



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**LABORATÓRIO DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS INTELIGENTES**

**Pós-doutoramento**  
**Cícero Costa Quarto**

**Supervisor**  
**Prof. Dr. Francisco José da Silva e Silva**

**Reconhecimento de Emoções a partir de Sensores Disponíveis em Dispositivos Computacionais Móveis Vestíveis: Uma compreensão sistemática do Estado da Arte**

**Abstract:** Wearable technology is expanding rapidly nowadays, as well as used in many applications across multiple domains, including Affective Computing, which seeks to understand and respond to human emotions. In our daily lives, emotion plays a crucial role, influencing our thoughts, reactions and behavior, and therefore monitoring emotions is particularly important for those with mental difficulties, as it can identify and prevent potential problems early. Given this context, this study contributes to better visibility of the importance, applicability and future challenges of the field in question, when it explores scientific works published in the period from 2018 to 2024 on emotion recognition from sensors available in wearable mobile computing devices. The Parsifal online tool was used to support the systematic conduct of the prospecting and selection process of scientific publications available in the main scientific databases, such as ACM Digital Library, IEEE Xplore, Web of Science, Scopus and PubMed (National Library of Medicine) . The study findings revealed that the use of mobile computing wearables, in conjunction with computing technologies, can effectively support the recognition of human emotions in real time and thus help

decision-making by healthcare professionals and/or related areas..

Key-words: emotions, emotion recognition, machine learning, wearable sensors

**Resumo:** A tecnologia Wearable está se expandindo rapidamente em dias atuais, bem como usada em muitas aplicações em vários domínios, incluindo Computação Afetiva, que busca compreender e responder às emoções humanas. Na nossa vida diária, a emoção desempenha um papel crucial, que influencia nossos pensamentos, reações e comportamento, e, portanto, monitorar as emoções é particularmente importante para aqueles com dificuldades mentais, pois pode identificar e prevenir possíveis problemas antecipadamente. Diante deste contexto, este estudo contribui para uma melhor visibilidade da importância, aplicabilidade e desafios futuros do campo em questão, quando explora trabalhos científicos publicados no período de 2018 à 2024 sobre reconhecimento de emoções a partir de sensores disponíveis em dispositivos computacionais móveis vestíveis. A ferramenta online Parsifal foi utilizada para alicerçar a condução sistemática do processo de prospecção e seleção das publicações científicas disponibilizadas nas principais bases de dados científicos, tais como ACM Digital Library, IEEE Xplore, Web of Science, Scopus e PubMed (National Library of Medicine). Os achados do estudo revelaram que o uso de wearables computacionais móveis, em conjunto com tecnologias de computação, pode apoiar eficazmente o reconhecimento de emoções humanas em tempo real e assim poder ajudar a tomada de decisão dos profissionais da saúde e/ou áreas afins.

Palavras-chave: aprendizado de máquina, emoções, reconhecimento de emoções, sensores vestíveis.