**Tecnologia e Saúde**

*Edson Pedreira de Oliveira Junior, R.A: 22.123.038-6*

*Gustavo Brigagão Cabelo, R.A: 22.123.052-5*

*Pedro Fiuza Borzio, R.A: 22.123.035-5*

*CS 1711 – Computação - Noturno*

A tecnologia vem tendo um impacto significativo em praticamente todas as áreas das nossas vidas. Tanto no aspecto pessoal, como em áreas de lazer e descanso, por exemplo com a TV ou o vídeo game, quanto em áreas profissionais também, como por exemplo nas áreas da saúde, da indústria e outras. Hoje, na área da saúde, a tecnologia tem sido especialmente transformadora. Com os avanços da tecnologia médica, é possível diagnosticar e tratar doenças de maneira mais eficiente e precisa do que jamais antes. No entanto, como em todas as áreas, existem desafios que devem ser enfrentados para maximizar os benefícios e minimizar os riscos.

Uma das maiores mudanças da tecnologia na saúde é a crescente adoção de tecnologias de última geração e a grande adaptação existente em torno delas. Hoje muitas dessas tecnologias permitem novos tipos de tratamento e garantem também uma maior porcentagem, em comparação com outros métodos menos eficazes. Com os avanços tecnológicos, casos cirúrgicos dados como impossíveis de realizar podem ter maiores chances de solução.

***Itália realiza primeira cirurgia do mundo com realidade aumentada***

“O hospital S. Orsola de Bolonha, na Itália, fez a primeira operação cirúrgica do mundo conduzida por realidade aumentada, informou a Universidade de Pisa nesta terça-feira (18). De acordo com a Instituição, o médico realizou o procedimento facial enquanto usava uma espécie de óculos 3D, o Vostars, capaz de mostrar, juntamente com os elementos reais, objetos virtuais essenciais para dar mais informações sobre o paciente e orientar a operação, sem a necessidade de um monitor externo. O Vostars é o resultado de um projeto europeu, coordenado pela Universidade de Pisa, que envolveu cientistas e técnicos de quatro países diferentes por três anos.” (ANSA, 2020)

Graças à introdução da tecnologia na área da saúde, podemos vivenciar novas experiências e formas de ajudarmos a salvar uma vida. Outra área em que a tecnologia está se adaptando a saúde é na parte de pesquisa médica, na qual novas formas de análise de dados em grandes quantidades são possíveis através de tecnologias de inteligências artificiais e de “machinelearning” ou aprendizado de máquina. Essas tecnologias permitem a identificação de novos padrões e regras que não seriam óbvios de outra maneira. Isso pode levar a novas descobertas em relação à novas causas e tratamentos de doenças, bem como à identificação de novos medicamentos e tratamentos. Com a ajuda da informação que as “máquinas” nos proporcionam, novas formas de pesquisa são consideradas possíveis.

***Governo brasileiro vai investir em blockchain e inteligência artificial na saúde***

“Projetos ligados a tecnologias disruptivas como [blockchain](https://exame.com/noticias-sobre/blockchain/), Web3 e [inteligênciaartificial](https://exame.com/noticias-sobre/inteligencia-artificial/) passaram a fazer parte do um rol de iniciativas que serão contempladas entre 2023 e 2025 com cerca de R$ 61,6 milhões em investimentos do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel), de acordo com uma resolução publicada no Diário Oficial da União na última terça-feira, 4.” “O 5GSAÚDE tem como objetivo “o desenvolvimento de um conjunto de aplicações para o setor de saúde, baseadas nas tecnologias Blockchain, Identidade Digital Descentralizada (IDD), Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA) e 5G, assim como a realização de testes pilotos em ambiente relevante para validação das aplicações e das tecnologias utilizadas" (EXAME, 2023).

No entanto, com todos esses avanços nessas áreas da tecnologia e da saúde, também há maiores riscos envolvidos. Um dos maiores é a privacidade com os dados do paciente. Com tantas informações médicas sendo coletadas e armazenadas digitalmente, é importante garantir que esses dados sejam guardados de forma segura e que não sejam acessados por pessoas não autorizadas. Além disso, há sempre o risco de falhas na tecnologia médica, que podem ter consequências graves para com a saúde dos pacientes.

Por conta disso, é sempre muito importante que os desenvolvedores de tecnologia médica trabalhem em estreita colaboração com os profissionais de saúde para garantir que seus produtos sejam seguros e confiáveis a ponto de não colocarem nenhuma vida em risco.

Outro desafio existente é garantir que a tecnologia de saúde esteja acessível a todos, independentemente da renda ou localização geográfica. Embora a tecnologia médica avançada possa ser extremamente eficaz no tratamento de doenças, hoje, por ser um produto novo dentro do mercado e pelo custo de produção ser alto, ela acaba ser tornando muito cara. Portanto, é importante que governos e organizações de saúde sem fins lucrativos trabalhem para que a tecnologia médica consiga se tornar um produto acessível a todos, independente de sua situação financeira. Além de tudo isso, muitas zonas rurais e de interior não têm acesso a grande parte desses equipamentos, o que significa que os pacientes nessas áreas podem não receber a mesma quantidade e qualidade de recursos médicos que aqueles em áreas urbanas. Portanto, é importante que os governos e organizações trabalhem para expandir e proporcionar o acesso à tecnologia médica em todas as áreas.

**Referências**

ANSA. Itália realiza primeira cirurgia com realidade aumentada. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2020/02/italia-realiza-1-cirurgia-do-mundo-com-realidade-aumentada.html>.

EXAME. Governo brasileiro vai investir em blockchain e inteligência artificial na saúde. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/governo-brasil-investir-blockchain-inteligencia-artificial-saude/>