

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

**Projeto** | AI-LIBS\_IP - A METHOD AND APPARATUS FOR CHARACTERISATION OF CONSTITUENTS IN A PHYSICAL SAMPLE FROM ELECTROMAGNETIC SPECTRAL INFORMATION

**Código** | POCI-01-0145-FEDER-042803

**Medida** | SAICT - Proteção de Propriedade Industrial

**Objetivo principal** | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

**Região de intervenção** | Norte

**Promotor** | INESC TEC - INSTITUTO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS E COMPUTADORES, TECNOLOGIA E CIÊNCIA.

**Data de aprovação** | 2019-08-26

**Data de início** | 2019-04-01

**Data de conclusão** | 2023-01-31

**Custo total elegível** | 48.201,26€

**Apoio financeiro da União Europeia** | 40.971,07€ (FEDER)

### Síntese Projeto:

A tecnologia AI-LIBS é um novo sistema de inteligência artificial capaz de identificar e quantificar qualquer elemento químico numa amostra de forma perceptível para o utilizador. O AI-LIBS vem resolver uma necessidade no âmbito da quantificação pela técnica de espectrofotometria LIBS, sendo mesmo a única tecnologia capaz de identificar e quantificar todos os elementos presentes em amostras complexas. Embora se trate de uma tecnologia transversal, o AI-LIBS é particularmente relevante e já foi testada com sucesso na caracterização “in loco” de minérios (ex. Lítio), e de amostras biológicas quer no contexto agropecuário quer no contexto da Saúde (ex. quantificação de iões). Assim, esta tecnologia tem 4 principais indústrias de aplicação alinhadas com 4 temas prioritários e respetivos tópicos da Estratégia Nacional de Especialização Inteligente (ENEI), bem como com 4 domínios prioritários e respetivos tópicos da Estratégia da Região Norte de Especialização Inteligente (RIS3). Os produtos e serviços baseados no AI-LIBS irão competir no mercado da espectroscopia o qual foi avaliado em 39 biliões de dólares americanos em 2017 pela TechNavio e espera-se um crescimento de 7% ao ano (2017-2021). Devido ao potencial disruptivo do LIBS quando associado ao AI-LIBS prevê-se uma expansão deste mercado com a aplicação desta tecnologia a áreas como o controlo de qualidade na produção de materiais e na prestação de cuidados de saúde. Este projecto tem como objectivo o financiamento de um pedido de patente internacional (PCT) e respectivas validações nacionais nos maiores mercados mundiais de forma a potenciar o retorno económico e impacto na sociedade da tecnologia AI-LIBS.