

A inteligência artificial na enfermagem: oportunidades de aprendizado e as questões éticas

Artificial intelligence in nursing: learning opportunities and ethical issues

Inteligencia artificial en enfermería: oportunidades de aprendizaje y cuestiones éticas

Alessandra Conceição Leite Funchal Camacho¹, Harlon França de Menezes², Maria Eduarda Araújo Alves³, Paola Paiva Monteiro⁴, Thais Moura dos Santos⁵, Nataly de Souza D Ornelas⁶

Como citar esse artigo. Camacho, ACLF. Menezes, HF. Alves, MEA. Monteiro, PP. Santos, TM. Ornelas, NSD. Publicação científica na enfermagem: desafios e possibilidades. Rev Pró-UniverSUS. 2025; 16(1):189-193.



Resumo

Este artigo de reflexão tem como objetivo analisar a inteligência artificial na enfermagem como oportunidades de aprendizado e as suas questões éticas. A proposta deste artigo é o desenvolvimento de uma análise reflexiva com abordagem qualitativa do tipo descritiva visando a fundamentação sobre a utilização da inteligência artificial através de suas potencialidades de aprendizado para a enfermagem e articulando os aspectos éticos no cotidiano acadêmico. As discussões estão pautadas nos seguintes pontos de análise: a ética na utilização da inteligência artificial; a inteligência artificial na publicação científica e a inteligência artificial no ensino de enfermagem como tecnologia educacional. É destaque que a inteligência artificial pode ser usada para criar conteúdo educacional, melhorando o envolvimento e a interação dos alunos e personalizar experiências de aprendizagem onde o aluno é o protagonista do seu aprendizado colaborativo. No entanto, é importante destacar os desafios que a inteligência artificial nos traz na publicação científica em seus aspectos éticos, mas é notório que é possível tratar essa temática de maneira transformadora frente aos seus desafios oferecendo possibilidades de estratégias educacionais permitindo que sua utilização seja realizada de maneira responsável no ensino da enfermagem.

Palavras-chave: Enfermagem; Inteligência Artificial; Educação em Enfermagem.

Abstract

This reflection article aims to analyze artificial intelligence in nursing as learning opportunities and its ethical issues. The purpose of this article is the development of a reflective analysis with a qualitative, descriptive approach aimed at providing a basis for the use of artificial intelligence through its learning potential for nursing and articulating ethical aspects in everyday academic life. The discussions will be based on the following points of analysis: ethics in the use of artificial intelligence; artificial intelligence in scientific publishing and artificial intelligence in nursing teaching as educational technology. It is noteworthy that artificial intelligence can be used to create educational content, improving student engagement and interaction and personalizing learning experiences where the student is the protagonist of their collaborative learning. However, it is important to highlight the challenges that artificial intelligence brings to us in scientific publishing in its ethical aspects, but it is clear that it is possible to address this issue in a transformative way in the face of its challenges, offering possibilities for educational strategies allowing its use to be carried out in a responsible way in nursing teaching.

Key words: Nursing; Artificial intelligence; Education.

Resumen

Este artículo de reflexión tiene como objetivo analizar la inteligencia artificial en enfermería como oportunidades de aprendizaje y sus cuestiones éticas. El propósito de este artículo es el desarrollo de un análisis reflexivo con un enfoque cualitativo y descriptivo destinado a brindar una base para el uso de la inteligencia artificial a través de su potencial de aprendizaje para la enfermería y la articulación de aspectos éticos en la vida académica cotidiana. Las discusiones se basarán en los siguientes puntos de análisis: ética en el uso de la inteligencia artificial; inteligencia artificial en la publicación científica e inteligencia artificial en la enseñanza de enfermería como tecnología educativa. Cabe destacar que la inteligencia artificial se puede utilizar para crear contenidos educativos, mejorando el compromiso y la interacción de los estudiantes y personalizando experiencias de aprendizaje donde el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje colaborativo. Sin embargo, es importante resaltar los desafíos que la inteligencia artificial nos trae en la publicación científica en sus aspectos éticos, pero es claro que es posible abordar este tema de manera transformadora ante sus desafíos, ofreciendo posibilidades para la educación. estrategias que permitan realizar su uso de manera responsable en la enseñanza de enfermería.

Palabras clave: Enfermería; Inteligencia Artificial; Educación en Enfermería.

Afiliação dos autores:

¹Docente. Doutora em Enfermagem-EEAN/UFRJ. Prof. Associada, Departamento de Fundamentos de Enfermagem da UFF. Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde (orientadora mestrado e doutorado - UFF), Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: alessandracamacho@id.uff.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6600-6630>. ²Enfermeiro. Doutor e Pós-Doutor pelo Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde da UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: harlonmenezes@id.uff.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9884-6511>. ³Discente do curso de Graduação da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: eduardaalves@id.uff.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6218-7398>. ⁴Discente do curso de Graduação da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: paolapaivamonteiro@id.uff.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3821-1693>. ⁵Discente do curso de Graduação da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: thaismds@id.uff.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5172-6210>. ⁶Discente do curso de Graduação da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: natalyornelas@id.uff.br ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1595-7276>.

* E-mail de correspondência: alessandracamacho@id.uff.br

Recebido em: 21/01/24 Aceito em: 21/03/25

Introdução

Em sua gênese a Inteligência Artificial (IA) tem se revelado como um campo promissor, no entanto, inquietante diante dos múltiplos e acelerado avanços científicos na atualidade. Em seus registros históricos a IA é um produto do século XX tendo seu desenvolvimento vinculado à Segunda Guerra Mundial, em consonância às experiências que essa guerra trouxe prejuízos éticos relacionados aos direitos humanos em detrimento das tecnologias a ela relacionada¹.

A inteligência Artificial (IA) é caracterizada por uma coleção de modelos, técnicas e tecnologias que realiza busca, oferece raciocínio e representação de conhecimento, mecanismos de decisão e percepção amplo, planejamento e processamento de linguagem através de um aprendizado de máquina que, isoladamente ou agrupadas, podem gerar possíveis soluções, que apesar de teoricamente possível, quase sempre é inviável na prática em virtude das múltiplas soluções que podem ser geradas².

No entanto, alguns fundamentos básicos são imprescindíveis sobre a IA em que esta deve: estar centrada na pessoa, promover a equidade, assegurar a ética e eficácia, e assegurar a promoção da transparência³.

Para tanto, a IA tem suas potencialidades interesse devido a sua gama de aplicações que oferecem no ensino. Através de sua utilização existe a oportunidade na otimização das experiências de aprendizagem e ensino dando personalização, habilidades às necessidades específicas⁴.

Há a necessidade de partilhar conhecimentos e desenvolver políticas públicas para “Inteligência Artificial” com o objetivo de envolver professores, educadores líderes, formuladores de políticas, pesquisadores/inovadores e fornecedores de tecnologia educacional. É necessário trabalhar as questões políticas que surgem à medida que a Inteligência Artificial (IA) é usada na Educação³.

No caso da enfermagem, a IA (ChatGPT da OpenAI entre outros), possui um potencial recurso em todos os níveis da saúde, levando em consideração a importância da responsabilidade voltada para a ética profissional, buscando equilíbrio e segurança na assistência de enfermagem⁵.

Portanto, diante do exposto este artigo tem como objetivo analisar a inteligência artificial na enfermagem como oportunidades de aprendizado e as suas questões éticas.

Metodologia

A proposta deste artigo é o desenvolvimento de uma análise reflexiva com abordagem qualitativa do tipo

descritiva visando a fundamentação sobre a utilização da inteligência artificial através de suas potencialidades de aprendizado para a enfermagem e articulando os aspectos éticos no cotidiano acadêmico.

É destaque que a inteligência artificial pode ser usada para criar conteúdo educacional, melhorando o envolvimento e a interação dos alunos e personalizar experiências de aprendizagem onde o aluno é o protagonista do seu aprendizado colaborativo.

Entendendo a temática como relevante para a enfermagem sobre os desafios que a inteligência artificial nos traz na publicação científica em seus aspectos éticos, mas é notório que é possível tratar essa temática de maneira transformadora frente aos seus desafios oferecendo possibilidades de estratégias educacionais permitindo que sua utilização seja realizada de maneira responsável no ensino da enfermagem.

As discussões estão pautadas nos seguintes pontos de análise: a ética na utilização da inteligência artificial; a inteligência artificial na publicação científica e a inteligência artificial no ensino de enfermagem como tecnologia educacional.

Resultados e Discussão

A ética na utilização da Inteligência Artificial

Com o desenvolvimento da IA e a ampliação da sua utilização existem algumas preocupações relevantes no cotidiano como a transgressão da privacidade de pessoas, manipulação de comportamentos, voz e estrutura física humana, opiniões sociais e demissões em virtude de atividades profissionais que são desempenhadas por máquinas. Outro aspecto relevante, são os algoritmos de aprendizado de máquina da IA que permitem identificação e exploração de vulnerabilidades e preconceitos (questões raciais e outras formas de discriminação)⁶.

No entanto, na proporção que as medidas protetivas são desenvolvidas há recomendação que as políticas públicas que discutem a IA estejam centradas na pessoa e não na máquina mantendo o arbítrio na decisão da sua utilização ética. As políticas não devem impedir a inovação e a melhoria das tecnologias, nem devem ser onerosos de implementar. Sociedade precisa de uma política de IA focada na educação que proteja os direitos civis e promova os valores democráticos na construção, implantação e governança de sistemas automatizados a serem usados em muitos níveis descentralizados do sistema educacional³.

Embora os grandes modelos de linguagem da IA tenham feito grandes avanços nos últimos anos, ainda existem muitas limitações que precisam ser analisadas. Uma grande limitação da IA é a falta de interpretabilidade, pois é difícil compreender o raciocínio por trás das

previsões do modelo. Existem considerações éticas, como preocupações com preconceitos e o impacto destes modelos, por exemplo, no emprego, riscos de utilização indevida e implantação inadequada ou antiética de conteúdos. No geral, os grandes modelos linguísticos continuarão a ultrapassar os limites do que é possível no processamento de linguagem natural. Contudo, ainda há muito trabalho a ser feito em termos de suas limitações e as considerações éticas relacionadas⁴.

É certo que em relação a ética muito se discute sobre o princípio da autonomia, no que diz respeito ao livre arbítrio na utilização da IA. Tal fato retrata amplas discussões no contexto das atuais e futuras aplicações da IA focando em normativas apropriadas no contexto brasileiro trazendo uma forma estruturada de gerir riscos e oportunidades buscando o equilíbrio entre inovação com governança através do uso ético e responsável da inteligência artificial⁷.

Como normativa internacional o Sistema de Gestão de Inteligência Artificial (ISO/IEC 42001) desenvolveu requisitos para avaliação, tais como: a IA responsável (uso ético e responsável da inteligência artificial); gestão de reputação (aumenta a confiabilidade da aplicação da AI); governança de IA (padrões legais e regulatórios a serem estabelecidos); orientação prática (gerência eficaz de riscos específicos da IA); identificação de oportunidades (inovação nas instituições)⁷.

Neste aspecto é preciso que as instâncias governamentais possam esclarecer e chegar a um consenso sobre os termos que vão além da privacidade de dados e sua segurança, incluindo ideias centradas no ser humano, sensíveis aos valores sociais e humanos, responsáveis, ético e seguro para que a população possa se aprimorar e defender suas necessidades de forma significativa e consistente no âmbito da IA³.

Para tanto, é preciso colocar a disposição de maneira equitativa, justa e ética a utilização da IA para que os profissionais de enfermagem (e de outras áreas) possam usufruir dessa tecnologia em suas múltiplas dimensões na sua integridade e voltada para inovação.

A inteligência artificial na publicação científica

Sobre a Inteligência Artificial (Chat GPT) na publicação científica existem alguns desafios e riscos em relação a autoria da redação científica; a potencialidade das informações inverídicas, tendenciosas de acordo com a opinião do proponente e cheia de preconceito; ausência de referências ou sua indicação equivocada e, desatualizado (até 2021). Precisamos repensar essas questões na publicação científica no que diz respeito a fidedignidade das informações redigidas no manuscrito além da autoria e propriedade intelectual⁴.

No cenário brasileiro não há uma legislação

estabeleça normativas para a utilização da Inteligência Artificial em diversas instâncias pelo qual já vislumbramos, inclusive na publicação científica. No entanto, a Academia Brasileira de Ciências publicou em 2023 recomendações importantes para o avanço da Inteligência Artificial (IA) no Brasil⁶.

No mesmo ano (2023) foi publicada a norma internacional do Sistema de Gestão de Inteligência Artificial (ISO/IEC 42001). Apesar da versão no idioma português não ter sido publicada pela ABNT, essa normativa fornece requisitos para implementação, manutenção e melhoria na utilização no Sistema de Gestão de Inteligência Artificial (SGIA) nas instâncias públicas e privadas. Além das questões éticas, a importância da transparência e a necessidade do aprendizado continuado, a ISO/IEC 42001 procura viabilizar a gestão de riscos e oportunidades⁷.

Como oportunidade de conhecimento a Scopus AI em 2024 divulgou sua plataforma de inteligência artificial para auxiliar os pesquisadores na busca de revistas científicas. Baseia-se em metadados e resumos de documentos Scopus publicados desde 2013. A engenharia avançada e imediata e os dados recentes selecionados minimizam os riscos de informações falsas geradas pela IA e garantem que as respostas sejam baseadas em conhecimento recente e confiável⁸.

Além dos resumos expandidos, a Scopus AI sugere perguntas mais profundas, ajudando a se aprofundar e ampliar seu entendimento. Tem a capacidade de listar os artigos Scopus de maior impacto sobre qualquer tópico de busca, orientando o pesquisador para o melhor conhecimento e desempenho que está inserido na base sobre um determinado assunto⁸.

Como ferramenta geradora de sínteses a Scopus AI tem a capacidade de reduzir o tempo de busca e a análise dos resultados através de uma determinada área ou o cruzamento de conceitos ou variáveis, facilitando a pesquisa. Além de agilizar revisões de literatura, possibilita o desenvolvimento de referenciais teóricos e o estado da arte⁹.

A página de resultados da Scopus AI oferece quatro componentes: resumos; referências; diagramas visuais; sugestões para novas consultas. A última opção da página de resultados facilita a geração de novas respostas às instruções relacionadas ao “prompt inicial” (consultas de continuidade) ou ao início de novas pesquisas. Ao ativar uma destas duas opções, a página de resultados é “reiniciada”⁹.

É necessário sempre recomendar a dimensão ética ao utilizar-se ferramentas de IA no meio acadêmico, o que implica a obrigação de avaliar e verificar os resultados a fim de utilizá-los em uma publicação. O Scopus AI Beta simplifica esse processo de verificação, pois gera sínteses a partir de pesquisas de qualidade e identifica as fontes bibliográficas das quais foram obtidas⁹.

De qualquer forma, é um avanço significativo que essa base nos oferece ao realizar pesquisas modernas, utilizando uma ferramenta que acelera processos acadêmicos ao produzir sínteses operacionais fornecendo transparência, segurança, precisão e relevância nas pesquisas que as instituições de ensino superior e pesquisa exigem⁹.

A inteligência artificial no ensino de enfermagem como tecnologia educacional

O Grupo de Trabalho da IA da Academia Brasileira de Ciências recomenda que para o avanço da Inteligência Artificial (IA) no Brasil é importante empreender na formação discente no mesmo nível das instituições internacionais. Os pesquisadores brasileiros e que atuam no ensino e capacitação dos estudantes futuros profissionais devem ser capazes de contribuir no avanço tecnológico e científico. Para tanto, no cenário brasileiro é preciso investimento em infraestrutura, qualificação e recursos humanos para que tenhamos protagonismo e personalização do conhecimento sobre a IA⁶.

Quando se fala em IA podemos entender que suas atividades se baseiam em “automação baseada em associações”. A IA automatiza o raciocínio com base em associações em dados (ou associações deduzidas do conhecimento especializado), em dois aspectos: (1) a captura de informações para detectar padrões em dados e (2) o fornecimento de informações instrucionais para a IA realizar a busca com decisões sobre instrução e outros processos educacionais de acordo com os objetivos de aprendizagem traçados³.

Detectando padrões e automatizando decisões existe um nível de responsabilidades que podem ser delegadas a um computador sistema. No entanto, é preciso cuidado, pois o processo de desenvolvimento da IA pode levar a distorções na forma como os padrões são detectados e injustiça na forma como as decisões são automatizadas. Assim, os sistemas educativos devem reger a sua utilização de sistemas de IA com oportunidades de utilização da mesma para o desenvolvimento de um ensino com a inserção de tecnologias, reconhecendo desafios que surgirão e desenvolvendo recomendações para orientar o desenvolvimento de políticas públicas futuras³.

Na saúde IA tem potencial para impactar significativamente nesta área e a esfera mais ampla de políticas públicas relacionadas ao tema precisam ser desenvolvidas, especificadas e incentivadas. A habilidade de analisar elevado conteúdo de informações, predizer tendências e realizar previsões pode ajudar na identificação de enfermidades, no cuidado a pessoa e na distribuição equitativa de recursos, salvando vidas e minimizando custos. Existem muitos exemplos

da utilização da IA no setor público, incorrendo na identificação de fraudes nos benefícios bem como no rastreamento da propagação de doenças. Para além, pode ser aplicada no diagnóstico e identificação de doenças, na personalização necessária de tratamentos de saúde, na pesquisa e de medicamentos e em tarefas administrativas⁶.

No caso da IA na enfermagem a sua utilização representa desafios que precisam ser discutidos em profundidade para sua ampla compreensão e aprendizado. Em nosso país a IA está sendo explorada em sua potencialidade de maneira responsável estando centrada no conhecimento de enfermeiros para que o seu uso seja validado através de conhecimentos empíricos na assistência e na pesquisa visando a responsabilidade segura e a sua efetividade do cuidado de enfermagem⁵.

Não obstante, é oportuno que os cursos de graduação de enfermagem introduzam no currículo um aprendizado colaborativo centrado no estudante através do uso da IA com uma formação baseada não somente na sua utilização clínica e na pesquisa, mas compreendendo em seu aprendizado o contexto ético e responsável e as limitações dessa ferramenta⁵.

Já é conhecido a utilização da IA na gestão da área da enfermagem como a designação coerente dos recursos humanos, automação de atividades administrativas, auditoria e auxílio no desenvolvimento de procedimento operacional padrão de acordo com o público-alvo⁵. Também já é conhecido a sua utilização na sistematização da assistência de enfermagem, na pesquisa clínica e na telenfermagem.

Um exemplo, pertinente foi um estudo publicado que descreveu sobre a implantação de algoritmo de IA na detecção da sepse. Este estudo apresenta a IA na prática clínica demonstrando a inovação tecnológica e sua contribuição na assistência de enfermagem onde o enfermeiro é o centro do processo de sua utilização garantindo um cuidado responsável, seguro e voltado para o paciente potencializando a decisão na identificação precoce da sepse¹⁰.

É oportuno destacar que a criação de programas voltados para o aprendizado contínuo sobre a IA para aluno, professores e profissionais favorece a inovação com constituintes educacionais, incluindo o ensino no que diz respeito à ética e à equidade de questões específicas da IA em ambientes educacionais³.

Pela sua capacidade de gerar e avaliar informações, a IA pode desempenhar uma série de papéis nos processos de ensino e aprendizagem devidamente mediados pelo professor como facilitador do conhecimento. Juntamente com outras formas de IA, pode melhorar o processo e a experiência de aprendizagem dos alunos usado como ferramenta independente ou integrada a outros sistemas e plataformas utilizados pelas Instituições de Ensino Superior. Pode realizar muitas tarefas simples ou técnicas (por exemplo, pesquisas avançadas e básicas,

cálculos, provas entre outros) denotando que a IA pode ser incorporada e usada para aumentar o ensino e a aprendizagem centrada sempre no aluno e controlado pelo professor mediador do conhecimento¹¹.

Existem preocupações principais em torno da acessibilidade da IA como a falta de disponibilidade da ferramenta em alguns países devido a regulamentações governamentais, censura, ou outras restrições na internet. Outra preocupação relaciona-se com questões mais amplas de acesso e equidade em termos de distribuição desigual da disponibilidade, custo e velocidade da Internet e de computadores para o uso do ensino equitativo e acessível. O ensino e pesquisa/desenvolvimento em IA também não é distribuído uniformemente pelo mundo e no Brasil, em que algumas regiões são muito menos propensas a ser capazes de desenvolver conhecimento ou recursos sobre este tópico¹¹.

Conclusão

O estudo teve como objetivo analisar a inteligência artificial na enfermagem como oportunidades de aprendizado e as suas questões éticas.

As discussões foram desenvolvidas sobre a ética na utilização da inteligência artificial em que pese os cuidados sobre o direito a privacidade, na gestão de riscos e oportunidades buscando o equilíbrio, o reconhecimento de suas limitações e compreendendo suas potencialidades. Neste item há uma importância da instauração de normativas nacionais que visem a sua regulação responsável e a importância da sua utilização ética e segura.

Sobre a inteligência artificial na publicação científica verifica-se uma preocupação no que diz respeito a questão da autoria e veracidade das informações, no entanto, há possibilidade do uso desse recurso de maneira promissora uma vez que as instituições nacionais e internacionais vislumbram a capacitação e implementação da IA na academia e na pesquisa científica conforme descrito sobre o Scopus AI.

Com relação a inteligência artificial no ensino de enfermagem como tecnologia educacional o cenário pode ser considerado também promissor na medida que possa ser usada no ensino (seja este básico ou acadêmico), mas sempre mediado e controlado pelo professor centrado o aluno como protagonista de seu aprendizado. Outrossim, é notória a preocupação da disponibilidade da IA para regiões mais carentes no Brasil e no mundo que podem conhecer e avançar no conhecimento ético e equitativo dessa ferramenta como tecnologia educacional.

Na assistência e no ensino de enfermagem é preciso reconhecer que a IA pode fornecer aprimoramento no

cuidado necessitando reconhecer que o enfermeiro é o ator principal na condução de sua utilização visando a inovação e a centralidade do ser humano que vai receber os benefícios assistenciais desenvolvidos.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de nenhuma natureza.

Referências

1. Barbosa XC, Bezerra RF. Breve introdução à história da inteligência artificial. *Jamaxi UFAC*. 2020; 4(2): 90-97.
2. Sichman JS. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. *Estudos Avançados*. 2021; 35(101): 37-49.
3. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. *Artificial Intelligence and Future of Teaching and Learning: Insights and Recommendations*, Washington: DC, 2023.
4. Kasneci E et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*. 2023; 103:102274.
5. Vitorino LM, Yoshinari Jr GH. Artificial intelligence as an ally in Brazilian nursing: challenges, opportunities and professional responsibility. *Rev Bras Enferm*. 2023;76(3):e760301.
6. GT – IA da Academia Brasileira de Ciências. recomendações para o avanço da Inteligência Artificial (IA) no Brasil. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2023.
7. ISO/IEC. ISO/IEC 42001: Artificial intelligence Management system. ISO/IEC; 2023. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/81230.html>
8. Elsevier. Scopus AI: Trusted content. Powered by responsible AI. Amsterdã: Elsevier, 2024. Disponível em: <https://www.elsevier.com/products/scopus/scopus-ai#0-introducing-scopus-ai>
9. Aguilera-Cora E, Lopezosa C, Codina L. Scopus AI Beta Functional analysis and cases. Barcelona: DigiDoc Research Group (Universitat Pompeu Fabra), 2024.
10. Gonçalves LS, Amaro MLM, Romero ALM, Schamne FK, Fressatto JL, Bezerra CW. Implementation of an Artificial Intelligence Algorithm for sepsis detection. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(3):e20180421.
11. UNESCO. ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education: Quick start guide. Caracas: Unesco, 2023.