

# Channel Management - Contribuição no Desenvolvimento (2025)

## Proposta de Bolsa/Estágio na Altice Lab



ID do Projeto	2024/25_N3
Departamento	SRP34
Proponente	José Miguel Freitas
Data de validade	31-Dec-2025

### IDI - Áreas Chave

5G & Future Networks

### Tema / Título

[Channel Management - Contribuição no Desenvolvimento](#)

### Contexto

A realidade do mundo das comunicações de hoje é pautada pelo constante aparecimento de novos serviços e tecnologias, cada vez mais complexas e com mudanças/transformações mais aceleradas, levando a que nunca como antes fosse tão importante e necessária uma visão e gestão centralizada, rápida, eficaz e inteligente da comunicação entre as empresas e os seus clientes.

A voz, vídeo e messaging continuam a ser um meio muito relevante nesse comunicação. Uma tendência que também se observa nas ofertas de sistemas CPaaS (*Communications Platform as a Service*) é a disponibilização de ferramentas web com capacidades de desenho de jornada de atendimento em fluxos de contacto multi-canal (seja voz ou messaging como SMS, email e Whatsapp).

Channel Management é uma nova plataforma desenvolvida pela Altice Labs para uma solução multi-canal de gestão e tratamento de fluxos de comunicação (por voz, messaging, web, etc). A solução implementa também uma ferramenta gráfica de desenho de jornadas de atendimento através de drag-and-drop de componentes pré-definidos.

### Objetivos do Projeto

Pretende-se a contribuição no desenvolvimento nos componentes de frontend e backend da solução Channel Management.

Segue-se a descrição alto-nível de alguns dos componentes da solução:

- Portal de Frontend: interface para gestão de assets e desenho de jornadas de atendimento;
- Backend do portal: expõe operações de suporte ao frontend do portal web e da ferramenta gráfica de desenho de jornadas;
- Engine Flow: interpretador dos fluxos de jornadas desenhadas na ferramenta gráfica, e processador dos eventos recebidos nos canais;
- Media Adapter: interface entre o Engine Flow e o Media Server para tratamento dos eventos do canal de voz.

### Aspetos Inovadores

- Tecnologias e protocolos de VoIP (SIP, SDP);
- Tecnologias assíncronas de processamento de eventos;
- Protocolos de autenticação, autorização e gestão de identidades (OAuth);
- Automação na integração entre sistemas (API);
- Princípios Cloud Native e tecnologias de orquestração de containers (Kubernetes).

### Ferramentas a utilizar

- Linux/UNIX;
- Aplicações VoIP desktop/mobile;
- Ferramenta de captura e análise de sinalização de rede, como Wireshark;
- Ferramenta de invocação de serviços por API, como Postman;
- Ferramenta IDE de desenvolvimento de software, como Visual Code;
- Ferramenta de processo de desenvolvimento de software: JIRA, WIKI, SVN, GIT, etc;
- Outras ferramentas específicas relacionadas com a arquitetura proposta.

## Referências Bibliográficas

- CPaaS - <https://www.uctoday.com/unified-communications/cpaas/what-is-cpaas/>
- GoLang - <https://go.dev/>
- React - <https://react.dev/>
- REST API - <https://restfulapi.net/>
- Docker - <https://www.docker.com/>
- Kubernetes - <https://kubernetes.io/>

## Atividades

Plano de trabalhos:

- Análise de requisitos e desenho da solução Channel Management;
- Estudo das tecnologias usadas;
- Contribuição no desenvolvimento dos componentes de frontend e backend;
- Escrita de testes unitários;
- Documentação do trabalho desenvolvido e elaboração de Relatório final.

## Competências Chave Requeridas

- Dinâmico e autónomo;
- Comunicativo e com espírito de equipa;
- Disponibilidade e motivação para aceitar novos desafios;
- Assertividade na discussão de conceitos, arquiteturas e tecnologias;
- Conhecimento na área de programação e arquitetura de sistemas;
- Conhecimento em linguagem de programação;
- Conhecimento/vontade de aprender arquitetura de sistemas cloud-based e docker/kubernetes.

## Orientador (nome e e-mail)

José Miguel Freitas - [jose-m-freitas@alticelabs.com](mailto:jose-m-freitas@alticelabs.com)

Para concorrer podes enviar a tua candidatura, envia e-mail para o Programa GENIUS: [genius@inova-ria.pt](mailto:genius@inova-ria.pt)