

# Proposta de Projeto 2025-2026

LICENCIATURA EM ENGENHARIA INFORMÁTICA

PROPOSTA N.º

TÍTULO*	SmartBikeRoutes: Serviço Inteligente de Planeamento de Rotas Cicláveis Personalizadas
ORIENTADOR	Cristiano Pendão, UTAD
PRINCIPAL*	
COORIENTADORES	Ivo Silva, Universidade do Minho; Carlos Carvalho, Universidade do Minho
ALUNOS(s)	2 alunos
ÁREA DE INVESTIGAÇÃO	Sistemas de Informação Geográfica (SIG); Algoritmos de Cálculo e Otimização de Rotas; Desenvolvimento de Software; Mobilidade Ciclável e Sustentável; Cidades Inteligentes.
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO	Clique aqui para introduzir texto.
DEPENDÊNCIAS	Clique aqui para introduzir texto.
APRESENTAÇÃO*	A bicicleta é um dos meios suaves mais promissores como alternativa aos transportes motorizados convencionais. Contudo, para que os utilizadores se sintam motivados a fazer a transição, é essencial que tenham acesso a rotas adequadas às suas preferências, combinando fatores como segurança, inclinação ou distância. Neste contexto, os serviços de sugestão de rotas assumem um papel fundamental ao ajudar os ciclistas a descobrir percursos alinhados com as suas necessidades. Apesar de existirem vários serviços deste tipo para veículos motorizados, as soluções dedicadas à mobilidade ciclável ainda ficam aquém do desejado.
OBJETIVOS*	Este projeto visa o desenvolvimento de um serviço de cálculo de rotas cicláveis que considere diferentes parâmetros, tais como distância, inclinação e segurança, de forma a proporcionar percursos mais adequados às preferências dos ciclistas. Tarefas Previstas: <ol style="list-style-type: none"><li>Explorar e comparar diversas fontes de dados da rede viária.</li><li>Analizar a heterogeneidade das preferências dos ciclistas.</li><li>Caracterizar a rede viária de acordo com múltiplos critérios (ex.: inclinação, tipo de via).</li><li>Desenvolver um serviço para o cálculo de rotas com base em diferentes parâmetros.</li><li>Implementar uma aplicação (web ou móvel) para interação com o ciclista.</li><li>Avaliar o desempenho e a adequação da solução implementada.</li><li>Elaborar a documentação técnica e o relatório final do projeto.</li></ol>

\* Campos de preenchimento obrigatório

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