

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CUIDADO DE ENFERMAGEM: UM ESTUDO ACERCA DO FUTURO DA PROFISSÃO¹

Hellen Souza de Alcântara²
Diego Monteiro de Almeida³
Emanuel Vieira Pinto⁴

RESUMO: A inteligência artificial tem sido um grande aliado aos cuidados de enfermagem. Porém, se questionou: quais são os impactos da completa incorporação da inteligência artificial no cuidado da enfermagem em termos de eficácia, eficiência e qualidade de atendimento, levando em consideração os aspectos éticos e humanos? Nesta perspectiva, o presente artigo tem como maior objetivo maior de analisar os impactos associados à dependência excessiva da inteligência artificial no cuidado de enfermagem, incluindo questões de confiabilidade e segurança, buscou contextualizar o processo de introdução da inteligência artificial na profissão da enfermagem, compreender o papel do enfermeiro diante dessa nova realidade da IA e por fim, verificar os impactos éticos na relação profissional de enfermagem e pacientes referente ao uso da IA. Foi empregado uma abordagem metodológica de análise bibliográfica, de cunho qualitativo, a partir de publicações dos últimos 10 anos em plataformas como SciElo, repositórios universitários e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Pode-se, através dos resultados, constatar uma melhoria na eficiência operacional, na precisão diagnóstica e no planejamento do tratamento com a integração da inteligência artificial no cuidado de enfermagem, uma preocupação nas questões éticas que precisam ser sistematizadas e amparadas legalmente resguardando a privacidade do paciente e equidade aos cuidados humanizados de saúde.

1290

Palavras-chave: Enfermagem. Evolução. Tecnologia.

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial está presente em diversos campos da ocupação humana, também está presente no contexto dos cuidados de enfermagem, oferecendo suporte em áreas como a alocação eficiente de recursos humanos, automação de tarefas, processos de auditoria e desenvolvimento de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) adaptados às

¹Artigo apresentado à Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas - FACISA, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem em 2024.

²Graduanda em Enfermagem pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas - FACISA, em Itamaraju - BA.

³Médico pela Universidad Autonoma San Sebastian - Paraguai Biólogo pela Universidade Adventista de São Paulo Pós-graduado em Ciências Forenses pelo Instituto Oswaldo Cruz - São Paulo.

⁴Professor Coordenador, Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, no Programa de Pós-Graduação STRICTO SENSU da Faculdade Vale do Cricaré - UNIVC.

necessidades da população atendida, com o propósito de otimizar o trabalho dos profissionais de saúde e aprimorar os resultados dos pacientes.

Nesse sentido, há uma preocupação legítima quanto a integração completa dessa tecnologia cognitiva no cuidado em saúde, especificamente na enfermagem, entendendo que também há um risco de dependência excessiva. Assim, questiona-se: Quais são os impactos da completa incorporação da inteligência artificial no cuidado da enfermagem em termos de eficácia, eficiência e qualidade de atendimento, levando em consideração os aspectos éticos e humanos?

Com base no exposto, seu objetivo geral visou analisar os impactos associados a dependência excessiva da IA no cuidado de enfermagem, incluindo questões de confiabilidade e segurança. E seus objetivos específicos buscaram: contextualizar o processo de introdução da IA na profissão da enfermagem; compreender o papel do enfermeiro diante dessa nova realidade e verificar os impactos éticos na relação profissional de enfermagem e pacientes referente ao uso da IA.

A escolha desta temática para a pesquisa fundamenta-se no enorme potencial de transformação que essa tecnologia oferece, bem como, pela sua presença crescente no cotidiano social na atualidade. Ao compreender como a IA pode ser utilizada de maneira ética e eficiente na prática da enfermagem, os profissionais estarão bem mais preparados para adaptar-se às mudanças tecnológicas e assumirem a liderança em direção a uma assistência mais avançada e personalizada aos pacientes.

1291

O presente artigo utilizou a metodologia de revisão bibliográfica, baseada em artigos dos últimos dez anos, para avaliar qualitativamente um método de detecção, tendo por bases de pesquisa periódicos da CAPES, SciELO e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e COFEN. Sendo organizada em capítulos para melhor compreensão e estruturação, cujo primeiro vem trazendo um breve contexto histórico do processo de introdução da IA nos campos de ocupação humana, mais especificamente na profissão da enfermagem.

Seu segundo capítulo traz considerações sobre o papel do enfermeiro diante da existência da inteligência artificial presente no cotidiano de sua prática, apontando desafios e aspectos considerados positivos e os negativos, com uma reflexão sobre procedimentos e comportamentos a serem adquiridos pelo enfermeiro. E por último, o terceiro capítulo contribui com reflexões sobre aspectos éticos relacionados ao uso

adequado ou indiscriminado da IA na prática cotidiana do profissional de enfermagem nos cuidados com o paciente.

Os resultados obtidos apontam para um crescente uso da IA em todos os campos de ocupação e na enfermagem se apresenta como promissor e que possuem grandes desafios operacionais e éticos. Como caminhos possíveis de atender tais demandas o estudo indica a necessidade de legislação específica para a temática e a formação continuada do profissional de enfermagem.

2 METODOLOGIA

A abordagem adotada se refere a uma metodologia qualitativa, que visa proporcionar uma compreensão mais profunda acerca da aplicação da inteligência artificial no cuidado de enfermagem, sem priorizar a quantificação de dados. Busca-se, assim, interpretar os significados e as dinâmicas envolvidas em um problema específico, contribuindo para uma visão mais abrangente do contexto no qual o fenômeno em estudo ocorre (GIL, 2017).

Conforme Lakatos; Marconi (2017), a pesquisa bibliográfica tem como propósito o levantamento e a análise crítica de documentos publicados sobre o tema investigado, com o objetivo de atualizar o conhecimento, desenvolver novas perspectivas e contribuir para a concretização da pesquisa. Com o tema definido e delimitado, caberá ao pesquisador traçar os caminhos necessários para seu pleno desenvolvimento.

1292

O contexto brasileiro foi o local de estudo, sendo sua a amostra a realidade do uso da IA no cuidado da enfermagem no âmbito nacional. Os dados foram obtidos pela análise de literatura das seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* – SciElo, repositórios de faculdades e universidades e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Deste modo, foram encontradas 30 (trinta) obras, sendo selecionadas apenas 13 (treze), de acordo com filtros de escolhas: publicações na íntegra, em língua portuguesa, publicadas nos últimos 10 (dez) anos.

3 A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM

A evolução da enfermagem se deu de maneira gradual, e deve-se, em grande parte, à contribuição das mulheres. Historicamente, elas, as enfermeiras, eram responsáveis pelo cuidado de recém-nascidos e de suas mães, pessoas idosas e pessoas em fase terminal

(SOUZA et al, 2014). Enquanto isso, os feridos, principalmente em decorrência de guerras e atividades de caça e outras lesões físicas eram de responsabilidade dos enfermeiros.

Diante dessa realidade, algumas mulheres se destacaram pelo seu cuidado excepcional, que demonstravam habilidade técnica e destreza no cuidar recebiam o título de “enfermeira” (MAGALHÃES, 2021). Assim, o cuidar passou a ser caracterizado como uma arte doméstica, algo que envolvia tanto conhecimentos empíricos que ao longo dos anos, que foram desenvolvidos e acumulados um vasto conhecimento sobre saúde e práticas de cuidado, inicialmente transmitidos oralmente de geração em geração e depois institucionalizados.

Este papel relevante da figura da mulher, em especial no cuidado, transpassava a prática da enfermagem, mas também exercia atividades que hoje são atribuídas a outras áreas, como a de farmacêutico, nutricionista, fisioterapeuta e assistente social, contribuindo também com o surgimento dessas áreas como campo profissionais específicos (MAGALHÃES, 2021). Por conseguinte, a enfermagem, antes vista como uma prática doméstica, evoluiu para uma ciência e profissão regulada, abrangendo um corpo de conhecimentos técnico-científicos que foram se consolidando ao longo dos séculos.

Nesta nova fase, o cristianismo teve uma significativa contribuição para o desenvolvimento da enfermagem, fundamentada no conceito cristão de caridade. Em decorrência dessa obrigação moral, foram criadas sociedades com o objetivo de amparar pessoas carentes, como cuidar de órfãos, educar crianças pobres, visitar os doentes e idosos, além de assistir prisioneiros (GOMES; BALBI; NOGUEIRA, 2021). Por conseguinte, a prática da caridade encorajou homens e mulheres, inspirados pelo sacrifício cristão, a dedicar suas vidas ao cuidado do próximo

1293

A caridade, enquanto virtude cristã, consolidou-se quando a Igreja designou os bispos para assumirem a responsabilidade pelo cuidado dos doentes, pobres, viúvas, crianças e viajantes. Essa missão foi delegada aos diáconos, subdiáconos e diaconisas, incluindo mulheres, que desempenhavam papel relevante na prestação de cuidados aos enfermos, realizados em grupos por necessidades da pessoa (GOMES; BALBI; NOGUEIRA, 2021). Estas figuras foram fundamentais para a enfermagem, marcando seu desenvolvimento como uma prática organizada.

Os primeiros hospitais surgiram no século IV. Contudo, nem todos os enfermos podiam ser tratados nos hospitais, que atendiam prioritariamente aqueles que não podiam

receber cuidados em suas próprias casas. Na sociedade medieval, as pessoas eram tratadas em casa por suas esposas, escravos, pais, filhos ou por mulheres cuidadoras domiciliares. Nos primeiros hospitais, a enfermagem representava a linha de frente no atendimento aos pacientes, uma vez que, nessa época, não havia médicos disponíveis para tal função (GEOVANINI, 2018).

Durante esse período, surgiram as ordens seculares, formadas por congregações de monges e freiras que dedicavam suas vidas ao cuidado dos doentes. Entretanto, com o advento da Reforma e do Renascimento, períodos voltados especialmente para a arte e a ciência, a enfermagem não foi beneficiada no mesmo grau. Diversos hospitais e escolas foram fechados, e muitas ordens, incluindo as dedicadas à enfermagem, foram dissolvidas (MAGALHÃES, 2019).

Assim, a enfermagem, constituída inicialmente como uma ciência empírica, baseada na devoção ao doente e voltada particularmente para o alívio da dor e do sofrimento, passou por um retrocesso importante, carecendo de conhecimento formal e científico sobre como realizar o cuidado de maneira eficaz.

Diante dessa abordagem histórica, é possível observar que a prática da enfermagem teve suas origens no cuidado domiciliar, com o uso de plantas medicinais, e, posteriormente, foi profundamente influenciada pelo cristianismo, que moldou a organização e os princípios dessa profissão.

1294

Em 1851, Florence Nightingale concretizou sua decisão de dedicar-se ao cuidado de pessoas com ideias inovadoras que revolucionaram a profissão de enfermagem. As propostas concebidas por ela incluíam a instalação de campainhas para os pacientes, a implementação de elevadores para o transporte de alimentos, o que permitia que as enfermeiras permanecessem nas enfermarias, além da abolição de testes relacionados à religiosidade. (DIAS; DIAS, 2019). Também os enfermeiros intensificaram os esforços de desenvolver, articular e testar Teorias de enfermagem.

A ciência da enfermagem continuará a se desenvolver, devido ao fato de a profissão estar em constante contribuição com ideias e práticas, seja por meio do empirismo ou através do conhecimento científico (MARTINS; COSTA; SANTOS, 2021). A enfermagem segue contribuindo significativamente para o progresso e aprimoramento da área da saúde, com auxílio da evolução dos materiais de trabalho possibilitada pelos avanços da tecnologia atual.

A evolução tecnológica na área da saúde teve início durante a Revolução Industrial, impulsionada pelo desenvolvimento de novas tecnologias em diversas áreas do conhecimento (DIAS; DIAS, 2019). O avanço das ciências contribuiu para a introdução de máquinas e equipamentos que substituíram ou reduziram significativamente a dependência da força humana. No entanto, para alcançar essas ferramentas e avanços atuais, foi necessário desenvolver algo simples, porém eficaz, que ainda é amplamente utilizado e atualizado. Por exemplo:

O esfigmomanômetro: passou por uma evolução significativa ao longo do tempo. Em 1834, surgiram técnicas não invasivas, substituindo métodos invasivos anteriores. Em 1886, o esfigmomanômetro aneróide foi criado, tornando-se o mais utilizado atualmente devido à eliminação do mercúrio, presente na versão anterior. (CAMPOS, 2021). Instrumento essencial no momento de triagem, que também auxilia a enfermagem na classificação de prioridade por gravidade da condição clínica do paciente.

O estetoscópio: também evoluiu ao longo dos anos. Em 1819, Leopoldo apresentou um novo método de exame físico através da percussão para doenças do tórax, resultando na publicação e venda do estetoscópio de madeira. Hoje, são utilizados estetoscópios com materiais como aço inoxidável, condutores de tygon e campânula diafragma (SANTOS, 2017). Os avanços na tecnologia sem dúvida vêm assegurando o aperfeiçoamento de instrumentos de trabalho promovedores de aúde precisão nos diagnósticos e segurança para os pacientes.

1295

O termômetro: Em 1866, Albut desenvolveu o termômetro clínico de mercúrio, que era significativamente mais compacto do que os modelos prévios. Este termômetro é capaz de medir a temperatura em apenas 5 minutos. (TEIXEIRA et al, 2015). Nessa conjuntura, pode-se observar que o desenvolvimento de instrumentos para a medição de sinais vitais foi um dos marcos iniciais na evolução da enfermagem.

4 A ENFERMAGEM MODERNA-SISTEMATIZADA E USO DE TECNOLOGIAS NOS CUIDADOS DA ENFERMAGEM

A enfermagem evoluiu concomitantemente ao avanço da tecnologia. A triagem e a observação intensiva foram desenvolvidas por Florence Nightingale durante a Guerra da Criméia, estabelecendo um modelo de cuidado de enfermagem voltado para pacientes críticos, atualmente conhecido como Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (DIAS; DIAS, 2019). Florence Nightingale foi pioneira e inovadora no processo de cuidado.

Assim, entende-se que com o surgimento da IA, sua presença se faz constante na enfermagem, seja por meio de máquinas, sistemas ou ferramentas. Hoje, a enfermagem experimenta avanços tecnológicos diariamente em seu ambiente de trabalho (PASSOS; VILELA JÚNIOR, 2018). Um desses avanços que contribuem para a agilidade e melhoria do atendimento é a criação do sistema de prontuário eletrônico, utilizado desde a triagem até os setores de alta complexidade.

A tecnologia possui 3 tipos de classificações, que são: Leve; Leve-Dura; Dura. A tecnologia leve é os atributos a relação humana nos cuidados, isso refere-se as qualidades essenciais que definem a interação entre indivíduos no âmbito da prestação de cuidados, como empatia, compaixão, respeito, sensibilidade, entre outros. (BRASIL, 2023). A tecnologia leve está relacionada as ações desenvolvidas pelo enfermeiro no atendimento ao paciente e seus recursos como escuta ativa, comunicação não violenta entre outras

A tecnologia Leve-Dura é a utilização de conhecimentos sem a precisão de altas tecnologias, como por exemplo a massagem, banho de imersão, aromaterapia. E a tecnologia dura é a utilização de altas tecnologias, como por exemplo bombas de infusão, ventiladores mecânicos, monitores de sinais vitais e entre outros que necessitam de alta demanda tecnológica. (SABINO; BRASIL; CAETANO; SANTOS; ALVES, 2016). São os equipamentos disponíveis e necessários para a assistência em enfermagem e na saúde.

1296

Nesse contexto, é perceptível que a tecnologia não se refere apenas a equipamentos, aparelhos e dispositivos, mas também aos cuidados e aos conhecimentos. De acordo com Seibert et al. (2021), há questões filosóficas e éticas a serem discutidas em torno dos termos “tecnologia” e “cuidado”, pois na atualidade parece ser “uma conotação contraditória e dicotômica”. Todavia para os autores cuidado e tecnologia são termos complementares que colaboram um com o outro para seu desenvolvimento.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica este sistema inteligente como uma grande promessa para aprimorar a prestação de serviços de saúde em todo o mundo (MARTINS; COSTA; SANTOS, 2021). Segundo a OMS, ele pode ser utilizado para aumentar a agilidade no diagnóstico e na triagem de doenças, auxiliar no atendimento e fortalecer a pesquisa em saúde e o desenvolvimento de medicamentos. Este sistema pode apoiar diversas ações de saúde pública, como a vigilância de doenças e a gestão dos sistemas de saúde (COFEN, 2024). É importante destacar que, em alguns países desenvolvidos, a inteligência artificial já está sendo utilizada, porém é muito recente.

Na inteligência artificial, existe o software, que representa a parte lógica do sistema, funcionando como o "cérebro". Este software é composto por elementos que instruem e orientam seu funcionamento, conhecidos como algoritmos. Anteriormente, os algoritmos seguiam programações prévias; no entanto, atualmente, são capazes de reconhecer padrões de forma autônoma, com base nos dados que manipulam (COFEN, 2024), esta autonomia é que a caracteriza como uma inteligência em sentido mais abrangente.

A criação do algoritmo visa permitir que o programa acesse e assimile uma quantidade maior de dados, encontre padrões e apresente soluções de forma mais rápida e com uma maior taxa de acerto em comparação aos humanos (COFEN, 2024). É importante destacar que essa área exige profissionais qualificados, e lembrar que a inteligência artificial não substitui os profissionais de saúde.

Para Alexandre Dias Porto Chiavegatto Filho, diretor do Laboratório de Big Data e Análise Preditiva em Saúde (Labdaps), criado em 2017 na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), com apoio da FAPESP (COFEN, 2024): “O propósito é usar a grande capacidade de analisar informações da IA como aliada na tomada de decisão”. O que de fato inaugura uma nova era de pensar e realizar o cuidado e a saúde no mundo e no Brasil.

1297

No Sistema Único de Saúde, a aplicação da IA a favor da saúde e da medicina tem como referência seu uso na automatização de prontuários eletrônicos (MARTINS; LEMOS, 2020). Esta realidade representa um avanço significativo que está transformando a forma como os serviços de saúde são prestados. Sendo que, pode ajudar a estruturar e organizar informações de forma mais acessível. Isso facilita o acesso aos dados dos pacientes, permitindo um melhor acompanhamento e gestão da saúde.

5 O ENFERMEIRO E A IA NO COTIDIANO PRÁTICO

A área de enfermagem no Brasil enfrenta grandes desafios e oportunidades complexas que necessitam de soluções inovadoras. Nesse contexto, a inteligência artificial surge como uma ferramenta promissora para abordar esses desafios e capitalizar sobre as oportunidades. (VITORINO; JÚNIOR, 2023), proporcionando um leque de benfeitorias que podem contribuir para qualificar o atendimento ao paciente e a eficiência

dos processos de trabalho, podendo transformar a prática de enfermagem, tornando-a mais eficaz e centrada no paciente.

Dentre as possibilidades de uso da IA na prática da enfermagem há a possibilidade de poder auxiliar os enfermeiros na tomada de decisões clínicas, oferecendo recomendações baseadas em evidências a partir de grandes volumes de dados (VAL; MEDEIROS JÚNIOR, 2024). A partir de sistemas de suporte à decisão clínica são várias ações a serem desempenhadas pela IA como analisar sinais vitais, histórico do paciente e outros dados relevantes, alertando os profissionais para possíveis complicações.

Outra possibilidade de colaboração IA ao serviço de enfermagem é automatização de fazeres administrativos, tipo agendamento de consultas, gerenciamento de prontuários eletrônicos e triagem inicial dos pacientes (VAL; MEDEIROS JÚNIOR, 2024). Estas ações permitem que os enfermeiros possam dedicar um tempo maior às interações humanas e ao cuidado direto dos pacientes.

Também há a possibilidade de acompanhamento e monitoramento à distância, integrando as tecnologias da IA a dispositivos de monitoramento remoto (CARNEIRO, 2023), permitindo que enfermeiros acompanhem pacientes em tempo real, especialmente aqueles com doenças crônicas. Isso melhora a capacidade de resposta a mudanças no estado de saúde do paciente e pode reduzir hospitalizações desnecessárias.

1298

Outra modalidade de contribuição da IA ao serviço de enfermagem pode ser destacado sua habilidade para analisar dados históricos para prever surtos de doenças, readmissões hospitalares e outras tendências (CARNEIRO, 2023), permitindo que os profissionais de enfermagem se preparem melhor para atender à demanda e às necessidades dos pacientes, dando respostas resolutivas em um curto período de tempo.

Ainda, a IA pode auxiliar com muita eficiência a sistematização e organização de documentos a partir da utilização de ferramentas de processamento de linguagem natural (NLP) (PEREIRA; BORDA; MORALES, 2023). Estas ferramentas podem ajudar a simplificar a documentação, permitindo que os enfermeiros registrem informações de maneira mais eficiente e com menos erros, melhorando a comunicação dentro das equipes de saúde.

Por fim, a IA pode, e muito, contribuir de forma qualificada na formação continuada dos profissionais de enfermagem, através de programas de educação e treinamento, através de suas plataformas de aprendizado podendo personalizar a educação

e o treinamento para enfermeiros (PEREIRA; BORDA; MORALES, 2023). O que possibilita adaptação de conteúdos às necessidades individuais, com simulações de cenários clínicos complexos, permitindo um aprimoramento das habilidades práticas e a tomada de decisão.

Ressalta aqui mais uma vez a preocupação com questões éticas, sendo necessário resguardar em sua utilização a proteção dos dados dos pacientes e a necessidade de garantir que a tecnologia seja um complemento ao trabalho humano, e não um substituto, são aspectos essenciais para a implantação da IA como recurso de trabalho para o profissional de enfermagem, bem como, para todos os campos de ocupação humana.

No entanto, a realidade brasileira apresenta desafios para a implementação completa dessa inteligência cognitiva, principalmente por ser um país subdesenvolvido (SANTOS et al, 2022). A aplicação desse sistema é limitada fora dos setores que demandam grandes estruturas tecnológicas, e ainda levará anos para se alcançar um nível de IA de grande tecnologia em toda a rede de saúde.

Todavia, a assistência de enfermagem em setores de alta complexidade, que envolvem tecnologias avançadas, também sofrem adversidades devido às frequentes mudanças e atualizações contínuas (SEIBERT et al., 2021). Portanto, essa situação evidencia a realidade enfrentada pelos profissionais de enfermagem que atuam em ambientes altamente tecnológicos.

1299

A rápida evolução tecnológica e a necessidade de constantes atualizações podem gerar um ambiente dinâmico e exigente, no qual os enfermeiros devem continuamente adaptar-se a novos equipamentos, procedimentos e protocolos para assegurar um cuidado eficaz e seguro aos pacientes. Por conseguinte, ao compreender essa relação, espera-se um cuidado de enfermagem mais eficiente, eficaz e alinhado com as necessidades da pessoa que está recebendo esse cuidado.

Nesta direção, mais uma vez a tecnologia se firma como uma aliada importante na promoção da saúde, na prática de diversas ocupações em saúde, entre elas a enfermagem. Todavia, o foco principal deve ser sempre o cuidado humanizado e atento às especificidades de cada paciente, onde seja possível uma assistência centrada na pessoa e não na enfermidade.

Desse modo, a questão da ética profissional é mais uma vez evidenciada, pois quando se trata de relações humanas, é necessária sua presença (GARCIA, 2016).

Considera que a IA tem o potencial de agregar valor ao cuidado na enfermagem, é fundamental ressaltar que jamais poderá substituir a tomada de decisões, a humanidade e a empatia inerentes ao profissional de saúde.

A IA não opera com uma precisão absoluta, apresentando falhas que podem ocorrer em determinados momentos. Portanto, quando o profissional de enfermagem confia totalmente nesse sistema inteligente, corre o risco de realizar diagnósticos de enfermagem imprecisos.

Conforme o Código de Ética da Enfermagem (Resolução COFEN nº 564/2017), o profissional de enfermagem tem o dever de prestar assistência livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência (REGIS; SILVA, 2022). Diante dessa diretriz, é imprescindível que a utilização da inteligência artificial seja supervisionada, de modo a evitar a disseminação de informações de enfermagem que possam comprometer a saúde dos pacientes.

Uma das questões discutidas está em torno da privacidade de dados e confiabilidade, pois geralmente o cuidado envolve dados pessoais sensíveis que precisam ser guardados com sigilo (CASAGRANDE; VIVAN; DICK, 2023). Assim, precisa assegurar que os dados serão utilizados dentro da lei e para o bem-estar do paciente.

1300

Por tanto, a IA precisa ser vista como um recurso para colaborar com o trabalho do enfermeiro, com um papel coadjuvante e não protagonista. Sendo assim, ela deverá ajudar tanto na análise de dados, bem como nos momentos de decisões, porém sempre submetida ao juízo humano.

Neste espaço, não se pode marginalizar do processo o maior interessado, que é o paciente. Ele precisa ser consultado sobre o uso da IA nos cuidados com a sua saúde. Assim, a implementação da IA no contexto da enfermagem deve ser feita com cautela e responsabilidade, assegurando que a assistência prestada mantenha sempre o foco na segurança e bem-estar das pessoas atendidas.

Outro aspecto discutido é a possibilidade do uso excessivo da IA na saúde. Há estudiosos que discutem o risco de uma “desumanização do cuidado” em nome da eficiência da máquina (CASAGRANDE; VIVAN; DICK, 2023). Por conseguinte, é necessário clareza quanto a responsabilidade do ser humano dentro do contexto do uso da IA, onde leis e protocolos precisam delinear com precisão sua forma de uso.

Essas questões destacam a relevância de discutir e abordar as questões éticas do uso da inteligência artificial na enfermagem, assegurando que a tecnologia seja utilizada de forma responsável e em benefício dos pacientes e da humanidade. Por outro lado, esta questão implica também em outra discussão sobre a preparação e formação dos profissionais para lidar com esta nova realidade.

À medida que a tecnologia avança, cujo processo é contínuo e, improvável de parar, devido as grandes vantagens para a humanidade de seu uso, que vem colaborando, em termos gerais, para a melhoria da vida humana. É certo que, o mais racional a se fazer é o profissional de enfermagem capacitar-se e informa-se sobre o uso da IA na saúde e no cuidado.

Entre as soluções plausíveis há a formação continuada, cursos de especialização e atualização. É fundamental para os profissionais de enfermagem adquirirem conhecimentos de como operar as novas ferramentas de IA com segurança e eficiência (AYDOGDU, 2022). Deste modo, é na formação continuada que o enfermeiro vai encontrar apoio e ajuda para adquirir competências e habilidades para manusear dados, interagir com o programa e integrar a IA no cuidado com os pacientes sob sua responsabilidade.

1301

5 CONCLUSÃO

Considerando a evolução histórica da Enfermagem ficou evidenciado que surge a partir de práticas domésticas de cuidado com membros da família e depois de terceiros, onde o evento do cristianismo pela Europa medieval permitiu o seu surgimento como uma ocupação específica e que se consolidou à medida que novas tecnologias iam surgindo, com destaque para a figura de Florence Nightingale, que introduziu técnicas específicas de cuidado às pessoas enfermas. Ficando evidente a tendência de aperfeiçoamento e eficiência dos cuidados de enfermagem.

A versatilidade da enfermagem como campo de atuação de usufruir de novos instrumentos para qualificação de seus serviços prestados é evidenciado a partir de exemplificação de alguns instrumentos essenciais para aferir sinais vitais dos pacientes como esfigmomanômetro, estetoscópio e termômetro, que em sua época representaram inovações valiosas e que qualificam o cuidado de enfermagem até os dias atuais.

Deste modo, o uso de tecnologias nas práticas da enfermagem não constitui novidade, havendo até uma classificação, sendo leve, leve-dura e dura. A leve está associada as relações e ações desenvolvidas entre o profissional e o paciente, como forma de comunicação entre outras. A leve-dura consiste na aplicação de conhecimentos específicos e sem uso de altas tecnologias como maquinários e exames que exigem equipamentos sofisticados, como os já citados anteriormente. Estas tecnologias aperfeiçoam o trabalho do enfermeiro.

Embora esteja a tecnologia presente no cotidiano do cuidado da enfermagem, a IA é algo novo, ainda sendo aos poucos conhecidos seus efeitos. No que trata de seu uso, é inquestionável o fato que ela pode colaborar para a eficiência dos resultados em saúde e no cuidado aos pacientes (BARRETO et al., 2022). E que também é inevitável sua presença, o que implica diversas preocupações e desafios como seu uso com ética e sua regulamentação através de leis e protocolos.

Os problemas em torno do uso da IA na saúde vão de questões práticas como se o profissional sabe lidar com seu sistema operacional até éticos, como a possibilidade de desumanização do cuidado, onde o ser humano abre mão de seu papel como agente de decisão para apenas executor de tarefas. Também há a questão da permissão do paciente em ser assistido por IA. Ou seja, são muitas as dúvidas a serem respondidas.

1302

A partir da literatura, ficou evidente que a inserção da IA no campo da saúde é uma realidade com demanda crescente. Faz parte do ciclo de evolução das tecnologias e junto com elas dos demais setores da sociedade. Também evidenciou que há a necessidade de criação específica de legislação que assegure a ética e a segurança da vida a partir do uso da IA, e que ela não substitui o ser humano.

Neste compasso, o estudo aponta também para a qualificação do profissional de enfermagem como condição necessária para implementação da IA no cuidado. A formação continuada, ou especialização são instrumentos eficazes (LOBO, 2018) e necessários aos enfermeiros para adquirir competências e habilidades para manuseio adequado, com ética e a serviço do ser humano da IA.

Desta forma, os objetivos propostos foram atendidos e apontam para que a assistência de enfermagem seja efetiva e segura através do uso de AI, necessita-se de políticas públicas que ampara e qualifica os profissionais de enfermagem para o uso do AI, em especial, aqueles que atuam no Sistema Único de Saúde. Ficando em aberto para novas

discussões diante do fato de que o fenômeno é recente e como processo está sendo construído.

REFERÊNCIA

BRASIL. Princípios da medicina de família e comunidade [módulo 3] / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz Mato Grosso do Sul, Universidade Federal de São Paulo. - 2. ed. - Brasília: Fundação Oswaldo Cruz, 2023.

BARRETO, D. H. S. Aplicabilidade da inteligência artificial (ia) na promoção da saúde: desafios e perspectivas. *Revista Multidisciplinar em Saúde*. 2022. DOI: 10.51161/conais2023/22931. Acesso: 12 out. 2024

CAMPOS, C. A. de O. et al. A metrologia, o esfigmomanômetro e o consumidor: uma revisão de literatura. XLI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2021. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_357_1844_42419.pdf. Acesso: 20 mai. 2024.

CARNEIRO, H. A inteligência artificial ao serviço da enfermagem. *Servir*, 2(07), e34356. <https://doi.org/10.48492/servi0207.34356>. Acesso. 22 out. 2024

CASAGRANDE, D.; VIVAN, G.; DICK, V. L. Desafios e implicações éticas do uso da inteligência artificial e a falta de previsão legal no sistema jurídico brasileiro. *Revista Conexão*, n. 11, 2023. Disponível em: revistas.uceff.edu.br. Acesso: 12 nov. 2024.

COFEN. Inteligência artificial chega à saúde. *Cofen*. 2024. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/a-inteligencia-artificial-chega-a-saude/>. Acesso em: 16 mai. 2024.

REGIS, L. T. C.; SILVA, M. R. Contribuições da enfermagem para o cenário das inovações tecnológicas em saúde. *Research Society and Development*, 2022. DOI:10.33448/rsd-viii6.29291. Acesso; 23 out. 2024.

DIAS, L. de P.; DIAS, M. de P. Florence Nightingale e a história da enfermagem. *Hist enferm Rev eletrônica* [Internet]. 2019;10(2):47-63. Disponível em: <https://here.abennacional.org.br/here/v10/n2/a4.pdf>. Acesso: 19 jun. 2024.

GARCIA, T. R. Sistematização da assistência de enfermagem: aspecto substantivo da prática profissional. *Esc. Anna Nery*, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/hb9ctcvfdsJWXXMktqjzybXQ/>. Acesso: 13 out. 2024.

GEOVANINI T. et al. História da enfermagem: versões e interpretações. Editora Thieme Revinter Publicações LTDA, 2018.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LOBO, L. C. Inteligência artificial, o Futuro da Medicina e a Educação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 42, n. 3, p. 3–8, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/PyRJRW4vzDhZKzZW47wddQy/>. Acesso: 30 out. 2024.

MAGALHÃES, M. D. de F. **Estereótipos de gênero na enfermagem brasileira: história e perspectivas**. Dissertação (mestrado em educação sexual) – faculdade de ciências e letras/universidade estadual paulista (unesp), araraquara, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/1318dd5b-9388-47e9-9894-64e1c06112f8/content>. acesso: 22 mai. 2024.

MARTINS, G.; COSTA, A. E. K.; SANTOS, F. Sistematização da Assistência de Enfermagem nas Unidades de Saúde: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, 2021. DOI:10.33448/rsd-v10i4.13814.

MARTINS, M. L.; LEMOS, A. N. L. E. O uso da inteligência artificial na saúde pela Administração Pública brasileira. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 166–182, 2020. DOI: 10.17566/ciads.v9i3.684.

PASSOS, R. P.; VILELA JÚNIOR, G. B. Inteligência artificial nas ciências de saúde. Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, 2018. DOI:10.36692/cpaqv-v10n1-1. Acesso: 20 out. 2024.

PEREIRA, M. R.; BORDA, N.F; MORALES, E. O. Inteligência artificial no cuidado: um desafio para a enfermagem. **Enfermería Cuidados Humanizados**, janeiro-junho 2023;12(1):e3372. Doi: 10.22235/ech.v12i1.3372. Acesso: 08 nov. 2024.

SABINO, L. M. M. et al. Uso de tecnologia leve-dura nas práticas de enfermagem: análise de conceito. 2016. Disponível em: uso de tecnologia leve-dura nas práticas de enfermagem: análise de conceito (redalyc.org). Acesso em: 19 mai. 2024.

SANTOS, J. S. et al. Tecnologia na enfermagem: uma revisão bibliográfica. **Research Society and Development** 11(3):e54811327051. DOI:10.33448/rsd-v11i3.27051. Acesso em: 12 nov. 2024.

SEIBERT, C. et al. Cenários de aplicação da inteligência artificial no cuidado de enfermagem: revisão rápida. **Journal of Medical Internet Research**, 2021. Disponível em: journal of medical internet research - cenários de aplicação para inteligência artificial no cuidado de enfermagem: revisão rápida (jmir.org). Acesso em: 12 mai. 2024.

SICHMAN, J. Inteligência artificial e sociedade: avanços e riscos. Disponível em: 037-050.indd (scielo.br). 2021. Acesso em: 12 mai. 2024.

SOUZA, L. L. et al. Representações de gênero na prática de enfermagem na perspectiva de estudantes. **Ciências & Cognição**, 2014; vol 19(2) 218-232. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/1b7c35e4-9f8e-4f1c-81e7-514abc260cc6/content>. Acesso: 12 jun. 2024.

TEIXEIRA, C. C. et al. Aferição de sinais vitais: um indicador do cuidado seguro em idosos. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/riserver/api/core/bitstreams/13dd2459-ee13-474a-818d-47c969de85b7/content>. Acesso: 26 out. 2024.

VAL, L. F.; MEDEIROS JÚNIOR, R. C. Inteligência artificial: produção científica da enfermagem brasileira. **Rev Científica Integrada**, 2024, 6(SPE):E202408. DOI: <https://doi.org/10.59464/2359-4632.2023.3283>. Acesso: 24 out. 2024.

VITORINO, L. M. JÚNIOR, G. H. Y. A inteligência artificial como aliada na enfermagem brasileira: desafios oportunidades e responsabilidade profissional. 2023. Disponível em: scielo.br/j/reben/a/43hjpjmlnlyyv9rtx5gcrzw/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 12 mai. 2024.