



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Designação do projeto: MyoCAD .: Automatic Myocardial Evaluation with cardiac magnetic resonance Images: a Computer-Aided Diagnosis tool

Código do projeto: POCI-01-0247-FEDER-047756

Objetivo Principal: Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Região de intervenção: Norte

Entidades beneficiárias:

Promotor Líder: AI4MEDIMAGING - MEDICAL SOLUTIONS, S.A.

Copromotor: UNIVERSIDADE DO MINHO

Copromotor: CCAB - CENTRO CLÍNICO ACADÉMICO - BRAGA, ASSOCIAÇÃO

Data de aprovação: 03-02-2021

Data de início: 04-04-2020

Data de conclusão: 31-03-2023

Custo total elegível: 814.875,35 € (oitocentos e catorze mil, oitocentos e setenta e cinco euros e trinta e cinco cêntimos)

AI4MEDIMAGING, S.A.: 554.459,46 (quinhentos e cinquenta e quatro mil, quatrocentos e cinquenta e nove euros e quarenta e seis cêntimos)

UNIVERSIDADE DO MINHO: 135.081,53 (cento e trinta e cinco mil, oitenta e um euros e cinquenta e três cêntimos)

CCAB 125.334,36 (cento e vinte e cinco mil, trezentos e trinta e quatro euros e trinta e seis cêntimos)

Apoio Financeiro da União Europeia:

- **FEDER** - 554.664,79 € (quinhentos e cinquenta e quatro mil, seiscentos e sessenta e quatro euros e setenta e nove cêntimos)

AI4MEDIMAGING, S.A.: 359.352,87 (trezentos e cinquenta e nove mil, trezentos e cinquenta e dois euros e oitenta e sete cêntimos)

UNIVERSIDADE DO MINHO: 101.311,15 (cento e um mil trezentos e onze euros e quarenta e quinze cêntimos)

UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DO ALTO MINHO: 94.000,77 (noventa e quatro mil e setenta e sete cêntimos)

Objetivos, atividades e resultados esperados/atingidos:

- O presente projeto visa o desenvolvimento de uma plataforma tecnológica que permita automatizar o processo de interpretação de imagens de RMC - Ressonância Magnética Cardíaca - e, desta forma, agilizar o diagnóstico de doenças cardiovasculares, promovendo resultados mais precisos e rápidos. Para tal pretende-se criar um sistema CAD (Computer Aided Diagnosis) capaz de detetar e segmentar as múltiplas sequências do coração, obtidas pelas imagens de RMC. A partir daqui, pretende-se extrair métricas de imagem, como é o caso do volume, do movimento cardíaco, da presença de padrões de realce tardio, da perfusão miocárdica, entre outros. Através destes e correlacionando-os com dados clínicos do paciente, o sistema faz a sua classificação,

gerando Bulls-eye e devolve a interpretação destes (incluindo a classificação de patologia cardíaca, caso se verifique). Para isto, serão investigadas e exploradas abordagens de análise e processamento e análise de imagem segundo paradigmas associados a machine learning, deep learning e redes neurais. A plataforma final será ainda validada através da implementação de um piloto em meio hospitalar.

- % de sucesso em termos dos resultados técnico-científicos previstos no projeto:
Média-Alta (60% a 80%).