

## Editorial

### A Inteligência Artificial ao serviço da Enfermagem

O termo Inteligência Artificial (IA) tem vindo a ser amplamente utilizado em diversas áreas, como a ciência da computação, a engenharia e a saúde. No Oxford English Dictionary, a IA pode ser definida como a capacidade dos computadores ou outras máquinas, exibirem ou simularem comportamento inteligente; sendo projetada para produzir resultados, que anteriormente se associava à inteligência humana.

Na atual era da quarta revolução industrial, caracterizada por um aumento exponencial ao nível da digitalização da sociedade e da economia, tem-se assistido a uma transformação dos cuidados de saúde.

Associada ao envelhecimento demográfico, com a conseqüente necessidade de acesso a cuidados de saúde, por um lado e, à escassez de profissionais de saúde, por outro, como poderemos continuar a garantir cuidados de saúde a toda a população?

A IA já se apresenta como o veículo desta transformação e, por conseguinte, uma poderosíssima ferramenta para atingirmos melhores resultados em saúde e, com maior eficiência para o sistema de saúde. Neste contexto, a capacitação digital dos profissionais de saúde é considerada uma prioridade, tanto pela Organização Mundial de Saúde, como pela Comissão Europeia, sendo as universidades e as ordens profissionais determinantes na formação de competências nesta área.

No âmbito dos seus programas Europa Digital e Horizonte Europa, a Comissão Europeia prevê investir mil milhões de euros por ano em IA e atrair mais de vinte mil milhões de euros, num ambiente de colaboração e cocriação.

A investigação e o desenvolvimento de sistemas baseados em IA estão a ser testados, avaliados e aplicados aos cuidados de saúde, verificando-se um envolvimento ainda limitado dos profissionais de enfermagem.

Onde queremos que a enfermagem esteja quando discutimos IA? O desenvolvimento de sistemas de saúde baseados em IA é uma área de trabalho colaborativo e interdisciplinar. A história mostra-nos que os enfermeiros sempre estiveram na linha da frente das reformas de saúde, participando de forma ativa no desenvolvimento de soluções adequadas e realistas, para o bem-estar dos indivíduos e das comunidades. Será diferente desta vez?

A implementação bem-sucedida da IA na prática de enfermagem exige uma abordagem cuidadosa. É premente pensar nas intervenções que os enfermeiros podem atribuir à IA e, definir quem assume a responsabilidade, por eventuais erros da IA, que esteja ao serviço de enfermagem.

Para tal, é necessário que a mesma seja integrada na ciência de enfermagem e no ambiente de saúde. Os enfermeiros e investigadores de enfermagem devem estar envolvidos e comprometidos, para garantir que as soluções de IA considerem as reais necessidades da prática de enfermagem.

Este avanço é percebido como uma evolução natural e, a necessidade de aprender e adotar modelos mais sofisticados, destaca o seu potencial significativo para melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem. No entanto, o desafio atual reside na transformação efetiva dessa tecnologia em benefícios objetivos, que apoiem a responsabilidade financeira e da sustentabilidade, promovendo cuidados mais avançados, precisos, práticos, eficazes, eficientes, económicos e individualizados.

Neste contexto, importa considerar não apenas os benefícios potenciais, mas também os desafios inerentes, como as questões éticas, jurídicas, sociais, para garantir um elevado nível de proteção de dados, direitos digitais e padrões éticos, numa implementação que se espera responsável, equitativa e segura.

A IA não tem valores humanos como a compaixão, a esperança, a espiritualidade, não reza, não sente, não sofre, não terá consciência, mas está a revolucionar a prática de enfermagem.

Este editorial pretende destacar que, a utilização da IA, tornou-se um dos mais importantes determinantes da saúde. Integrá-la no âmbito dos cuidados de saúde, desde a formação académica até o uso de dispositivos baseados em IA na prática de enfermagem, é fundamental. Contribuirá para cuidados baseados nas evidências, mais precisos e personalizados, podendo melhorar a experiência do utente. O seu sucesso depende de políticas de saúde centradas na modernização dos cuidados de saúde, considerando a cooperação Enfermagem- IA.

---

#### Referências:

- <sup>1</sup>Artificial intelligence, n. Meanings, etymology and more, Oxford English Dictionary. Obtido 2 de janeiro de 2024, de <https://www.oed.com/dictionary/artificial-intelligence>.
- <sup>2</sup>Carroll, W. (2018). Artificial intelligence, nurses, and the Quadruple Aim. *Online Journal of Nursing Informatics*, 22(2). [https://www.himss.org/resources/artificial-intelligence-nurses-and-quadruple\\_aim](https://www.himss.org/resources/artificial-intelligence-nurses-and-quadruple_aim).
- <sup>3</sup>Chen, Y., Moreira, P., Liu, W., Monachino, M., Nguyen, T. L. H., & Wang, A. (2022). Is there a gap between artificial intelligence applications and priorities in health care and nursing management? *Journal of Nursing Management*, 30(8), 3736–37421.
- <sup>4</sup>McGrow, K. (2019). Artificial intelligence: Essentials for nursing. *Nursing*, 49(9), 46–49. <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000577716.57052.8d>
- <sup>5</sup>RELATÓRIO DE PRIMAVERA 2022 – OPSS. Obtido 18 de janeiro de 2024, de <https://www.opssaude.pt/relatorios/relatorio-de-primavera-2022/>
- <sup>6</sup>The NHS AI Lab—NHS Transformation Directorate. (sem data). Obtido 8 de janeiro de 2024, de <https://transform.england.nhs.uk/ai-lab/>
- <sup>7</sup>T, S., Arumugam, T., Pandurangan, H., & Panjaiyan, K. (2023). Adopção da Inteligencia Artificial en la Atención Sanitaria: Una perspectiva enfermera. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3(S1), 510. <https://doi.org/10.56294/saludcvt2023510>



Editorial

Carneiro, H. (2024).

A Inteligência Artificial ao serviço da Enfermagem. *Servir*, 2(07), e34356.

<https://doi.org/10.48492/servir0207.34356>

## Editorial

### Artificial Intelligence at the service of Nursing

The term Artificial Intelligence (AI) has been widely applied in several areas, such as computer science, engineering, and healthcare. According to the Oxford English Dictionary, AI can be defined as the ability of computers, or other machines, to display or simulate intelligent behavior; being designed to produce results, which was previously associated with human intelligence.

In the current era of the fourth industrial revolution, characterised by an exponential increase in the digitalization of society and the economy, we have seen a transformation in healthcare. With demographic ageing resulting in the need for access to health care on the one hand, and the shortage of health professionals on the other, how can we continue to guarantee health care to the entire population?

AI is already the vehicle for this transformation and, therefore, a very powerful tool for achieving better health results and greater efficiency in the health system. In this context, the digital empowerment of health professionals is considered a priority by both the World Health Organization and the European Commission, with universities and professional associations being fundamental in the training of skills in this area.

As part of its Europa Digital and Horizonte Europa programs, the European Commission plans to invest one billion euros per year in AI and attract more than twenty billion euros, in an environment of collaboration and co-creation.

Research and development of AI-based systems are being developed, tested, appraised, and applied to healthcare, with a still limited involvement of nursing professionals.

Where do we want nursing to be when we discuss AI? AI-based health systems development is a collaborative, interdisciplinary area of work. History shows us that nurses have always been at the forefront of health reforms, actively participating in the development of appropriate and realistic solutions for the well-being of individuals and communities. Will it be different this time?

Successful implementation of AI in nursing practices requires a cautious approach. It is imperative to think about the contributions that nurses can make to AI and to define who takes responsibility for any errors of AI in nursing.

To this end, it needs to be integrated into Health Science and Nursing. Nurses and nurse researchers must be involved and committed, to ensure that AI solutions consider the real needs within the nursing practice.

This advancement is perceived as a natural evolution, and the need to learn and adopt more sophisticated models highlights its noteworthy potential to improve the quality of nursing care. However, the current challenge lies in the effective transformation of this technology into objective benefits that support financial responsibility and sustainability, promoting more advanced, accurate, practical, effective, efficient, cost-effective and individualised care.

In this context, it is important to consider not only the possible benefits, but also the intrinsic challenges, such as ethical, legal and social issues, to guarantee a high level of data protection, digital rights and ethical standards, in an implementation, which is expected to be responsible, equitable and safe.

AI does not have human values such as compassion, hope, spirituality. It does not pray, it does not feel, it does not suffer, it will not have consciousness, but it is revolutionising the nursing practice.

This editorial aims to highlight that the use of AI has become one of the most important determinants of health. Integrating it within the scope of healthcare, from academic training to the use of AI-based devices in nursing practice, is fundamental. It will contribute to evidence-based, more precise and personalised care, which can improve the user experience. Its success depends on health policies focused on modernising healthcare, considering Nursing –IA cooperation.

#### References:

- <sup>1</sup>Artificial intelligence, n. Meanings, etymology and more, Oxford English Dictionary. Obtido 2 de janeiro de 2024, de <https://www.oed.com/dictionary/artificial-intelligence>.
- <sup>2</sup>Carroll, W. (2018). Artificial intelligence, nurses, and the Quadruple Aim. *Online Journal of Nursing Informatics*, 22(2). [https://www.himss.org/resources/artificial-intelligence-nurses-and-quadruple\\_aim](https://www.himss.org/resources/artificial-intelligence-nurses-and-quadruple_aim).
- <sup>3</sup>Chen, Y., Moreira, P., Liu, W., Monachino, M., Nguyen, T. L. H., & Wang, A. (2022). Is there a gap between artificial intelligence applications and priorities in health care and nursing management? *Journal of Nursing Management*, 30(8), 3736–37421.
- <sup>4</sup>McGrow, K. (2019). Artificial intelligence: Essentials for nursing. *Nursing*, 49(9), 46–49. <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000577716.57052.8d>
- <sup>5</sup>RELATÓRIO DE PRIMAVERA 2022 – OPSS. Obtido 18 de janeiro de 2024, de <https://www.opssaude.pt/relatorios/relatorio-de-primavera-2022/>
- <sup>6</sup>The NHS AI Lab—NHS Transformation Directorate. (sem data). Obtido 8 de janeiro de 2024, de <https://transform.england.nhs.uk/ai-lab/>
- <sup>7</sup>T, S., Arumugam, T., Pandurangan, H., & Panjaiyan, K. (2023). Adopção de la Inteligencia Artificial en la Atención Sanitaria: Una perspectiva enfermera. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3(S1), 510. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023510>

Helena Carneiro

Faculdade de Ciências da Saúde e Enfermagem, Universidade Católica Portuguesa, Portugal



Editorial

Carneiro, H. (2024).

A Inteligência Artificial ao serviço da Enfermagem. *Servir*, 2(07), e34356.

<https://doi.org/10.48492/servir0207.34356>

## Editorial

### Inteligencia Artificial al servicio de la Enfermería

El término de Inteligencia Artificial (IA) ha sido ampliamente utilizado en diversas áreas, como la informática, la ingeniería y la salud. Según el Oxford English Dictionary, la IA puede definirse como la capacidad de las computadoras u otras máquinas para mostrar o simular comportamientos inteligentes; diseñada para producir resultados que anteriormente se asociaban con la inteligencia humana.

En la actual era de la cuarta revolución industrial, caracterizada por un aumento exponencial en la digitalización de la sociedad y la economía, se ha observado una transformación en la atención médica. Asociado al envejecimiento demográfico y la consiguiente necesidad de acceso a servicios de salud, por un lado, y la escasez de profesionales de la salud, por otro, ¿cómo podemos seguir garantizando servicios de salud para toda la población?

La IA ya se presenta como el vehículo de esta transformación y, por ende, una herramienta poderosa para lograr mejores resultados en salud y mayor eficiencia para el sistema de salud. En este contexto, la capacitación digital de los profesionales de la salud es considerada una prioridad, tanto por la Organización Mundial de la Salud como por la Comisión Europea, siendo las universidades y los colegios profesionales determinantes en la formación de habilidades en esta área.

Dentro de sus programas Europa Digital y Horizonte Europa, la Comisión Europea tiene previsto invertir mil millones de euros al año en IA y atraer más de veinte mil millones de euros en un entorno de colaboración y co-creación.

La investigación y desarrollo de sistemas basados en IA se están probando, evaluando y aplicando en la atención médica, observándose una participación aún limitada de los profesionales de enfermería.

¿Dónde queremos que esté la enfermería cuando hablamos de IA? El desarrollo de sistemas de salud basados en IA es un área de trabajo colaborativo e interdisciplinario. La historia nos muestra que las enfermeras siempre han estado en la vanguardia de las reformas de salud, participando activamente en el desarrollo de soluciones adecuadas y realistas para el bienestar de individuos y comunidades. ¿Será diferente esta vez?

La implementación exitosa de la IA en la práctica de enfermería requiere un enfoque cuidadoso. Es urgente considerar las intervenciones que los enfermeros pueden asignar a la IA y definir quién asume la responsabilidad por posibles errores de la IA que esté al servicio de la enfermería.

Para ello, es necesario que la IA se integre en la ciencia de enfermería y en el entorno de salud. Los enfermeros e investigadores de enfermería deben estar involucrados y comprometidos para asegurar que las soluciones de IA consideren las necesidades reales de la práctica de enfermería.

Este avance se percibe como una evolución natural y la necesidad de aprender y adoptar modelos más sofisticados destaca su potencial significativo para mejorar la calidad de la atención de enfermería. Sin embargo, el desafío actual radica en la transformación efectiva de esta tecnología en beneficios objetivos que respalden la responsabilidad financiera y la sostenibilidad, promoviendo cuidados más avanzados, precisos, prácticos, eficaces, eficientes, económicos e individualizados.

En este contexto, es importante considerar no solo los beneficios potenciales, sino también los desafíos inherentes, como cuestiones éticas, legales y sociales, para garantizar un alto nivel de protección de datos, derechos digitales y estándares éticos, en una implementación que se espera sea responsable, equitativa y segura.

La IA no tiene valores humanos como la compasión, la esperanza, la espiritualidad, no reza, no siente, no sufre, no tendrá conciencia, pero está revolucionando la práctica de enfermería.

Este editorial pretende destacar que el uso de la IA se ha convertido en uno de los determinantes más importantes de la salud. Integrarla en el ámbito de la atención médica, desde la formación académica hasta el uso de dispositivos basados en IA en la práctica de enfermería, es fundamental. Contribuirá a una atención basada en evidencia, más precisa y personalizada, que puede mejorar la experiencia del usuario. Su éxito depende de políticas de salud centradas en la modernización de la atención médica, considerando la colaboración Enfermería-IA.

#### Referencias:

- <sup>1</sup>Artificial intelligence, n. Meanings, etymology and more, Oxford English Dictionary. Obtido 2 de janeiro de 2024, de <https://www.oed.com/dictionary/artificial-intelligence>.
- <sup>2</sup>Carroll, W. (2018). Artificial intelligence, nurses, and the Quadruple Aim. *Online Journal of Nursing Informatics*, 22(2). [https://www.himss.org/resources/artificial-intelligence-nurses-and-quadruple\\_aim](https://www.himss.org/resources/artificial-intelligence-nurses-and-quadruple_aim).
- <sup>3</sup>Chen, Y., Moreira, P., Liu, W., Monachino, M., Nguyen, T. L. H., & Wang, A. (2022). Is there a gap between artificial intelligence applications and priorities in health care and nursing management? *Journal of Nursing Management*, 30(8), 3736–37421.
- <sup>4</sup>McGrow, K. (2019). Artificial intelligence: Essentials for nursing. *Nursing*, 49(9), 46–49. <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000577716.57052.8d>
- <sup>5</sup>RELATÓRIO DE PRIMAVERA 2022 – OPSS. Obtido 18 de janeiro de 2024, de <https://www.opssaude.pt/relatorios/relatorio-de-primavera-2022/>
- <sup>6</sup>The NHS AI Lab—NHS Transformation Directorate. (sem data). Obtido 8 de janeiro de 2024, de <https://transform.england.nhs.uk/ai-lab/>
- <sup>7</sup>T, S., Arumugam, T., Pandurangan, H., & Panjaiyan, K. (2023). Adopção de la Inteligencia Artificial en la Atención Sanitaria: Una perspectiva enfermera. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3(S1), 510. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023510>

Helena Carneiro

Faculdade de Ciências da Saúde e Enfermagem, Universidade Católica Portuguesa, Portugal