



# III Encontro Científico de Medicina

## TECNOLOGIAS VESTÍVEIS PARA MONITORAMENTO DE SAÚDE EM TEMPO REAL

Leticia Maria de Magalhães Carvalho<sup>1</sup>; Leticia Maria Macêdo Soares<sup>2</sup>;  
Maria Eduarda Rios Lima<sup>3</sup>; Allanna Jéssika Souza Lima Miranda<sup>4</sup>;  
Alice Santos França<sup>5</sup>; Jadyhele Varela Feitosa Lima<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário Facid Wyden (UNIFACID)

<sup>2</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário Facid Wyden (UNIFACID)

<sup>3</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário Facid Wyden (UNIFACID)

<sup>4</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário Facid Wyden (UNIFACID)

<sup>5</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário Facid Wyden (UNIFACID)

<sup>6</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário Facid Wyden (UNIFACID)

[leticiamdmc@gmail.com](mailto:leticiamdmc@gmail.com)

**RESUMO:** Wearables e IoT estão transformando a saúde, permitindo monitoramento contínuo de dados fisiológicos. Esta revisão analisou aplicações em DCNTs e atividade física, mostrando eficácia no manejo de diabetes e doenças cardiovasculares. Apesar dos benefícios, desafios como baixa adesão, precisão e regulamentação persistem. No Brasil, questões de privacidade e infraestrutura requerem atenção. Conclui-se que essas tecnologias, embora promissoras, precisam superar obstáculos técnicos e regulatórios para alcançar todo seu potencial na medicina preventiva e personalizada.

**INTRODUÇÃO:** O avanço acelerado da Internet das Coisas (IoT) e dos dispositivos vestíveis (wearables) está revolucionando o setor da saúde. Essas tecnologias permitem o monitoramento contínuo e personalizado de parâmetros fisiológicos, promovendo uma abordagem mais preventiva e precisa na medicina. No contexto brasileiro, o crescimento do acesso à internet móvel tem facilitado a adoção dessas soluções tecnológicas. **OBJETIVO:** Este estudo busca analisar o potencial dos wearables no ecossistema da IoT, com ênfase em suas aplicações na saúde, incluindo: monitoramento em tempo real, gestão de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) e promoção da atividade física. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão integrativa de literatura, a qual utilizou as bases de dados: SciELO e PUBMED, com base nos descritores “tecnologia”, “saúde” e “monitoramento”, obtidos através do DeCS. Como critérios de inclusão considerou-se: estudos publicados no período de 2020 a 2024, em formato de artigos. A seleção priorizou trabalhos com evidências concretas sobre eficácia, desafios de implementação e aceitação pelos usuários. **RESULTADOS:** Os wearables demonstraram capacidade para coletar dados vitais como frequência cardíaca, padrões de sono e gasto energético com precisão. Na área de DCNTs, esses dispositivos se mostraram particularmente úteis para diabetes e doenças cardiovasculares, permitindo acompanhamento contínuo e intervenções personalizadas. Aplicativos integrados mostraram potencial para promover mudanças comportamentais sustentáveis. Em funções específicas, os sensores vestíveis apresentaram resultados promissores: para mastigação, monitoraram atividade muscular sem interferir no comportamento natural; na deglutição, detectaram distúrbios através de tecnologias avançadas; e na saúde vocal, auxiliaram na reabilitação com feedback imediato. Contudo, persistem desafios significativos como baixa adesão a longo prazo (6-12 meses), questões de precisão dos dados, conforto dos dispositivos e duração da bateria. Aspectos regulatórios e de privacidade também se mostraram críticos, especialmente no Brasil, onde a legislação precisa evoluir para acompanhar essas inovações. A interoperabilidade entre sistemas e o gerenciamento do grande volume de dados gerados (Big Data) representam desafios adicionais para implementação em larga escala. **CONCLUSÃO:** Os dispositivos vestíveis representam um avanço transformador no monitoramento da saúde, oferecendo soluções personalizadas e em tempo real. Embora desafios tecnológicos e regulatórios persistam, o potencial dessas tecnologias para revolucionar a medicina preventiva e o tratamento de DCNTs é inegável. Com contínuos aprimoramentos e adequação das políticas públicas, os wearables devem se tornar componentes essenciais dos sistemas de saúde, promovendo melhor qualidade de vida e tratamentos mais eficazes.

**Palavras-chave:** Dispositivos vestíveis, Monitoramento de saúde, Tecnologia em saúde.

### Referências

1. CHAN, C.-H. et al. BatchBMD as an Efficient and Accurate Dual-Energy X-ray Absorptiometry Report Generator. **Diagnosics (Basel, Switzerland)**, v. 11, n. 12, p. 2403, 2021.
2. COSTA, B. O. I. DA et al. O uso de tecnologias vestíveis para análise e monitoramento de funções relacionadas à alimentação e comunicação. **CoDAS**, v. 34, n. 5, 2022.
3. JAFLEH, E. A. et al. The Role of Wearable Devices in Chronic Disease Monitoring and Patient Care: A Comprehensive Review. **Cureus**, v. 16, n. 9, 8 set. 2024.
4. RENATO HENRIQUE VERZANI; BEATRIZ, A. Contribuições tecnológicas para saúde: olhar sobre a atividade física. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 25, n. 8, p. 3227–3238, 1 ago. 2020.