

Proposta de Projeto 2025-2026

LICENCIATURA EM ENGENHARIA INFORMÁTICA

PROPOSTA N.º

TÍTULO*	Algoritmos de inteligência artificial com inspiração quântica para análise da distribuição da temperatura na planta dos pés: uma revisão
ORIENTADOR PRINCIPAL*	Ana Paula Teixeira; Dep. Matemática
COORIENTADORES	Vítor Filipe
ALUNOS(S)	1 ou 2 alunos
ÁREA DE INVESTIGAÇÃO	Informática Aplicada e Otimização
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO	CMAT e INESC TEC
DEPENDÊNCIAS	-
APRESENTAÇÃO*	<p>Evidências científicas têm demonstrado que é possível identificar diferentes temperaturas nas extremidades do corpo, permitindo indicar, por exemplo, se o pé de um indivíduo diabético poderá vir a desenvolver neuropatia diabética (pé diabético) com graves implicações na sua saúde e bem-estar. Os algoritmos de <i>inspiração quântica</i> são algoritmos clássicos de aprendizagem máquina que usam conceitos da teoria quântica para resolver problemas complexos de forma mais eficiente, em computadores convencionais.</p> <p>Neste trabalho pretende-se fazer uma pesquisa bibliográfica sobre o uso de técnicas de inteligência artificial com inspiração quântica aplicadas à análise da distribuição de temperaturas na planta dos pés de indivíduos diabéticos e/ou não diabéticos, utilizando fotos termográficas.</p> <p>Este estudo é extremamente útil e pertinente, pois permitirá conhecer como estão a ser adaptados os algoritmos clássicos de aprendizagem máquina na nova teoria da computação quântica, em específico na domínio da termografia aplicada ao pé diabético.</p>
OBJETIVOS*	<p>Neste trabalho pretendemos estudar o uso da termografia na análise da distribuição de temperaturas na planta dos pés, bem como as técnicas da área de inteligência artificial com inspiração quântica utilizadas para proceder à sua análise. Para tal, definem-se as seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none">1º- Efetuar a pesquisa bibliográfica recorrendo a bases de dados de referência;2º- Analisar os documentos encontrados;3º- Organizar e catalogar a informação obtida.

* Campos de preenchimento obrigatório

NOTA: a totalidade deste documento (exceto esta linha) não deve exceder uma página.