

#1 Barragem 5G & EDP Living Lab



Barragem de Castelo do Bode

Desde
os anos
50



A liderar o
caminho da

Transição
Energética

Digital e Tecnologia na EDP

Potencia uma
**transição energética
mais rápida e
resiliente**

- ao acelerar a transformação do negócio e trazer agilidade, colaboração e inovação com um roadmap diversificado de iniciativas orientadas para o impacto

Conectividade 5G

é um enabler
fundamental...



...para criação de novas
oportunidades no sector
da energia

energia



↓

EDP 5G Living Lab

Projeto piloto para criação da primeira barragem 5G em Castelo do Bode

que pretende testar a capacidade desta tecnologia na aceleração da **transformação digital** e liderança da **transição energética**



5G Living Lab em resumo

#1 Barragem 5G em Castelo
do Bode

Contexto do Projeto



Propósito

Testar o 5G como motor da transformação digital na EDP



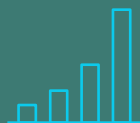
Castelo do Bode

Reúne as características necessárias teste das novas soluções e use cases



Conectividade 5G

Total, continua e de elevada resiliência em todo o espectro¹ de banda



Use Cases

PoCs de casos de uso legacy e avançados



Transformação

Migrar ferramentas e soluções tecnológicas mais antigas



Ecosistema

Testar use cases avançados em toda a cadeia de valor do Grupo



Benefícios

Demonstrar e quantificar benefícios operacionais e económicos



Roll Out

Suportar as decisões de roll out 5G em massa no portefolio EDP

Lone Worker

Lone Worker
Proteção individual de colaboradores assente numa solução tecnológica de comunicações móveis 5G

Synch - Push to Talk & Push to Video

Com este PoC demonstramos a possibilidade de substituição dos telefones DECT...

Video e Voz Lone Worker SOS e Incidentes

... promovendo a utilização de uma aplicação de comunicações e de proteção individual para colaboradores em ambientes isolados ou de risco

Substituição da atual solução Lone Worker assente em comunicações DECT
Transformar as comunicações e assistência aos colaboradores em situações de risco

Principais desafios:

- Garantir solução suportada em Wi-Fi e Rede Móvel
- Localização Indoor de Colaboradores
- Manutenção e Atualizações Centralizadas
- Garantir a Totalidade das Funcionalidades DECT

Drones

Inspeção de Ativos
Construção de Digital Twins através da integração de diferentes fontes de dados, que potenciam a estruturação de dados dos nossos ativos e a tomada de decisão data-driven

Drones
Uma avançada na aquisição de dados e na geração de informação de valor acrescentado

Drivers

- Segurança
- Sustentabilidade
- Digital Enablement
- Redução de Custos

Use Case 5G
Upgrade da aquisição de dados em inspeções de Ativos, avançada pela tecnologia 5G

Manutenção Preventiva e Corretiva

- Ligar especialistas a pilotos em locais remotos e ajudá-los a identificar defeitos através de streaming de vídeo
- Permitir a pilotagem remota (BVLOS) de drones

Video Intelligence

IoT- Internet of Things
Integração de Redes de Dispositivos IoT, assentes em Tecnologia 5G na Plataforma de Gestão da Arquitetura IoT do Grupo

Video Intelligence em Azure IoT Platform

Microsoft Azure IoT Platform

Foram considerados 5 domínios principais de atuação para garantir o alinhamento com a arquitetura IoT do Grupo EDP...

- Dados
- Integração
- Camada Aplicaçional
- Alarmística
- Atuação

Garantir a correta gestão dos Dados gerados

Garantir a integração de diversas fontes

Garantir a disponibilização de uma Camada Aplicaçional

Implementar Alarmística operacional de valor acrescentado

Garantir a Atuação baseada em condições pré-definidas ... por forma a alcançar níveis de maturidade avançados

Potenciar uma arquitetura de IoT comum para todo o Grupo EDP
Integrando a IoT como solução base para os projetos de modernização dos Ativos da Geração

Primeiro use case

- Adoção de câmaras 5G, pioneiras em mercado europeu
- Primeira implementação desta arquitetura, com recurso a um use case replicável para diferentes ativos e geografias

Gestão de Ativos do Futuro

Gestão de Ativos do Futuro
Augmented & Connected Workers com objetivo de aumentar a eficiência e segurança dos processos industriais, ao integrar diferentes tecnologias

5G aliado a **Realidade Aumentada** ao serviço do O&M

Realidade Aumentada

- Capacitar trabalhadores de linha de frente através de óculos AR e 2D
- Processar as instruções digitais numa plataforma multi device

Veículos Robot Operados Remotamente

A adoção de tecnologia 5G a equipamentos de inspeção existentes, potencia o recurso ao streaming com câmaras de elevada resolução, para realização de inspeções de rotina

Drivers

- Aumento de Eficiência
- Segurança de Colaboradores
- Desenvolvimento Sustentável
- Redução de Custos Ops



Use-cases em teste

O **EDP 5G Living Lab**

em Castelo do Bode é o espaço onde se define o **futuro da energia** mais digital e mais sustentável...

