RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 15/08/2026 | aceito: 18/08/2026 | publicação: 21/08/2026

Inteligência Artificial aplicada a Equipamentos Médicos: desafios para a inovação tecnológica e a proteção da propriedade intelectual

Artificial Intelligence Applied to Medical Devices: Challenges for Technological Innovation and Intellectual Property Protection

Inteligencia Artificial aplicada a Equipos Médicos: desafíos para la innovación tecnológica y la protección de la propiedad intelectual

Sabrina da Silva Nogueira-https://lattes.cnpq.br/4382731922252565
Rayane Teles de Freitas-http://lattes.cnpq.br/7966194743709484

Resumo: A incorporação da Inteligência Artificial (IA) em equipamentos médicos, como sistemas de diagnóstico por imagem, eletrocardiogramas e ultrassonografia, tem promovido avanços significativos na precisão diagnóstica e na eficiência clínica. Através de algoritmos de aprendizado profundo (deep learning), esses dispositivos são capazes de identificar padrões complexos, automatizar processos e oferecer suporte à decisão clínica, auxiliando na detecção precoce de doenças e na redução da variabilidade entre operadores. Ressalta-se, contudo, que a IA deve atuar como ferramenta complementar ao julgamento médico.
Além do impacto assistencial, a IA funciona como um potente motor de inovação tecnológica e competitividade industrial, integrando áreas como eletrônica, sistemas embarcados e ciência de dados. Essa rápida evolução impõe desafios complexos à propriedade intelectual, especialmente na distinção entre a proteção de softwares (direitos autorais) e patentes, que exigem a demonstração de um efeito técnico e aplicação industrial conforme a legislação brasileira.
A gestão estratégica desses ativos, mediada por Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), é fundamental para garantir a segurança jurídica, incentivar investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e facilitar a transferência de tecnologia da academia para o mercado. Por fim, é essencial equilibrar a proteção econômica com o interesse público para fomentar o desenvolvimento de soluções médicas acessíveis e eficientes.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Equipamentos Médicos; Propriedade Intelectual; Inovação Tecnológica; Diagnóstico por Imagem.

Abstract: The incorporation of Artificial Intelligence (AI) into medical equipment, such as diagnostic imaging systems, electrocardiography devices, and ultrasound systems, has promoted significant advances in diagnostic accuracy and clinical efficiency. Through deep learning algorithms, these devices are capable of identifying complex patterns, automating processes, and providing clinical decision support, assisting in the early detection of diseases and reducing variability among operators. However, it is important to emphasize that AI should act as a complementary tool to medical judgment.
Beyond its impact on healthcare assistance, AI functions as a powerful driver of technological innovation and industrial competitiveness by integrating areas such as electronics, embedded systems, and data science. This rapid evolution imposes complex challenges for intellectual property protection, particularly regarding the distinction between software protection through copyright and patent protection, which requires the demonstration of a technical effect and industrial applicability according to Brazilian legislation.
The strategic management of these assets, supported by Technology Innovation Centers (TICs), is essential to ensure legal security, encourage investments in research and development (R&D), and facilitate technology transfer from academia to the market. Finally, it is essential to balance economic protection with public interest in order to promote the development of accessible and efficient medical solutions.

Keywords: Artificial Intelligence; Medical Equipment; Intellectual Property; Technological Innovation; Medical Imaging.

Resumen: La incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en equipos médicos, como sistemas de diagnóstico por imagen, electrocardiogramas y ultrasonografía, ha promovido avances significativos en la precisión diagnóstica y en la eficiencia clínica. A través de algoritmos de aprendizaje profundo (deep learning), estos dispositivos son capaces de identificar patrones complejos, automatizar procesos y ofrecer soporte a la decisión clínica, auxiliando en la detección precoz de enfermedades y en la reducción de la variabilidad entre operadores. Se destaca, sin embargo, que la IA debe actuar como herramienta complementaria al juicio médico.
Además del impacto asistencial, la IA funciona como un potente motor de innovación tecnológica y competitividad industrial, integrando áreas como electrónica, sistemas embarcados y ciencia de datos. Esta rápida evolución impone desafíos complejos a la propiedad intelectual, especialmente en la distinción entre la protección de softwares (derechos de autor) y patentes, que exigen la demostración de un efecto técnico y aplicación industrial conforme a la legislación brasileña.
La gestión estratégica de estos activos, mediada por Núcleos de Innovación Tecnológica (NITs), es fundamental para garantizar la seguridad jurídica, fomentar inversiones en investigación y desarrollo (P&D) y facilitar la transferencia de tecnología de la academia al mercado. Por último, es esencial equilibrar la protección económica con el interés público para fomentar el desarrollo de soluciones médicas accesibles y eficientes.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; Equipos Médicos; Propiedad Intelectual; Innovación Tecnológica; Diagnóstico por Imagen.

1. Introdução

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) aos equipamentos médicos representa uma das transformações tecnológicas mais profundas na área da saúde nas últimas décadas. Diferente dos dispositivos convencionais com funções pré-programadas, os equipamentos dotados de IA possuem a capacidade de analisar grandes volumes de dados, reconhecer padrões complexos e gerar informações que auxiliam profissionais de saúde em decisões clínicas fundamentadas. Essa inovação não se restringe à criação de novos produtos, mas promove uma evolução incremental em tecnologias já consolidadas, como sistemas de radiografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética e eletrocardiografia.

Do ponto de vista técnico, esse avanço é resultado da convergência entre diversas áreas do conhecimento, incluindo eletrônica, sistemas embarcados, processamento digital de sinais e ciência de dados. Na prática assistencial, a aplicação da IA em diagnósticos por imagem, ECGs inteligentes e ultrassonografia tem demonstrado eficácia no aumento da precisão diagnóstica, na detecção precoce de patologias e na redução da variabilidade entre operadores. Além disso,

sistemas de apoio à decisão clínica integram múltiplos dados para fornecer recomendações que aumentam a segurança do paciente e a eficiência no atendimento.

No entanto, essa rápida evolução tecnológica impõe desafios complexos ao campo da propriedade intelectual. A proteção de softwares embarcados e algoritmos de aprendizado de máquina exige uma distinção clara entre os direitos autorais (Lei do Software) e as patentes (Lei da Propriedade Industrial), que demandam a comprovação de efeito técnico e aplicação industrial. A natureza interdisciplinar e a velocidade dos ciclos de inovação da IA dificultam a delimitação do escopo de proteção, exigindo estratégias de gestão integradas para evitar a obsolescência tecnológica.

Nesse cenário, a proteção da inovação torna-se um instrumento estratégico para garantir segurança jurídica e incentivar investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) é fundamental para mediar a transferência de tecnologia entre a academia e o setor produtivo, transformando resultados de pesquisa em soluções de mercado. Por fim, é essencial que o sistema de propriedade intelectual equilibre a proteção econômica com o interesse público, assegurando que o desenvolvimento tecnológico resulte em soluções médicas mais eficientes, acessíveis e seguras para a sociedade.

2. Inteligência artificial aplicada a equipamentos médicos

2.1 Inteligência artificial embarcada em equipamentos médicos

A Inteligência Artificial (IA) embarcada consiste na execução de algoritmos de aprendizado de máquina diretamente no hardware do equipamento médico, dispensando, em muitos casos, o processamento contínuo em servidores externos ou na computação em nuvem. Essa abordagem, conhecida como Edge AI, utiliza sistemas embarcados compostos por microprocessadores, microcontroladores e circuitos especializados capazes de processar dados em tempo real, reduzindo a latência e aumentando a confiabilidade das informações obtidas pelos dispositivos médicos (LEE; SESHIA, 2017; WIPO, 2019). Nos equipamentos médicos, a IA embarcada integra sensores biomédicos, módulos de aquisição de sinais e técnicas de processamento digital para analisar continuamente parâmetros fisiológicos do paciente, permitindo respostas rápidas e maior autonomia operacional. Exemplos dessa tecnologia incluem monitores multiparamétricos, bombas de infusão inteligentes, ventiladores pulmonares, eletrocardiógrafos digitais e equipamentos portáteis de ultrassonografia, que incorporam algoritmos capazes de detectar anormalidades, otimizar parâmetros de funcionamento e fornecer suporte ao profissional de saúde (TOPOL, 2019). Além de melhorar

o desempenho clínico, o processamento local contribui para a segurança e privacidade dos dados, reduzindo a necessidade de transmissão de informações sensíveis pela internet e atendendo às crescentes exigências relacionadas à proteção de dados na área da saúde. Dessa forma, a IA embarcada representa um importante avanço tecnológico, reunindo hardware, software e processamento inteligente em dispositivos médicos cada vez mais precisos, eficientes e conectados (LITJENS et al., 2017).

2.2 Diagnóstico por imagem

A Inteligência Artificial (IA) tem promovido avanços significativos nos equipamentos de diagnóstico por imagem, especialmente em sistemas de radiografia, tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM). Por meio de algoritmos de aprendizado de máquina e aprendizado profundo, esses equipamentos são capazes de identificar padrões complexos em imagens médicas, auxiliando na detecção precoce de doenças e na redução da variabilidade entre diferentes observadores (LITJENS et al., 2017). Na radiografia, a IA tem sido empregada para identificar alterações pulmonares, fraturas e outras anormalidades com elevada sensibilidade, funcionando como ferramenta de apoio ao especialista (TOPOL, 2019). Em exames de tomografia e ressonância magnética, os algoritmos contribuem para a segmentação automática de estruturas anatômicas, detecção de lesões e otimização da reconstrução das imagens, reduzindo o tempo de processamento e aumentando a qualidade diagnóstica (PESAPANE; CODARI; SCOMAZZONI, 2018). Dessa forma, a incorporação da IA aos equipamentos médicos aumenta a precisão diagnóstica, reduz erros de interpretação e favorece decisões clínicas mais rápidas e fundamentadas. Contudo, sua utilização deve complementar a experiência do profissional de saúde, não substituindo a avaliação clínica e o julgamento médico (TOPOL, 2019).

2.3 ECG inteligente

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) aos equipamentos de eletrocardiografia (ECG) tem ampliado a capacidade de detecção precoce de alterações cardíacas, especialmente por meio da identificação automática de arritmias. Utilizando algoritmos de aprendizado profundo, treinados com grandes bases de dados de eletrocardiogramas, esses sistemas são capazes de reconhecer padrões associados a fibrilação atrial, taquicardias e outras alterações do ritmo cardíaco com elevada sensibilidade e especificidade, auxiliando o médico na interpretação dos exames (HANNUN et al., 2019). Além da análise automática, a integração do

ECG inteligente com dispositivos vestíveis e plataformas de telemedicina possibilita o monitoramento remoto e contínuo dos pacientes, permitindo a identificação de eventos cardíacos que poderiam passar despercebidos em exames convencionais realizados por curto período (TOPOL, 2019). Essa abordagem favorece o diagnóstico precoce, reduz o tempo para intervenção clínica e contribui para um acompanhamento mais personalizado. Entretanto, a confiabilidade dos algoritmos depende da qualidade dos dados utilizados no treinamento e da validação clínica dos sistemas antes de sua aplicação na prática assistencial (ATTIA et al., 2019).

2.4 Ultrassom com inteligência artificial

A aplicação da Inteligência Artificial (IA) em equipamentos de ultrassonografia tem contribuído para aumentar a qualidade dos exames e reduzir a dependência da experiência do operador. Por meio de algoritmos de aprendizado profundo, os sistemas são capazes de otimizar automaticamente a aquisição das imagens, ajustando parâmetros como ganho, foco e profundidade, além de orientar o posicionamento adequado do transdutor para obtenção de imagens com maior qualidade diagnóstica (NOBLE; BOUKERROUI, 2006; LITJENS et al., 2017). Na etapa de interpretação, a IA auxilia na identificação e segmentação de estruturas anatômicas, mensuração automática de órgãos e tecidos, bem como na detecção de alterações sugestivas de patologias, reduzindo a variabilidade entre operadores e aumentando a reprodutibilidade dos exames (TOPOL, 2019). Essas funcionalidades tornam o ultrassom mais eficiente, especialmente em ambientes de emergência e atenção primária, onde a rapidez na obtenção de informações pode influenciar diretamente a conduta clínica. Entretanto, a adoção desses recursos requer validação clínica contínua e supervisão do profissional de saúde, garantindo que as decisões diagnósticas permaneçam fundamentadas na avaliação médica (TOPOL, 2019).

2.5 Apoio à decisão clínica

A aplicação da Inteligência Artificial (IA) em sistemas de apoio à decisão clínica tem transformado a forma como informações provenientes de equipamentos médicos são utilizadas durante o processo diagnóstico e terapêutico. Esses sistemas combinam algoritmos de aprendizado de máquina, processamento de grandes volumes de dados clínicos e informações obtidas por dispositivos médicos para fornecer recomendações que auxiliam os profissionais de saúde na identificação de doenças, avaliação de riscos e definição das condutas mais adequadas

(TOPOL, 2019). Em equipamentos modernos, a IA é capaz de integrar dados provenientes de exames de imagem, eletrocardiogramas, sinais vitais e resultados laboratoriais, identificando padrões que poderiam não ser facilmente percebidos durante a análise convencional (LITJENS et al., 2017).

Os sistemas de suporte ao diagnóstico não têm como objetivo substituir o julgamento clínico, mas fornecer informações adicionais que aumentem a confiabilidade das decisões médicas. Estudos demonstram que esses sistemas podem contribuir para a detecção precoce de doenças cardiovasculares, neoplasias e outras condições clínicas, reduzindo erros diagnósticos e promovendo maior segurança ao paciente (JIANG et al., 2017). Além disso, a utilização da IA favorece a padronização da interpretação dos exames, reduzindo a variabilidade entre profissionais e proporcionando maior eficiência no atendimento, especialmente em ambientes com elevada demanda assistencial (TOPOL, 2019). Contudo, sua implementação deve ser acompanhada de rigorosos processos de validação clínica, transparência dos algoritmos e supervisão humana, garantindo que as recomendações geradas sejam utilizadas como ferramenta de apoio, preservando a responsabilidade e a autonomia do profissional de saúde (TOPOL, 2019).

3. Inovação e propriedade intelectual

3.1 A inteligência artificial como motor da inovação em equipamentos médicos

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) aos equipamentos médicos representa uma das mais relevantes transformações tecnológicas da área da saúde nas últimas décadas. Diferentemente dos dispositivos convencionais, que executam funções previamente programadas, os equipamentos dotados de IA são capazes de analisar grandes volumes de dados, reconhecer padrões complexos e gerar informações que auxiliam o profissional de saúde na tomada de decisões clínicas. Essa capacidade amplia significativamente o potencial de inovação dos dispositivos médicos, permitindo o desenvolvimento de soluções mais precisas, eficientes e adaptáveis às necessidades dos pacientes (TOPOL, 2019; WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2019).

A inovação proporcionada pela IA não está restrita à criação de novos equipamentos, mas também à evolução de tecnologias já consolidadas. Sistemas de radiografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, ultrassonografia e eletrocardiografia passaram a incorporar algoritmos capazes de otimizar a aquisição de imagens, automatizar medições, identificar alterações clínicas e fornecer suporte ao diagnóstico com maior rapidez e

confiabilidade (LITJENS et al., 2017). Dessa forma, a inteligência embarcada agrega novas funcionalidades a equipamentos existentes, caracterizando um processo contínuo de inovação incremental, fundamental para elevar a qualidade da assistência à saúde e ampliar a eficiência dos serviços médicos (OECD; EUROSTAT, 2018).

Sob a perspectiva da engenharia, a inovação em equipamentos médicos decorre da integração entre diferentes áreas do conhecimento, como eletrônica, sistemas embarcados, processamento digital de sinais, ciência de dados e aprendizado de máquina. Essa convergência tecnológica possibilita o desenvolvimento de dispositivos cada vez mais autônomos, conectados e capazes de aprender com dados obtidos durante sua operação. Como consequência, surgem equipamentos médicos inteligentes que oferecem maior precisão diagnóstica, redução de falhas operacionais e otimização dos fluxos de trabalho em hospitais e clínicas (TOPOL, 2019).

Além dos benefícios assistenciais, a IA impulsiona a competitividade da indústria de equipamentos médicos ao estimular investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), favorecendo o surgimento de novos produtos e serviços de maior valor agregado. Nesse contexto, a inovação torna-se um importante diferencial estratégico para empresas e instituições de pesquisa, reforçando a necessidade de mecanismos capazes de proteger o conhecimento tecnológico gerado e incentivar sua transformação em soluções disponíveis para a sociedade (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2019).

3.2 Desafios da propriedade intelectual envolvendo software embarcado, algoritmos e inteligência artificial

A crescente incorporação de softwares embarcados, algoritmos de Inteligência Artificial (IA) e técnicas de aprendizado de máquina aos equipamentos médicos, tem ampliado os desafios relacionados à proteção da propriedade intelectual. Diferentemente dos dispositivos médicos convencionais, nos quais a inovação estava predominantemente associada aos componentes mecânicos ou eletrônicos, os equipamentos inteligentes concentram parte significativa de seu valor tecnológico no software responsável pelo processamento de dados, reconhecimento de padrões e suporte à tomada de decisão clínica (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2019).

Nesse contexto, torna-se fundamental distinguir os diferentes mecanismos de proteção disponíveis. No Brasil, os programas de computador são protegidos pela Lei nº 9.609/1998 (Lei do Software), que lhes confere proteção equivalente à dos direitos autorais. Entretanto, a

simples implementação de um algoritmo ou software não caracteriza, por si só, uma invenção patenteável. Para que uma tecnologia possa ser protegida por patente, ela deve atender aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial previstos na Lei nº 9.279/1996 (Lei da Propriedade Industrial), além de produzir um efeito técnico que vá além do processamento abstrato de informações (BRASIL, 1996; BRASIL, 1998).

Nos equipamentos médicos baseados em IA, essa distinção nem sempre é evidente. Em muitos casos, a inovação resulta da interação entre hardware, sensores, sistemas embarcados e algoritmos capazes de aprender continuamente a partir dos dados coletados durante sua utilização. Essa característica dificulta a definição do objeto efetivamente protegido, uma vez que a evolução do algoritmo pode modificar o desempenho do equipamento ao longo do tempo, criando desafios para a delimitação do escopo da proteção intelectual e para a avaliação dos requisitos de patenteabilidade (WIPO, 2019).

Outro aspecto relevante refere-se à velocidade da evolução tecnológica. Os ciclos de desenvolvimento de algoritmos de IA são significativamente mais curtos que os processos tradicionais de concessão de patentes, o que exige estratégias eficientes de gestão da propriedade intelectual para evitar a obsolescência das tecnologias antes mesmo da obtenção da proteção legal (OECD, 2021). Além disso, o crescimento das inovações baseadas em IA demanda constante atualização dos escritórios de propriedade intelectual e dos examinadores de patentes, que precisam avaliar invenções caracterizadas por elevada complexidade técnica e forte interdisciplinaridade entre engenharia, computação e ciências da saúde (WIPO, 2019).

Dessa forma, a proteção da propriedade intelectual em equipamentos médicos inteligentes exige uma abordagem integrada, capaz de conciliar o incentivo à inovação com a segurança jurídica dos inventores, das instituições de pesquisa e das empresas. Esse equilíbrio é essencial para estimular o desenvolvimento tecnológico sem comprometer a difusão do conhecimento e o acesso da sociedade a novas soluções para a área da saúde (TOPOL, 2019).

3.3 A proteção da inovação como instrumento para pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia

A proteção da inovação por meio dos mecanismos de propriedade intelectual desempenha papel fundamental no estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à transferência de conhecimento para a sociedade. No setor de equipamentos médicos, caracterizado por elevados investimentos em pesquisa, desenvolvimento e validação clínica, a propriedade intelectual constitui um instrumento estratégico para garantir segurança jurídica

aos inventores, instituições de pesquisa e empresas, permitindo que tecnologias inovadoras sejam transformadas em produtos comercialmente viáveis (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2019).

O desenvolvimento de equipamentos médicos baseados em Inteligência Artificial envolve uma cadeia complexa de inovação, que integra universidades, centros de pesquisa, empresas de tecnologia e instituições de saúde. Nesse processo, a proteção dos ativos intelectuais, como patentes, programas de computador e conhecimentos tecnológicos, favorece a criação de ambientes mais seguros para investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), uma vez que reduz os riscos associados à apropriação indevida dos resultados obtidos (OECD; EUROSTAT, 2018). Dessa forma, a propriedade intelectual atua como mecanismo de incentivo econômico, permitindo que organizações recuperem os recursos aplicados no desenvolvimento tecnológico e continuem investindo em novas soluções.

No contexto acadêmico e institucional, a proteção intelectual também possui papel relevante na transferência de tecnologia. As universidades e Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) frequentemente desenvolvem tecnologias com potencial de aplicação industrial, mas dependem de mecanismos adequados para transformar resultados de pesquisa em produtos e serviços disponíveis no mercado. Nesse cenário, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) exercem função estratégica ao gerenciar ativos intelectuais, estabelecer parcerias com empresas e promover a transferência de tecnologias desenvolvidas no ambiente acadêmico (BRASIL, 2004; BRASIL, 2016).

No caso específico dos equipamentos médicos com IA, a proteção da inovação pode favorecer a aproximação entre pesquisadores, fabricantes e profissionais da saúde, acelerando a incorporação de novas tecnologias aos sistemas assistenciais. Patentes e outros instrumentos de propriedade intelectual podem facilitar acordos de licenciamento, formação de parcerias estratégicas e criação de novos modelos de negócio baseados em tecnologias médicas avançadas (WIPO, 2019).

Entretanto, a proteção da inovação deve ser equilibrada com o interesse público, especialmente na área da saúde. O desafio consiste em promover um ambiente que incentive o desenvolvimento tecnológico sem criar barreiras excessivas ao acesso às tecnologias essenciais. Assim, a propriedade intelectual deve ser compreendida não apenas como um mecanismo de proteção econômica, mas como uma ferramenta de política pública capaz de estimular a inovação, fortalecer a capacidade tecnológica nacional e contribuir para o desenvolvimento de soluções médicas mais eficientes e acessíveis (OECD, 2021).

4. Conclusão

A integração da Inteligência Artificial (IA) em equipamentos médicos consolidou-se como um fator determinante para a evolução da medicina contemporânea, promovendo avanços significativos na precisão diagnóstica e na eficiência dos tratamentos. Tecnologias como o diagnóstico por imagem, o ECG inteligente e a ultrassonografia assistida demonstram que algoritmos de aprendizado profundo são capazes de identificar padrões complexos e reduzir a variabilidade entre operadores, permitindo detecções precoces e decisões clínicas mais fundamentadas. Contudo, as fontes ressaltam que a IA deve atuar como uma ferramenta complementar, preservando sempre a autonomia e o julgamento clínico do profissional de saúde.

No âmbito da propriedade intelectual, a transição de inovações predominantemente mecânicas para sistemas centrados em software impõe desafios jurídicos complexos. A distinção entre a proteção por direitos autorais (Lei do Software) e por patentes (Lei da Propriedade Industrial) exige que os inventores demonstrem um efeito técnico claro e aplicação industrial, superando a abstração dos algoritmos. Além disso, a velocidade dos ciclos de inovação da IA, muitas vezes superior aos prazos de concessão de patentes, demanda estratégias de gestão ágeis para evitar a obsolescência tecnológica.

A atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) revela-se estratégica para mediar a transferência de tecnologia da academia para o setor produtivo, garantindo que o conhecimento gerado em pesquisas se transforme em soluções de mercado. Essa gestão de ativos intelectuais é fundamental para atrair investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e garantir competitividade industrial.

Em última análise, o sucesso da implementação da IA na saúde depende de um sistema de propriedade intelectual que equilibre o incentivo econômico com o interesse público. O fortalecimento desse ecossistema é essencial para garantir que o progresso tecnológico resulte em dispositivos médicos mais eficientes, seguros e, sobretudo, acessíveis a toda a sociedade.

5. Referências

ATTIA, Z. I. et al. An artificial intelligence-enabled ECG algorithm for the identification of patients with atrial fibrillation during sinus rhythm: a retrospective analysis of outcome prediction. The Lancet, v. 394, n. 10201, p. 861-867, 2019.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 15 maio 1996.

BRASIL. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 20 fev. 1998.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 3 dez. 2004.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 12 jan. 2016.

HANNUN, A. Y. et al. Cardiologist-level arrhythmia detection and classification in ambulatory electrocardiograms using a deep neural network. Nature Medicine, v. 25, p. 65-69, 2019.

JIANG, F. et al. Artificial intelligence in healthcare: past, present and future. Stroke and Vascular Neurology, v. 2, n. 4, p. 230-243, 2017.

LEE, E. A.; SESHIA, S. A. Introduction to Embedded Systems: A Cyber-Physical Systems Approach. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2017.

LITJENS, G. et al. A survey on deep learning in medical image analysis. Medical Image Analysis, v. 42, p. 60-88, 2017.

NOBLE, J. A.; BOUKERROUI, D. Ultrasound image segmentation: a survey. IEEE Transactions on Medical Imaging, v. 25, n. 8, p. 987-1010, 2006.

OECD. Artificial Intelligence, Machine Learning and the Economy. Paris: OECD Publishing, 2021.

OECD; EUROSTAT. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4. ed. Paris: OECD Publishing, 2018.

PESAPANE, F.; CODARI, M.; SCOMAZZONI, F. Artificial intelligence in medical imaging: threat or opportunity? Radiologists again at the forefront of innovation in medicine. European Radiology Experimental, v. 2, n. 35, 2018.

TOPOL, E. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. Nature Medicine, v. 25, p. 44-56, 2019.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). WIPO Technology Trends 2019: Artificial Intelligence. Geneva: WIPO, 2019.