

COMO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ESTÁ TRANSFORMANDO DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTOS NA SAÚDE PÚBLICA

Klaus Boger

Humberto Belluco

Lucca Fernandes

Gabriel Campello

Heron Mascarenhas

Augusto André Feltre

João Vitor de Melo Cardoso

Orientadores:

Samara Leal – Grupo Ânima

João Alexandre Guimarães – Grupo Ânima

E-mail:

klausbgr1@outlook.com

RESUMO

A Inteligência Artificial (IA) vem se consolidando como uma das principais ferramentas de apoio à saúde pública, promovendo avanços significativos em diagnósticos, tratamentos e gestão hospitalar. O presente trabalho tem como objetivo analisar de que forma a IA tem contribuído para melhorar a eficiência e a precisão dos serviços de saúde, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 (Saúde e Bem-Estar). A metodologia adotada baseou-se em pesquisa bibliográfica, com levantamento de artigos, relatórios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e estudos recentes sobre o uso da IA em contextos clínicos. Os resultados apontam que sistemas baseados em aprendizado de máquina têm auxiliado na detecção precoce de doenças como câncer, diabetes e Covid-19, além de otimizar fluxos de atendimento e reduzir custos operacionais. Contudo, observam-se desafios relacionados à ética, privacidade e desigualdade no acesso às tecnologias. Conclui-se que, quando aplicada de forma

responsável e inclusiva, a IA representa uma oportunidade de fortalecer a saúde pública e ampliar o acesso a serviços de qualidade para toda a população.

Palavras-chave: inteligência artificial; saúde pública; diagnóstico; ODS 3; inovação tecnológica.

INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) tem ganhado relevância em diversas áreas, sendo uma das mais promissoras a da saúde. Por meio de algoritmos capazes de aprender e reconhecer padrões em grandes volumes de dados, a IA tem revolucionado o modo como diagnósticos e tratamentos são realizados. Ferramentas de IA auxiliam médicos na detecção precoce de doenças, na análise de imagens médicas e na personalização de tratamentos, aumentando a eficiência e reduzindo o tempo entre o diagnóstico e a intervenção.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o uso da IA na saúde pública está diretamente ligado ao alcance do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº 3, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos. Tecnologias inteligentes podem melhorar o acesso a cuidados médicos em regiões remotas, apoiar decisões clínicas mais assertivas e otimizar o uso de recursos hospitalares.

Apesar dos benefícios, o uso da IA também levanta questões éticas importantes, como a proteção de dados sensíveis, a responsabilidade por erros de diagnóstico e o risco de exclusão digital em populações com menos acesso à tecnologia. Dessa forma, torna-se essencial compreender os impactos dessa transformação digital para garantir que os avanços tecnológicos beneficiem de forma equitativa toda a sociedade. O objetivo deste trabalho é analisar como a Inteligência Artificial está sendo aplicada nos diagnósticos e tratamentos da saúde pública, destacando suas contribuições, limitações e relação com o ODS 3.

MÉTODO

A metodologia utilizada neste estudo baseou-se em pesquisa bibliográfica de caráter exploratório e descritivo. Foram consultadas fontes oficiais, como relatórios da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021), da Organização Pan-Americana da Saúde (PAHO, 2021), além de obras de referência como Deep Medicine (TOPOL, 2019). As informações coletadas foram analisadas qualitativamente, buscando identificar as principais aplicações da IA na saúde pública e os impactos observados em diagnósticos,

tratamentos e gestão de recursos.

A pesquisa também considerou artigos acadêmicos disponíveis em bases como Scielo e Google Scholar, priorizando publicações dos últimos cinco anos. Essa abordagem permitiu compreender como a IA vem sendo utilizada em contextos reais, especialmente em sistemas públicos de saúde e programas de prevenção de doenças.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da revisão bibliográfica indicam que a IA tem desempenhado um papel fundamental no aprimoramento da medicina preventiva e diagnóstica. Ferramentas baseadas em aprendizado de máquina vêm sendo utilizadas para analisar imagens médicas e identificar padrões indicativos de câncer, doenças cardíacas e infecções pulmonares com alta precisão. Em países em desenvolvimento, essas tecnologias têm permitido compensar a falta de profissionais especializados, contribuindo para diagnósticos mais rápidos e eficientes.

Além disso, chatbots e assistentes virtuais baseados em IA estão sendo utilizados em triagens médicas e acompanhamento de pacientes, reduzindo a sobrecarga nos serviços de saúde. Em contextos de pandemia, como a Covid-19, a IA foi essencial para rastrear surtos, prever demandas hospitalares e apoiar decisões governamentais.

Entretanto, persistem desafios relacionados à equidade no acesso a essas tecnologias. A falta de infraestrutura digital e de capacitação profissional em algumas regiões limita o uso da IA em larga escala. Também é necessário estabelecer regulamentações claras para garantir o uso ético e seguro dos dados de pacientes. Ainda assim, os avanços indicam que a integração da IA aos sistemas de saúde representa um caminho promissor para fortalecer o ODS 3.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a Inteligência Artificial tem potencial para transformar profundamente a saúde pública, tornando diagnósticos mais rápidos, tratamentos mais personalizados e a gestão hospitalar mais eficiente. Quando aplicada de maneira ética e inclusiva, a IA contribui diretamente para o ODS 3, promovendo o acesso universal a serviços de qualidade. Contudo, para que seus benefícios sejam amplamente alcançados, é necessário investir em infraestrutura tecnológica, capacitação profissional e políticas públicas que garantam o uso responsável dessas ferramentas.

REFERÊNCIAS

- PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Artificial Intelligence in Health: Current Status and Challenges in its Implementation in the Region of the Americas. Washington, D.C.: PAHO, 2021.
- TOPOL, E. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. New York: Basic Books, 2019.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health. Geneva: WHO, 2021.