



# **Instituto Superior de Engenharia de Lisboa**

Área Departamental de Engenharia Eletrónica e Telecomunicações e de Computadores

## **SeaSpot - Descrição da organização**

**Autores:**

Paulo Rosa | 44873

Raul Santos | 44806

Tiago Pilaro | 46147

**Orientadores:**

José Simão

Nuno Cota

Projeto e Seminário  
Semestre de Verão 2022-2023

10-07-2023

# Repositório

O código fonte, diagramas e documentação do trabalho pode ser encontrado no repositório Github:

- <https://github.com/RaulJCS5/SeaSpot>.

No *root* do projeto há as seguintes pastas principais:

- App → Código fonte para a aplicação Android
- Docs → Documentos *markdown* com diversas informações sobre o projeto e diagramas
- Pycom → Código fonte para a programação do dispositivo TTGO
- WebApp → Código fonte para a API e aplicação *web*

Para abrir o código fonte da aplicação móvel é necessário usar o [Android Studio](#). Para os restantes componentes é recomendado usar o [Visual Studio Code](#).

## Relatório

O relatório em formato PDF pode ser visualizado no seguinte link:

Ficheiro PDF:

- [https://drive.google.com/drive/folders/1wn8f0sBnE7J61YMREzu\\_PKC9XB0Pz382?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1wn8f0sBnE7J61YMREzu_PKC9XB0Pz382?usp=sharing)
- E na entrega do moodle

## Instalação do firmware para o TTGO

Para instalar o firmware para o TTGO deve-se seguir este guia:

- [https://github.com/RaulJCS5/SeaSpot/blob/main/Docs/Notes\\_LILYGO\\_T-Beam.md](https://github.com/RaulJCS5/SeaSpot/blob/main/Docs/Notes_LILYGO_T-Beam.md)

## Criação da aplicação TTN

Para registar e criar uma aplicação TTN deve-se seguir este guia:

- <https://github.com/RaulJCS5/SeaSpot/blob/main/Docs/SeaSpotConfiguration.md>

# Deploy

Para iniciar a aplicação *web*, é necessário instalar o [NodeJS](#) (verifique que tem a versão mais recente 18.16.1 LTS caso ao navegar no website ocorram erros) e depois será possível executar os comandos dentro da pasta WebApp:

- *npm install* (instala as dependências, que fica na pasta node\_modules)
- *npm run start* (inicia o servidor local, no porto 5000)

Para criar o *webhook* mencionado no relatório, será preciso publicar a aplicação na internet na forma de um URL público, logo, escolhemos o [ngrok](#) para simular um *cloud hoster*. Visto que não faz parte do âmbito deste trabalho dar *deploy* na forma de um container por exemplo no *Azure*, *Google Cloud* ou *Heroku*, decidimos usar este método por ser mais fácil e rápido.

Depois de transferido, deve-se executar o comando na pasta onde o ngrok.exe se encontra:

- *ngrok http 5000*

Na linha de comandos aparecerá o URL à qual a nossa aplicação será acessível na internet. Depois deve-se ir à página da aplicação TTN → Integrations → Webhooks → seaspot-webhook e colar lá o *base URL* gerado seguido de “/api/uplink”, e selecionar via as *checkboxes* que o *webhook* só se executará quando ocorre *uplinks*.

Para compilar a aplicação móvel, deve-se executar os comandos dentro da pasta App:

Para o sistema operativo Windows

- *gradlew.bat assembleDebug*

Para um sistema operativo Linux

- *./gradlew assembleDebug*

A alternativa ao passo anterior, com o Android Studio: Na lista de opções superiores da janela, abrir Build → Build Bundle(s) / APK(s) → Build APK(s).

De seguida, deverá copiar o ficheiro “app/build/outputs/apk/debug/app-debug.apk” para o seu telemóvel e instalar