de enfermagem facilita a detecção precoce de diversas doenças e condições de saúde, o monitoramento dos sinais vitais e a assistência nos diagnósticos, além de aprimorar a

gestão de recursos e a comunicação entre as equipes de cuidados, contribuindo para um atendimento mais eficaz e centrado no paciente (Rosa e Filho, 2024).

É imprescindível salientar que, com o crescente avanço da tecnologia e suas infinitas possibilidades de utilização, há também o surgimento de novas questões no que se refere ao uso da inteligência artificial no âmbito da saúde, inclusive nos cuidados ofertados pela enfermagem. Partindo desse ponto, manifesta-se a demanda por normas éticas que visem a promoção de cuidados benéficos com o auxílio da IA, sem que transcorrem equívocos, tanto assistenciais quanto éticos (Naves, 2024).

Com isso, o objetivo deste estudo é analisar como a Inteligência Artificial pode ser empregada para otimizar o suporte ao atendimento de enfermagem. Buscando aprimorar a eficiência dos cuidados de saúde, melhorar a qualidade de atendimento oferecido ao paciente e contribuir com os profissionais de enfermagem na tomada de decisões clínicas.

2. METODOLOGIA



O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa da literatura. Este procedimento foi escolhido por possibilitar a síntese e análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema “A Utilização da Inteligência Artificial no Suporte ao Atendimento de Enfermagem”. Esta revisão utilizou a metodologia proposta no estudo de Oliveira et al. (2016).

A busca foi realizada nas bases de dados Pubmed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e SciELO, por meio de descritores DeCs em português e inglês: (Artificial intelligence) AND (Nursing). Os critérios de inclusão

estabelecidos foram: os artigos relacionados estudos a temática e que respondessem ao objetivo; estudos dentro do recorte temporal de 2019 a 2024. As referências contidas neste estudo foram verificadas para identificar aqueles que tinham relevância para este estudo.

Foram excluídos artigos fora do recorte temporal, documentos que não contemplassem a temática, textos incompletos e artigos pagos. O processo de seleção dos artigos contidos nesse estudo está representado na figura 1- fluxograma do processo de seleção dos estudos para a revisão integrativa:

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos para a revisão integrativa - Caxias, MA, Brasil, 2024.

Fonte: Base de dados, 2024.

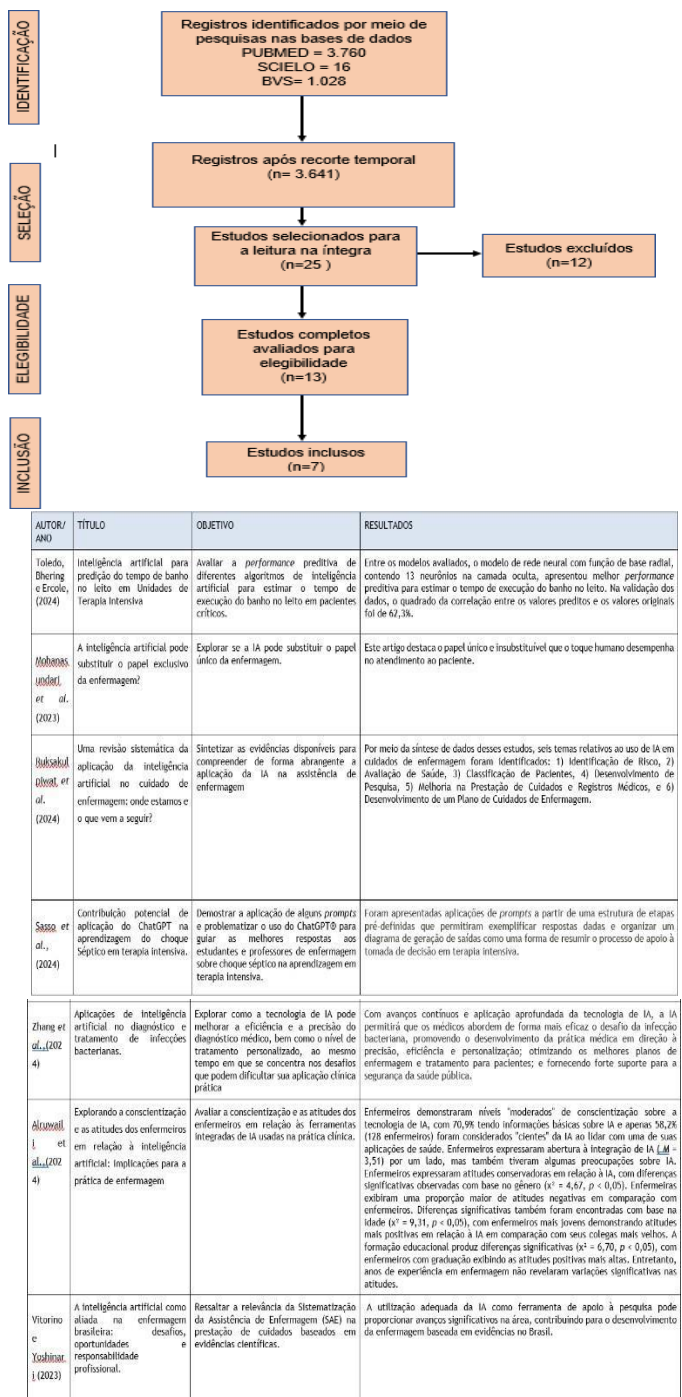
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cabe ressaltar que, os resultados deste estudo foram organizados e divididos em duas etapas. A primeira parte concentra-se na descrição dos estudos selecionados, enquanto a segunda parte está direcionada para análise da produção científica relacionada à temática.

Diante do aludido, o quadro 1, corresponde à distribuição dos artigos selecionados, totalizando sete (7) artigos considerados relevantes para o estudo, além de contratarem resultados significativos para a discussão e ainda para obtenção do objetivo apresentado.

Posto isso, os sete (7) artigos selecionados, são cinco (05) em português, dois (02) em inglês, onde o período de produção foi entre o ano de 2019 a 2024.

Quadro 1- Publicações incluídas segundo autores, ano, título, objetivo e resultados.



Fonte: Autores, 2024

Para Mohanasundari *et al.* (2023), a IA não possui uma das principais características dos seres humanos que se faz fundamental no cuidado de enfermagem, a conexão humana, que se expressa pela empatia e compaixão. Para isso, busca-se a equiparação entre os benefícios

proporcionados pelo avanço tecnológico, como a colaboração direta e objetiva com base em evidências científicas, junto ao amparo que somente o ser humano consegue realizar. Em outras palavras, o cuidado de enfermagem não pode ser substituído pelo uso de IA's, em vez disso, deverá ser integrado à assistência para facilitar o atendimento aos pacientes.

O estudo de Ruksakulpiwat *et al.* (2024) conclui que a aplicação de uma inteligência artificial poderá fornecer agilidade em alguns procedimentos de enfermagem que não necessitam da conexão humana, aperfeiçoando o fluxo nos serviços de atendimento e ofertando o refinamento dos cuidados focados diretamente no paciente. Dentre os procedimentos em que a utilização da IA estão os burocráticos, como os registros médicos e o desenvolvimento de planos de cuidados de enfermagem, que demandam bastante tempo dos profissionais.

O estudo realizado por Toledo, Bhering e Ercole, (2024) mostra que os algoritmos fornecidos pela (IA) quando aplicados na área da saúde, são úteis para aprimorar o tratamento de pacientes e promover resultados. Esses algoritmos são considerados também, eficazes e eficientes no desenvolvimento do processo assistencial, além de avaliar o padrão de comportamento do paciente.

Corroborando com os autores, Sasso *et al.* (2024) concordam que a Inteligência artificial IA mesmo com as limitações, está se tornando ligeiramente um aliado fundamental. Pois, podem atuar como um elemento no sistema de aprendizado e ensino, adequando-se tanto como tutor quanto na auto aprendizagem em enfermagem. O ChatGPT por exemplo, possui a capacidade de contribuir em pesquisas e acelerar inovações tecnológicas na enfermagem, ademais pode auxiliar no estabelecimento de novos cuidados com

medicamentos em desenvolvimento, prever patologias e pioras, e realizar diagnósticos e análise antes que os problemas de saúde surjam.

O estudo de Zhang *et al.* (2024) conclui que a IA possibilita ser uma opção de tratamento personalizado de lidar com infecções bacterianas, visto que, apresenta uma detecção acelerada de patógenos e análise e interpretação de dados complexos. Diante do exposto, cabe ainda ressaltar que a tecnologia de IA traz resultados para o estudo de maneira

que, sua velocidade e precisão auxilia como suporte para tomada de decisão, além do monitoramento da doença em tempo real como uma ferramenta de analisar e processar inúmeras quantidades de dados epidemiológicos.

De acordo com os estudos de Alruwaili *et al.* (2024), conclui que os enfermeiros sauditas tem conhecimentos sobre as IA, logo, obteve-se dados nesse estudo, em que apresenta preocupações quanto o uso da IA na enfermagem, pois demonstram anseios da tecnologia assumir ou ter controle de funções da competência de enfermagem, aumentando a ansiedade e estresse dos profissionais. Posto isto, ressalta-se que, para intervenção desse resultado políticas educacionais deve ser adotada, com o fito dos profissionais reconhecerem o potencial de uma inteligência artificial, reduzindo a ansiedade e aumentando o uso da tecnologia na prática de enfermagem.

Segundo os autores Vitorino e Yoshinari (2023), relatam que a inteligência artificial (IA) é essencial na pesquisa em enfermagem, pois fortalece as evidências científicas e otimiza a gestão de recursos. Com isso, é imprescindível a utilização da tecnologia em escolas de enfermagem brasileiras que incluam o ensino sobre IA em seus currículos, ressaltando tanto os fundamentos teóricos quanto a prática de interação com sistemas de IA. Dessa forma, o estudo ressalta a importância dos

futuros enfermeiros estejam preparados para a utilização da IA de forma ética, conhecendo seus benefícios e utilizando de forma limitada. Contudo, ao integrar a IA na formação, seu uso deve ser na forma de suporte, com o fito de melhorar um o atendimento clínico de qualidade, visto que, resultará em maior eficiência e eficácia nos serviços de saúde.

4. CONCLUSÃO

O cuidado de enfermagem poderá ser potencializado com o auxílio das IA's, abrindo espaço para uma abordagem clínica mais aprofundada, visando a melhoria do tratamento dos pacientes. Em contrapartida, alguns estudos demonstraram preocupações de profissionais de enfermagem em relação ao avanço das IA's na assistência, evidenciado pela ansiedade dos profissionais pelo anseio de serem substituídos por essa tecnologia.

Outro ponto a ser destacado refere-se ao futuro promissor do Chat gpt no auxílio à análises diagnósticas em tempo oportuno, como nos casos de infecções bacterianas, assim como na prevenção de patologias, na busca de dados epidemiológicos, no aprendizado e no ensino de enfermagem. Em consonância, outros autores demonstram que a IA pode contribuir positivamente na pesquisa científica baseada em evidências quando utilizada de forma ética. Destarte, denota-se que os futuros profissionais de enfermagem devem utilizar as IA's como aliadas para a qualificação da prática clínica de enfermagem.

5. REFERÊNCIAS

1. Alruwaili MM, Abuadas FH, Alsadi M, et al. Explorando a conscientização e as atitudes dos enfermeiros em relação à inteligência artificial: implicações para a prática de enfermagem. SAÚDE DIGITAL . 2024;10. doi: 10.1177/20552076241271803
2. Lobo, Luiz Carlos. Inteligência artificial, o Futuro da Medicina e a Educação Médica. Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 2018, v. 42, n. 3 [Acessado 26 Setembro 2024], pp. 3-8. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n3RB20180115EDITORIAL1>>. ISSN 1981-5271. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n3RB20180115EDITORIAL1>.
3. MOHANASUNDARI, S. K. et al. Can Artificial Intelligence Replace the Unique Nursing Role? Cureus, 27 dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.51150>. Acesso em: 24 set. 2024.
4. NAVES, Érica Antunes. Bioética e inteligência artificial: panorama atual da literatura. Revista Bioética, v. 32, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-803420243552pt>. Acesso em: 24 set. 2024.
5. RUKSAKULPIWAT, Suebsarn et al. A Systematic Review of the Application of Artificial Intelligence in Nursing Care: Where are We, and What's Next? Journal of Multidisciplinary Healthcare, Volume 17, p. 1603-1616, abr. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/jmdh.s459946>. Acesso em: 24 set. 2024.

Sasso, Grace Terezinha Marcon Dal et al. POTENTIAL CONTRIBUTION OF ChatGPT|®TO LEARNING ABOUT SEPTIC SHOCK IN INTENSIVE CARE.

Texto & Contexto - Enfermagem [online]. 2024, v. 33 [Acessado 26 Setembro 2024], e20230184. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0184en> <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0184pt>>. Epub 17 Maio 2024. ISSN 1980-265X. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0184en>.

Toledo, Luana Vieira, Bhering, Leonardo Lopes e Ercole, Flávia Falci. Artificial intelligence to predict bed bath time in Intensive Care Units. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2024, v. 77, n. 1 [Acessado 26 Setembro 2024], e20230201. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0201> <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0201pt>>. Epub 26 Fev 2024. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0201>.

Vitorino, Luciano Magalhães e Yoshinari, Gerson Hiroshi. Artificial intelligence as an ally in Brazilian nursing: challenges, opportunities and professional responsibility. Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2023, v. 76, n. 3 [Acessado 26 Setembro 2024], e760301. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167.2023760301> <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2023760301pt> <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2023760301es>>. Epub 25 Set 2023. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2023760301>.

VITORINO, Luciano Magalhães; YOSHINARI JÚNIOR, Gerson Hiroshi. Artificial intelligence as an ally in Brazilian nursing: challenges, opportunities and professional responsibility. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, n. 3, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2023760301>. Acesso em: 26 set. 2024.

ZHANG, Xiaoyu et al. Artificial intelligence applications in the diagnosis and treatment of bacterial infections. Frontiers in Microbiology, v. 15, 6 ago. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1449844>. Acesso em: 26 set. 2024