

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Designação do projeto   | WideMonitor - Sistema de monitorização de espectro                               |
| Código do projeto       | CENTRO-01-0247-FEDER-003460  |
| Objetivo principal      | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação              |
| Região de intervenção   | Centro   |
| Entidades beneficiárias | Wavecom - Soluções Rádio, S.A.<br>Ubiwhere, Lda<br>Instituto de Telecomunicações |

|                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Data de aprovação                  | 16-10-2015                         |
| Data de início                     | 01-11-2015                         |
| Data de conclusão                  | 31-01-2018                         |
| Custo total elegível               | 793.439,16 Euros                   |
| Apoio financeiro da União Europeia | 521.782,42 Euros, através do FEDER |

#### Objetivos, atividades e resultados esperados

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema de monitorização de espectro radioelétrico, numa ampla gama de frequências, cobrindo 90% das comunicações sem fios.

A necessidade de maior resolução espacial na monitorização do espectro, que advém do facto de as comunicações, nomeadamente as de cobertura de área em frequências elevadas, estarem a fazer cada vez maior reutilização de espectro e canal, com uma grande densidade de emissores rádio, obriga a que qualquer sistema de monitorização disponibilize sondas de espectro, instaladas em grandes quantidades, numa matriz espacial apertada, mantendo os custos do sistema (preços por sonda) compatíveis com os orçamentos das entidades reguladoras e fiscalizadoras.

As medições recolhidas devem ser armazenadas num sistema centralizado, multi-tenant de alta disponibilidade e capaz de tratar estatisticamente elevados volumes de dados, permitindo: classificação, pesquisa, gráficos, estatísticas e alertas. O regulador/fiscalizador deve ter uma efetiva inteligência sobre os dados recolhidos. A comunicação dos parâmetros/medições para a base de dados centralizada deve ser fácil, económica e segura, usando a Internet e garantindo a segurança dos dados enviados.

A gestão operacional, remota dos dispositivos, para suporte e manutenção deve simples e fluída. A banda de medição deve ser o mais larga possível, contemplando as faixas desde 30MHz a 6GHz (UHF e micro-ondas), mais relevante em emissões wireless, e onde a rede de monitorização com elevada resolução espacial tem vantagem (nas faixas mais altas) ao identificar e medir emissões que atenuam muito com a distância, inviabilizando a sua monitorização de outra forma que não em proximidade. As sondas devem ser de fácil instalação num vasto leque de cenários: urbano, semiurbano ou rural; numa lógica de instalação monolítica, não dependente de existência de energia da rede pública de distribuição e com características que minimizem atos de vandalismo ou roubo.

