

<p style="text-align: center;">Universidade de Pernambuco Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Computação (PPGEC)</p>
<p style="text-align: center;">Proposta de Dissertação de Mestrado</p>
<p>Área: Computação Inteligente</p>
<p>Título: Framework inteligente para uma plataforma integrada multissensorial aplicada ao monitoramento remoto dos movimentos humanos</p>
<p>Orientador: Fernando Buarque de Lima Neto <fbln@ecomppoli.br></p>
<p>Co-orientador: Rafael Rêgo Caldas <rrc@ecomppoli.br></p>
<p>Descrição:</p> <p>O cenário mundial atual, pautado pela pandemia de COVID-19 e o distanciamento social recomendado para o controle da disseminação da doença, vem modificando a relação entre os profissionais de saúde e seus pacientes. Dessa forma, a telemedicina e o acompanhamento remoto de dados clínicos têm sido adotados nessa nova rotina. Tais práticas têm sido aprimoradas pelos avanços tecnológicos e pela Internet das Coisas Médicas (<i>Internet of Medical Things – IoMT</i>), a qual compreende desde os métodos de aquisição, transmissão segura e processamento de dados até a comunicação entre diferentes dispositivos [1,2].</p> <p>Nesse contexto, se propõe o desenvolvimento de um <i>framework</i> inteligente para uma plataforma a fim de integrar dados provenientes de múltiplos sistemas com diferentes tipos de sensores para o monitoramento remoto de pacientes, bem como atletas de alto rendimento. Tal <i>framework</i> deve agregar dados de avaliações contínuas dos usuários através de sensores inerciais vestíveis, que captam os movimentos regularmente, não se restringindo ao ambiente clínico [3]. Assim, a plataforma terá dados mais robustos para fornecer de maneira adaptativa relatórios de avaliação e/ou sugestões de protocolos de tratamento para profissionais e usuários. Ademais, a aplicação de tais métodos em atletas de alto desempenho deve permitir um acompanhamento fidedigno do condicionamento físico de atletas, já que eles são normalmente avaliados apenas antes da temporada.</p>
<p>Referências:</p> <p>[1] P. P. Ray, D. Dash, N. Kumar, Sensors for internet of medical things: state-of-art, security and privacy issues, challenges and future directions, Computer communications, 2020, pp. 1-49.</p> <p>[2] F. Alsubaei, A. Abuhussein, V. Shandilya, S. Shiva, IoMT-SAF: internet of medical things security assessment framework, Internet of Things 2019, pp. 1-33.</p> <p>[3] R. Caldas, M. Mundt, W. Potthast, F. Buarque, B. Markert, A systematic review of gait analysis methods based on inertial sensors and adaptive algorithms, Gait & Posture, 2017, pp. 204-201.</p>