

UM GUIA PARA  
**INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL**

NA ÁREA DA  
**SAÚDE**



**Autor:**

**Dr. Bertalan Meskó  
(O Médico Futurista)**

**Coautores:**

**Pranavsingh Dhunnoo (Parte I e Parte II, seções 1 e 2)  
Andrea Koncz  
Judit Kuszko  
Nóra Radó**

**Direitos**

**autorais: Webicina Kft.**



### PROFISSIONAIS MÉDICOS, IA E A ARTE DA MEDICINA

No alvorecer da Quarta Revolução Industrial, a automação e a digitalização dos nossos mundos e locais de trabalho continuam, mudando o mercado de trabalho, a natureza de muitos empregos e até mesmo o conceito do que significa estar trabalhando. Muitos temem que os robôs e a automação tomem os seus empregos e os deixem sem alternativas, não apenas os médicos. O fenômeno não é novo: no século XIX, membros do movimento ludita – trabalhadores têxteis e tecelões – destruíram máquinas de tecelagem em protesto e temiam que as máquinas ocupassem o seu lugar na sua indústria.

Os mesmos temores surgem na área da saúde sobre a inteligência artificial assumir os empregos dos radiologistas, robôs superando as habilidades dos cirurgiões ou reduzindo o trabalho humano na indústria farmacêutica. Uma voz renomada em tecnologia, Kai-Fu Lee, fundador da empresa de capital de risco Sinovation Ventures, disse à CNBC que

A IA será maior do que todas as outras revoluções tecnológicas e os robôs deverão substituir 50% de todos os empregos na próxima década. Depois de uma pandemia como a COVID-19 que abalou o nosso mundo, é cada vez mais provável que os robôs ganhem impulso devido à necessidade de uma “força de trabalho que nunca fique doente” crescer.

À medida que crescem exponencialmente os receios de perder a batalha contra as novas tecnologias, já surgiram alternativas a nível individual e social. O conceito mais popular a nível político é a introdução do rendimento básico universal, nesse caso, o governo daria a todos o dinheiro suficiente para viver, ao mesmo tempo que criaria incentivos para que os indivíduos assumissem riscos, iniciassem negócios, mudassem de emprego, regressassem à escola ou tentassem uma nova carreira. Outra ideia é o imposto de renda negativo, em que o Estado daria dinheiro aos pobres da mesma forma que no caso de tributar os ricos; mas Bill Gates iria taxar robôs e alguns economistas pensam a solução reside na criação de mais empregos pelos governos.

Embora estas respostas para os desafios da automação e das tecnologias digitais sejam apenas ideias neste momento – exceto para a experiência à escala nacional da Finlândia com o universal

O trabalho dos médicos está se transformando em algo completamente diferente do que antes. Em teoria, algumas das suas tarefas serão assumidas pela IA e terão mais tempo para outras – mais tempo para lidar com os pacientes com verdadeiro cuidado e paciência.

Apesar das promessas, vários especialistas expressaram receios de que a IA tomasse os seus empregos e destruísse a profissão. Dizem que a arte da medicina, o processo criativo de compreender a singularidade de cada paciente e adaptar os tratamentos de acordo com as necessidades que surgem, bem como o método de processamento de dados de elevado valor acrescentado, encontrar a resposta certa e tratar os pacientes em conformidade, podem desaparecer devido às novas tecnologias.

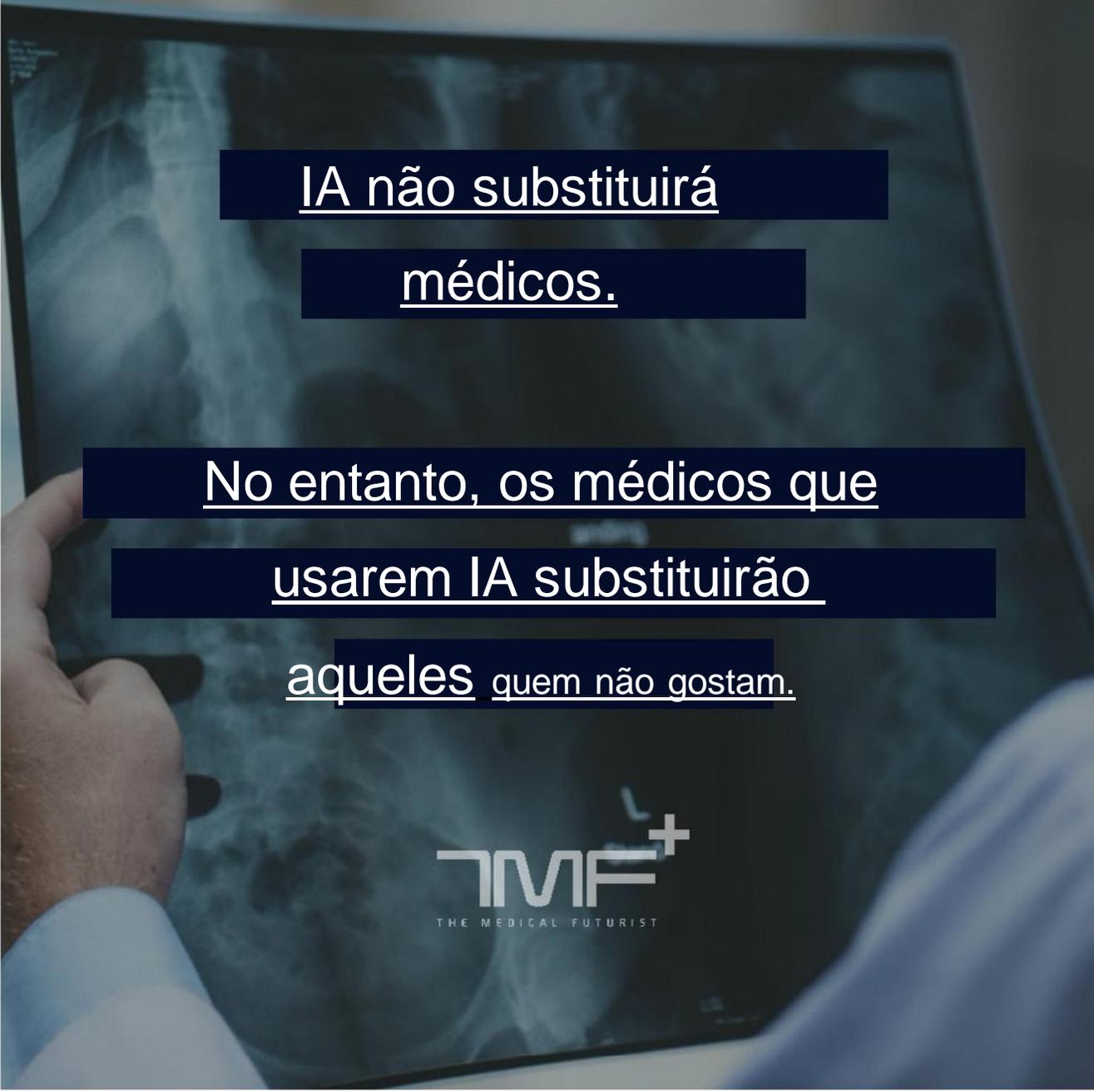
Naturalmente, os maiores receios vêm de áreas onde a aprendizagem profunda já está presente e produz resultados incríveis: processamento de linguagem natural e visão computacional. Conforme descrito acima, ambos apresentam conquistas alucinantes em imagens e diagnósticos médicos em termos de precisão e eficiência.

Bradley Erickson, Diretor do Laboratório de Informática em Radiologia da Mayo Clinic, nos disse que parte do entusiasmo que ouvimos de alguns especialistas em aprendizado de máquina e aprendizado profundo dizem que a IA substituiria os radiologistas significa que eles estão olhando para os radiologistas da mesma forma que olham para fotos. “Isso seria eu dizendo, enquanto olho para os programadores, tudo o que eles fazem é digitar, para que possamos substituir um programador por um sistema de reconhecimento de fala”, acrescentou. Langlotz comparou a situação à do piloto automático na aviação. A inovação não substituiu os pilotos reais, mas ampliou suas tarefas. Em voos muito longos, é útil ligar o piloto automático, mas eles são inúteis quando você precisa de um julgamento rápido. Assim, a combinação de humanos e máquinas é a solução vencedora. E será o mesmo na saúde.

Assim, concordo plenamente com Langlotz quando ele diz que “a inteligência artificial não substituirá os radiologistas. No entanto, os radiologistas que usam IA substituirão aqueles que não o fazem.” Além disso, esta declaração enigmática também poderia aplicar-se a oftalmologistas, neurologistas, clínicos gerais, dentistas, enfermeiros ou administradores. É por isso que reformulei a frase acima para articular a mensagem central da equipe do The Medical Futurist da forma mais sucinta possível.

A Inteligência Artificial não substituirá os médicos. Os profissionais médicos que usam IA substituirão aqueles que não o fazem.

Nos próximos anos, a inteligência artificial certamente transformará a medicina tal como a conhecemos. Encontrará novos medicamentos, novos tratamentos e terapias através de combinações que os médicos humanos, as empresas farmacêuticas ou os inovadores médicos nunca imaginariam. Em todos os setores que vimos, a adoção da IA acelerou rapidamente e, de acordo com este relatório da McKinsey, a saúde não é uma exceção.



IA não substituirá  
médicos.

No entanto, os médicos que  
usarem IA substituirão  
aqueles quem não gostam.

**TMF+**  
THE MEDICAL FUTURIST

Como não será limitada pelos caminhos e padrões de pensamento tradicionais utilizados durante séculos na medicina, a inteligência artificial poderá apresentar soluções inteiramente novas – sem dizer aos humanos como as descobriu. Da mesma forma que o supercomputador de O Guia do Mochileiro das Galáxias, de Douglas Adams, onde a resposta definitiva para a vida, o universo e, na verdade, tudo o mais é 42, algoritmos inteligentes podem simplesmente cuspir respostas a perguntas sem explicação. A verdadeira arte da medicina será a tarefa de descobrir o caminho lógico de como a IA chegou a uma determinada solução. Isso certamente exigirá os altos níveis de criatividade, resolução de problemas e habilidades cognitivas que a comunidade médica possui.

Assim, temos certeza de que a IA não vai nos substituir, será o estetoscópio do século XXI século. A saúde digital nos fornecerá mais dados de saúde do que nunca. A inteligência artificial nos ajudará a analisá-la para encontrar novas formas de tratar doenças, reduzir tarefas administrativas , agilizar as práticas médicas e otimizar os horários de médicos e pacientes. As soluções de IA serão ferramentas nas mãos dos médicos – e não o contrário.

O cuidado compassivo, a empatia, a criatividade, a resolução de problemas e a profunda ligação humana continuarão sempre a ser o terreno dos médicos. Mas será aprimorado pela inteligência artificial.

Se a abraçarmos, a verdadeira arte da medicina começa com a era da inteligência artificial.

**Leia mais em [medicalfuturist.com](http://medicalfuturist.com).**

**Entre em contato com o Dr. Bertalan Meskó, The Medical Futurist no [LinkedIn](#).**

**Siga o Futurista Médico no X, [Facebook](#) ou [Instagram](#).**

**Inscreva-se no [canal The Medical Futurist no YouTube](#) para ter acesso a todos os vídeos sobre tendências, tecnologias e dispositivos que moldarão o futuro da medicina.**

**Clique [aqui](#) para se inscrever no boletim informativo The Medical Futurist para notícias e entrevistas exclusivas sobre saúde digital.**