

## PROJETOS DE I&amp;DT EMPRESAS EM COPROMOÇÃO

## MyoCAD

Automatic Myocardial evaluation with cardiac magnetic resonance images: a computer-aided diagnosis tool

**Designação / Acrónimo:** MyoCAD

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

**Objetivo principal:** OT 1 - 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

**Investimento Elegível Total:** 814.875,35 €

**Apoio financeiro da União Europeia:** FEDER – 554.664,79 €

**Investimento Elegível CCAB:** 125.334,36 €

**Síntese do projeto:**

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.