

# Inovação e Saúde dentro da Neurotecnologia

José Igor dos Santos Ferreira<sup>1</sup> , Camila Santos Nunes<sup>2</sup> , Gilderlania Oliveira Pinheiro<sup>3</sup> ,  
Marden Martins Oliveira<sup>4</sup> 

1. Graduando do curso de Psicologia  
Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS)  
E-mail: josedigital.codigo22@gmail.com

2. Graduanda do curso de Psicologia  
Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS)  
E-mail: camilasantosjbe@gmail.com

3. Graduanda do curso de Psicologia  
Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS)  
E-mail: jupinheiroliv@gmail.com

4. Especialista em Fisioterapia Traumato-ortopédica pela  
Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI)  
Docente no Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS)  
E-mail: mardenmartins@univs.edu.br

## Comunicação Breve

**Introdução:** A saúde e a inovação são temas fascinantes que estão profundamente ligados quando se trata do cérebro humano. A pesquisa e os avanços nessa área são fundamentais para entendermos melhor o funcionamento do cérebro e desenvolvermos novas abordagens para a saúde mental. Por exemplo, estudos mostram que exercícios físicos regulares podem melhorar a saúde do cérebro, estimulando o crescimento de novas células nervosas. Além disso, pesquisas sobre neurotecnologia que tem como resumo, todas as tecnologias desenvolvidas para entender o cérebro, visualizar seus processos e, inclusive, controlar, reparar ou melhorar suas funções, essa ciência tem possibilitado avanços no estudo e tratamento de doenças neurológicas, como o Alzheimer. As descobertas podem levar a novas terapias e melhorias na qualidade de vida das pessoas. No entanto, é importante ressaltar que o cérebro humano ainda é um mistério em muitos aspectos, e há muito a ser explorado. Pois é um órgão complexo e vital que controla praticamente todas as funções do nosso corpo e desempenha um papel fundamental em nossa saúde física e mental. A inovação na área da saúde tem buscado avançar no entendimento e no tratamento de doenças e distúrbios relacionados ao cérebro. **Objetivo:** Fornecer uma visão geral e concisa sobre as inovações no campo da neurologia relacionadas à promoção da saúde, destacando avanços e tecnologias que estão melhorando o diagnóstico, tratamento e qualidade de vida dos indivíduos. **Metodologia:** Este trabalho retrata uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, na qual foram selecionados artigos com base nas temáticas a serem desenvolvidas, com o objetivo de oferecer uma perspectiva sobre inovação e saúde dentro da neurotecnologia. Para a elaboração deste trabalho, foram consultados artigos científicos e periódicos obtidos por meio do Google Acadêmico e da Scielo. **Resultados e Discussões:** Através de técnicas e tecnologias inovadoras como a neurotecnologia, podemos agora obter imagens detalhadas do cérebro, realizar intervenções cirúrgicas mais precisas e desenvolver terapias personalizadas. A Neurotecnologia é um campo multidisciplinar que envolve a aplicação de tecnologias no estudo e na compreensão do sistema nervoso humano, a área combina conhecimentos da neurociência, da engenharia e da ciência da computação para desenvolver técnicas e dispositivos que podem monitorar, interagir e modificar a atividade cerebral. Através da neurotecnologia, é possível utilizar métodos como eletroencefalografia (EEG), ressonância magnética funcional (fMRI) e estimulação cerebral não invasiva para obter informações sobre o funcionamento do cérebro. Essas técnicas têm sido aplicadas em diversas áreas, incluindo pesquisa científica, diagnóstico e tratamento de doenças neurológicas, reabilitação neuromuscular e interfaces cérebro-computador. Além disso, a neurotecnologia

também abrange o desenvolvimento de dispositivos e próteses neurais, como implantes cerebrais, interfaces neurais e membros artificiais controlados pelo cérebro. Essas tecnologias têm o potencial de ajudar pessoas com deficiências motoras, restaurando a funcionalidade e melhorando a qualidade de vida. No entanto, é importante considerar as questões éticas e de privacidade que envolvem o uso da neurotecnologia, bem como os desafios técnicos que ainda precisam ser superados para o seu avanço. A pesquisa e o desenvolvimento contínuos nessa área podem trazer avanços significativos no entendimento e no tratamento de doenças neurológicas, assim como novas possibilidades para o aprimoramento das capacidades cerebrais humanas. **Conclusão:** Considerando a ampla gama de aplicações e o impacto potencial da neurotecnologia, é importante continuar a explorar seus benefícios e riscos, promover discussões éticas e incentivar o avanço científico nesse campo. Convém também dizermos que no campo da saúde mental, a inovação tem permitido a criação de abordagens terapêuticas mais eficazes e acessíveis, bem como a identificação de células e fluidos humanos que são geneticamente relevantes para distúrbios do cérebro, como depressão, transtornos de ansiedade e esquizofrenia. Além disso, a inovação também tem contribuído para a promoção da saúde cerebral. Novas abordagens de prevenção e intervenção estão sendo desenvolvidas, como programas de treinamento cerebral, jogos cognitivos e tecnologias de estimulação cerebral não invasivas, com o objetivo de melhorar o desempenho cognitivo e retardar o declínio associado à idade. Em resumo, a inovação na área da saúde e da tecnologia tem trazido avanços significativos no conhecimento e no tratamento de problemas relacionados ao cérebro humano. Essas inovações têm o potencial de impactar positivamente a saúde mental e física, melhorando a qualidade de vida das pessoas. No entanto, é importante continuar a investir em pesquisa e desenvolvimento para continuar avançando na compreensão e no cuidado do cérebro humano.

## Referências

CAMPOS, Daniella Barbosa; BEZERRA, Indara Cavalcante; JORGE, Maria Salete Bessa. Tecnologias do cuidado em saúde mental: práticas e processos da Atenção Primária. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 2101-2108, 2018.

CERQUEIRA, Nereide. Alta tecnologia em imagem para melhorar diagnóstico clínico. **Inovação Uniemp**, v. 3, n. 6, p. 42-44, 2007.