

## **VALIDAÇÃO CLÍNICA EM POPULAÇÃO BRASILEIRA DE DISPOSITIVO DE TELEMONITORAMENTO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) PARA AVALIAÇÃO DE SAÚDE MENTAL**

**Sofia Soares Rosendo<sup>1</sup>**  
**Flávio Takemi Kataoka<sup>2</sup>**

**sofiasoaresvila@gmail.com**

**ÁREA DO CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde

**PALAVRAS-CHAVE:** inteligência artificial; telemedicina; saúde mental; telemonitoramento; sinais vitais.

### **1 INTRODUÇÃO**

A saúde mental tem se destacado como uma prioridade entre os especialistas em promoção de saúde. A Organização Mundial da Saúde recentemente divulgou sua maior revisão global sobre o tema, convocando governos, acadêmicos, profissionais de saúde e sociedade civil a transformar o campo da saúde mental. Transtornos mentais afetam aproximadamente uma em cada oito pessoas, com prevalência variando conforme sexo e idade. Entre os mais comuns estão os transtornos de ansiedade e depressão, afetando tanto homens quanto mulheres (World Health Organization, 2022). Além do sofrimento psíquico pessoal, as alterações mentais podem aumentar o risco de delitos e criminalidade. Um estudo realizado no Brasil, focado em adolescentes em conflito com a lei, destacou que certas alterações na cognição social são mais prevalentes nessa população. Identificar jovens em situações de risco mental no ambiente escolar poderia permitir intervenções oportunas, prevenindo danos maiores (Loureiro *et al.*, 2022). A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que se dedica ao desenvolvimento de sistemas capazes de realizar tarefas que exigiram inteligência humana. Esses sistemas aprendem, raciocinam, tomam decisões e resolvem problemas de forma autônoma. Na área da saúde, a IA promete trazer benefícios significativos, como diagnósticos mais rápidos e precisos ao analisar grandes volumes de dados e identificar padrões sutis. Isso pode ser especialmente útil na triagem de saúde mental, permitindo o início precoce de tratamentos adequados (Braga *et al.*, 2022). O projeto de pesquisa proposto tem como objetivo a validação pré-clínica de dispositivo tecnológico de telemonitoramento e inteligência artificial (IA) desenvolvido pelas empresas Dyagnosys e Corsano, em relação a sua acurácia na avaliação de status mental, considerando as emoções básicas, comparando este dispositivo inovador com as ferramentas habitualmente utilizadas pela Medicina e Psicologia. A pesquisa é relevante para a sociedade pois insere dentro do contexto da saúde mental, a tecnologia, que é o meio de comunicação mais utilizado por todos atualmente, visto que, a maioria da população tem problemas de saúde mental e muitos deixam de procurar médicos psiquiatras ou psicólogos para avaliação da mesma.

---

<sup>1</sup> Acadêmica no Centro Universitário UNIVERTIX.

<sup>2</sup> Professor no Centro Universitário UNIVERTIX.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo piloto para teste de um aplicativo com seleção de amostra de voluntários, que serão submetidos a ferramentas tradicionais de avaliação de emoções básicas e no mesmo momento ao novo dispositivo. O dispositivo a ser testado possui sistema de leitura biométrica facial, leitura postural, leitura e gráfico de avaliação de variações de frequência cardíaca e respiratória, e de audiometria para oscilações de variáveis relacionadas à fala humana. O sistema faz análise dos dados captados com o emprego de IA. Por meio da comparação dos resultados obtidos com as ferramentas tradicionais versus o novo dispositivo, serão feitas análises correlação e acurácia entre os métodos. O projeto é dividido em 02 fases, sendo uma fase de caráter revisional qualitativa, com revisão sistematizada de literatura; e outra qualitativa/quantitativa, transversal, exploratória, analítica e comparativa de validação clínica de instrumento para diagnóstico. Foram realizadas coletas de informações em artigos científicos acerca da inteligência artificial e saúde mental publicadas em bancos de dados online disponíveis no Scielo e PubMed, tendo como palavras chaves: Inteligência Artificial; Telemedicina; Saúde Mental; Telemonitoramento; Sinais Vitais. Os critérios de exclusão foram: artigos disponíveis apenas em resumo, materiais que não abordavam o objetivo proposto, artigos em língua estrangeira, que não o inglês ou espanhol.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos destacam os benefícios da sua implementação, como custos reduzidos e maior alcance, ao mesmo tempo em que reconhece as desvantagens associadas, como, a falta de empatia e compaixão humana, por se ter uma avaliação através do celular, sem contato direto com um médico; o uso da IA ser utilizado de forma mais restrita na área da saúde mental e psiquiatria pois é uma área que depende do desenvolvimento de relações interpessoais, construção de relacionamentos, observação das emoções e do comportamento, sendo mais popular no uso da saúde física na medicina em geral. Observou-se também que os pacientes podem ficar apegados ao uso da IA e sua tecnologia, além de um risco à privacidade do paciente com potencial monitoramento não autorizado, sendo assim os pontos principais de preocupações (Ray *et al.*, 2022).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No geral, a IA tem o potencial de melhorar a precisão diagnóstica, a eficiência do tratamento, a segurança do paciente e os resultados clínicos, possibilitando uma medicina mais personalizada e de qualidade. (Tornero-Costa *et al.*, 2023). É importante ressaltar que a IA na avaliação da saúde mental deve ser usada com responsabilidade, garantindo a privacidade e segurança dos dados dos pacientes. Além disso, a intervenção humana e a supervisão médica são essenciais, especialmente em casos graves de doenças mentais, pois é uma ferramenta poderosa para auxiliar na avaliação e no tratamento, mas não substitui a expertise de profissionais de saúde mental. Portanto, pode servir como base de apoio para auxiliar aqueles que não querem ir até um consultório médico psiquiatra (Shan *et al.*, 2022).

## REFERÊNCIAS

BRAGA, Ana Vitória. LINS, Alane Franco. FLEURY, Lygia Gomes, *et al.* Inteligência Artificial na Medicina. **III CIPEEX - Ciência para a redução das desigualdades**, v. 2, p. 937-941, 2022. Disponível em: View of Machine learning: O Uso da Inteligência Artificial na Medicina/ Machine learning: The Use of Artificial Intelligence in Medicine ([brazilianjournals.com.br](http://brazilianjournals.com.br)). Acesso em: 20 de jul. de 2024.

LOUREIRO, Rubens José. **KATAOKA, Flavio Takemi.** VIOLA, Thiago Wendt. Decision-making under risk and theory of mind in adolescent offenders in provisional deprivation of liberty. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, v. 44, p. 1-10, 2022. Disponível em: Decision-making under risk and theory of mind in adolescent offenders in provisional deprivation of liberty - PubMed ([nih.gov](http://nih.gov)). Acesso em: 20 de jul. de 2024.

Organização Mundial da Saúde. World mental health report: Transforming mental health for all. **World Health Organization**, p. 1-296, 2022. Disponível em: World mental health report: Transforming mental health for all ([who.int](http://who.int)). Acesso em: 20 de jul. de 2024.

SHAN, Yi. JI, Meng. XIE, Wenxiu, *et al.* Public Trust in Artificial Intelligence Applications in Mental Health Care: Topic Modeling Analysis. **Advancing Digital Health e Open Science**, v. 9, n. 4, 2022. Disponível em: Public Trust in Artificial Intelligence Applications in Mental Health Care: Topic Modeling Analysis - PubMed ([nih.gov](http://nih.gov)). Acesso em: 20 de jul. de 2024.

TORNERO-COSTA, Roberto. MARTINEZ-MILLANA, Antonio. AZZOPARDI-MUSCAT, Natasha. Methodological and Quality Flaws in the Use of Artificial Intelligence in Mental Health Research: Systematic Review. **Advancing Digital Health e Open Science**, v. 10, 2023. Disponível em: Methodological and Quality Flaws in the Use of Artificial Intelligence in Mental Health Research: Systematic Review - PubMed ([nih.gov](http://nih.gov)). Acesso em: 20 de jul. de 2024.