

Plataforma de segurança rodoviária para a infraestrutura Aveiro Tech City Living Lab

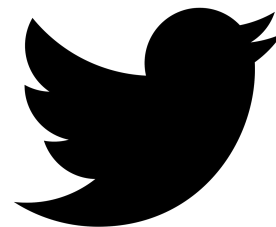
Orientadores:

Susana Sargento

Pedro Rito

Ana Almeida

Contexto



- **Plataforma de geração de alertas**

- Gerar alertas de acordo com a informação dos sensores do ATCLL e tweets da comunidade
- Acessível tanto pelas autoridades civis como pela comunidade
- Possibilidade de criar alertas manualmente

- **Bot do Twitter**

- Publicar alertas gerados pela plataforma de segurança
- Analisar tweets de possíveis congestionamentos e acidentes reportados pela comunidade

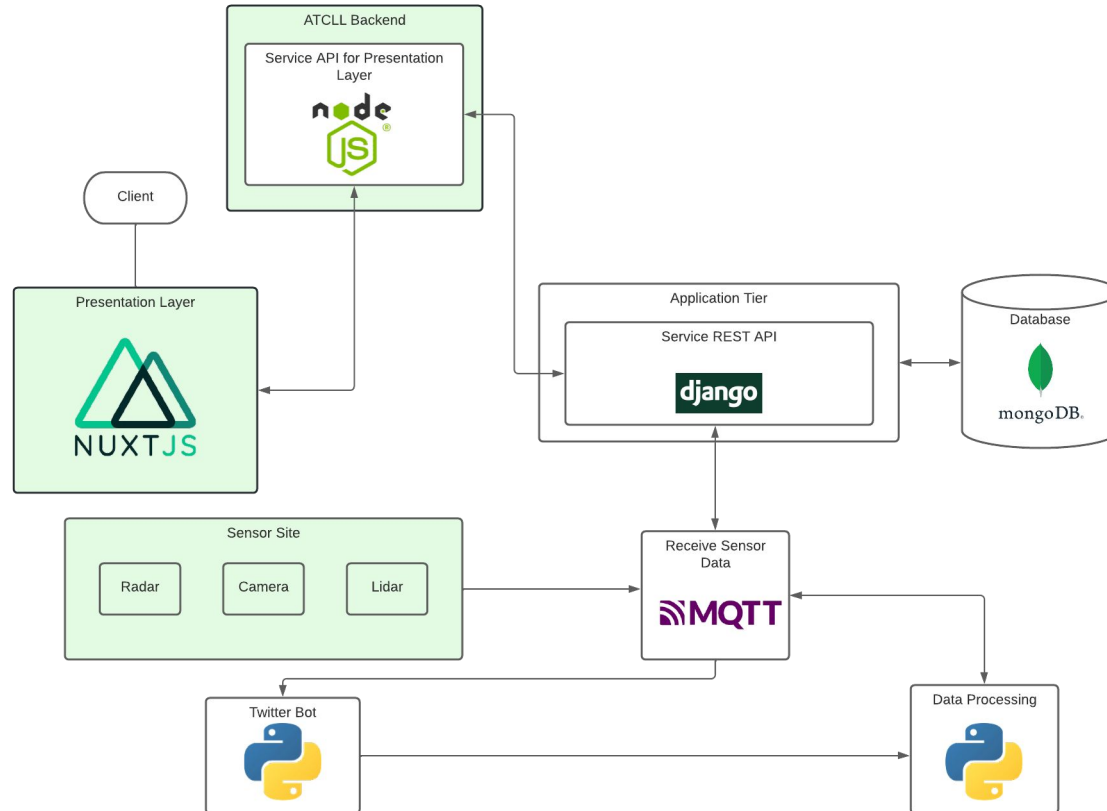
- *Contribuir para a melhoria do ambiente urbano*

Alterações no Planeamento

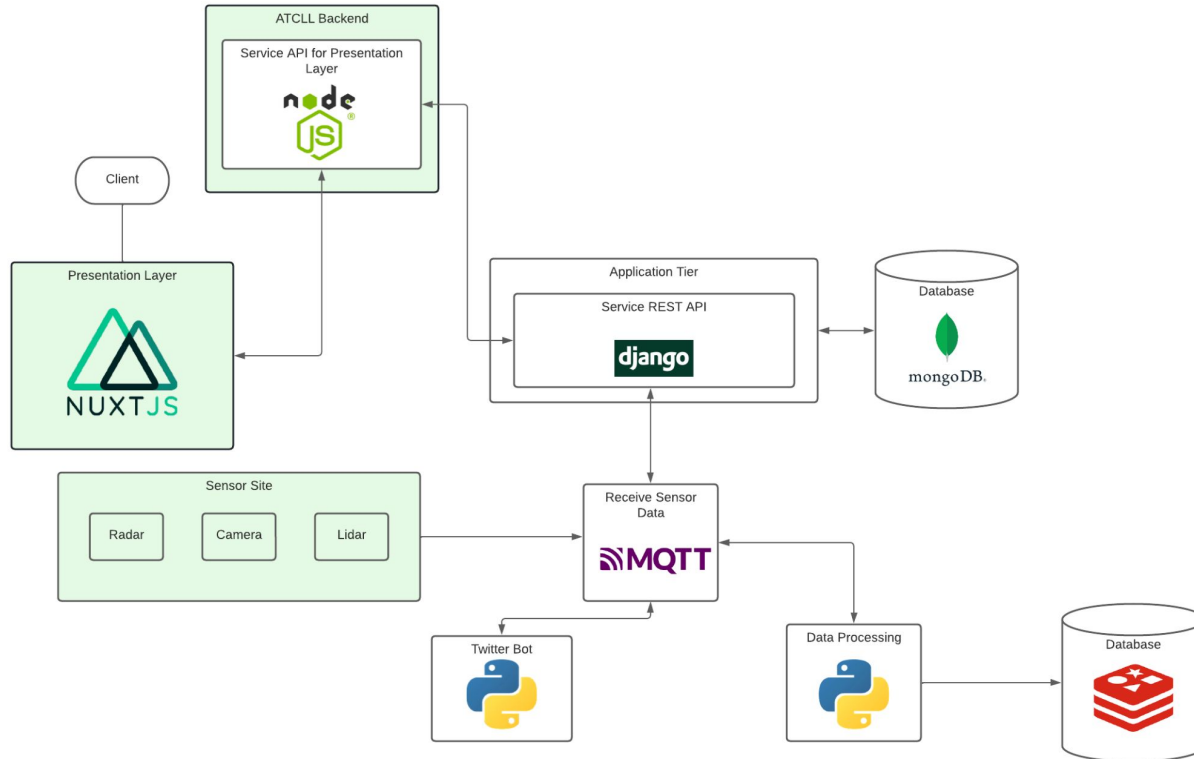
Tarefas	Deadline
Criar o bot do twitter e recolher tweets com certas keywords Iniciar o desenvolvimento da API e restante backend para a plataforma de geração de alertas Processar os dados dos sensores para a geração de alertas Desenvolver a interface da plataforma	19/04/2022
Protótipo funcional da plataforma de geração de alertas e bot do twitter a gerar 'dummy alerts' e alguns alertas reais (vindos dos sensores) sendo possível visualizar todo o flow do sistema	03/05/2022 Milestone 3

Tarefas	Deadline
Criar o bot do twitter e recolher tweets com certas keywords Iniciar o desenvolvimento da API e restante backend para a plataforma de geração de alertas	19/04/2022
Processar os dados dos sensores para a geração de alertas Desenvolver a interface da plataforma	03/05/2022 Milestone 3
Protótipo funcional da plataforma de geração de alertas e bot do twitter a gerar 'dummy alerts' e alguns alertas reais (vindos dos sensores) sendo possível visualizar todo o flow do sistema	

Modelo de Tecnologias - Inicial



Modelo de Tecnologias - Atual



Backend Modules



Data Processing

- Receber dados dos sensores
- Receber tweets do bot
- Analisar os dados recebidos
- Emitir criação de alertas

Twitter Bot

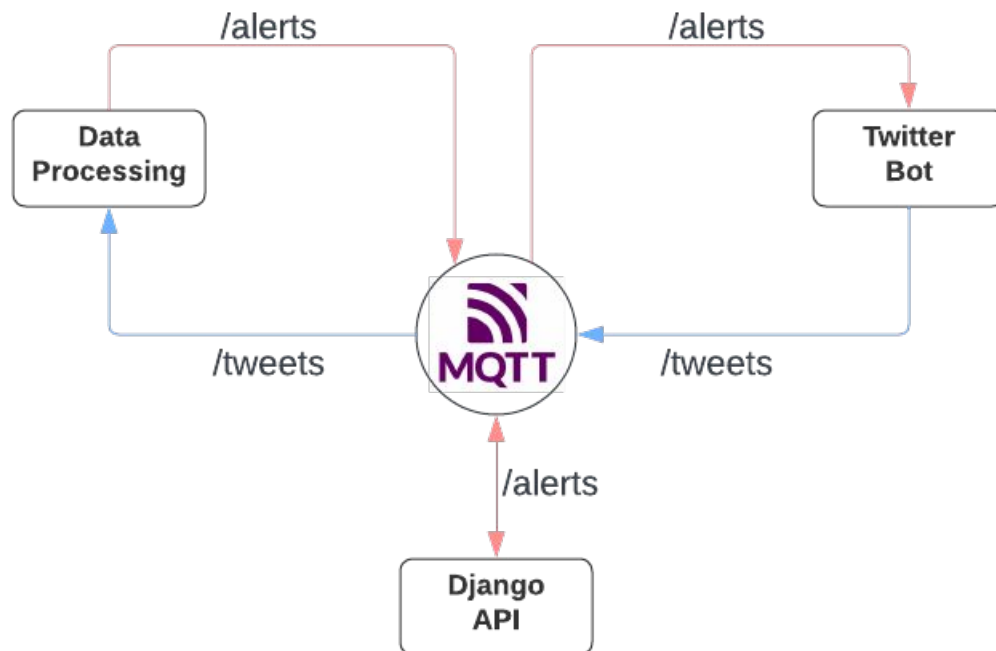
- Publicar Tweets
- Definir 'rules'
- Analisar através de 'rules'
- Iniciar uma "stream" de tweets



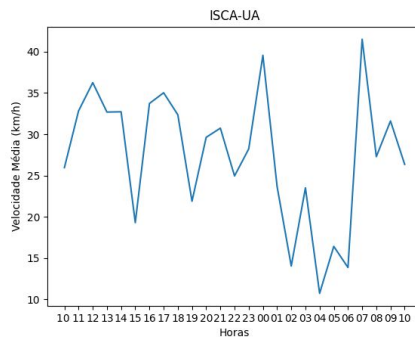
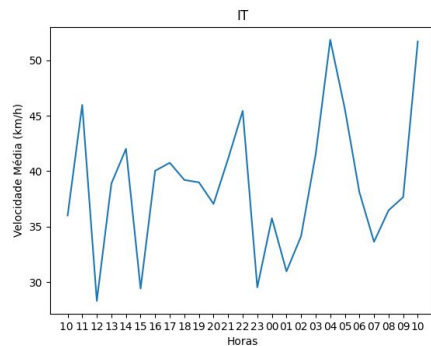
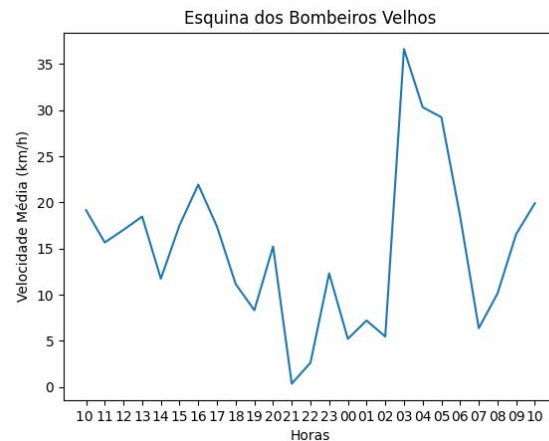
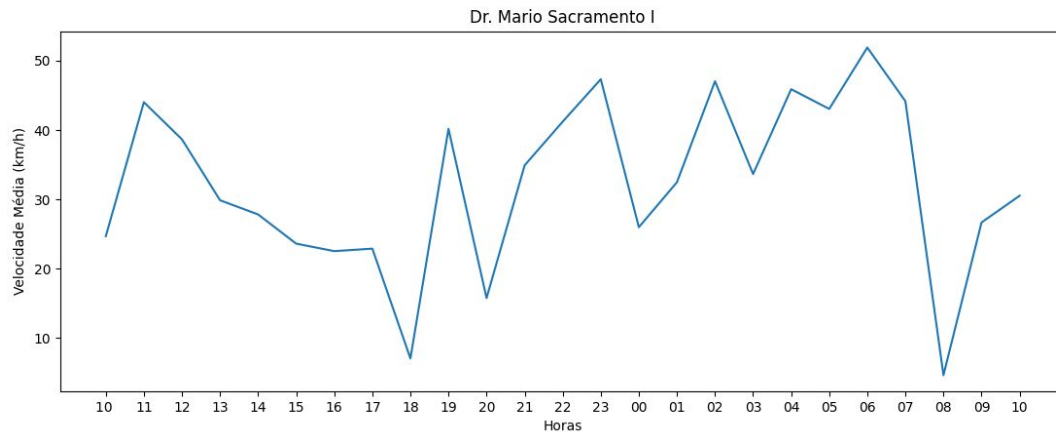
REST API

- Guardar Alertas
- Editar Alertas
- Filtrar Alertas
- Remover Alertas

Mensagens MQTT



Dados dos Sensores

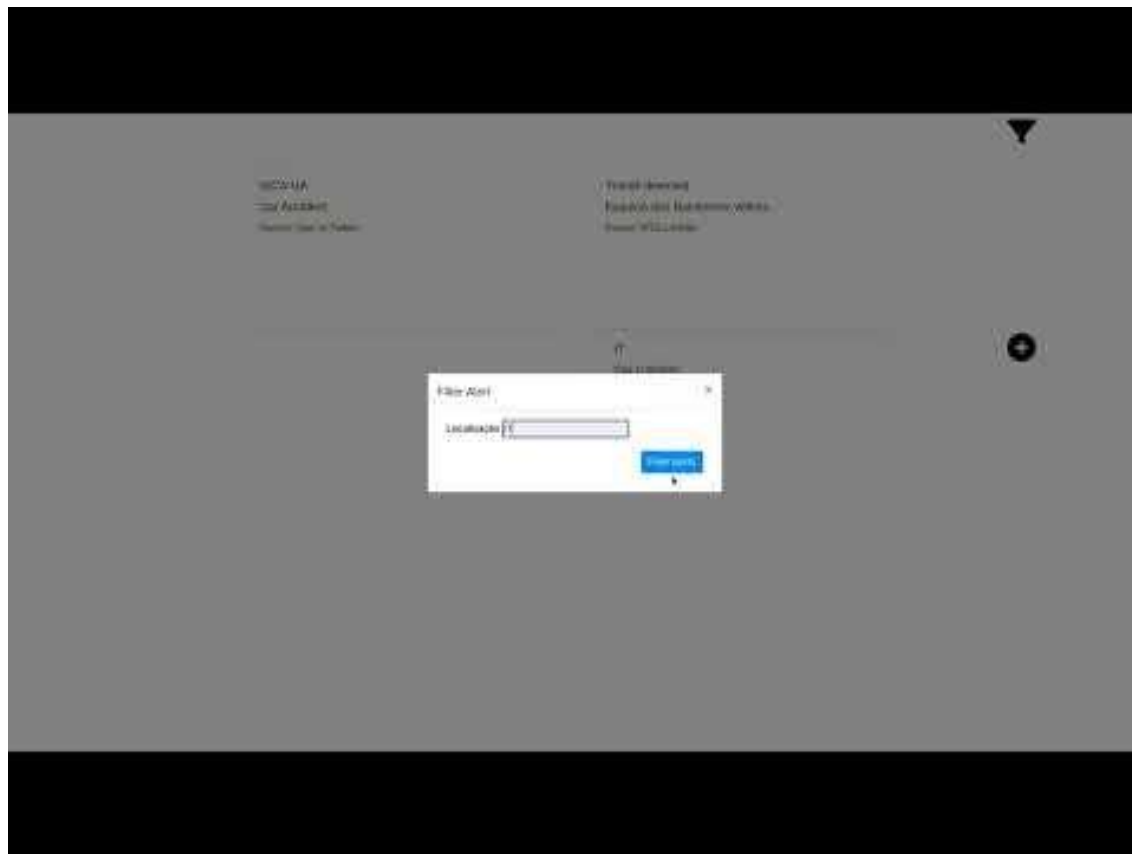


Resultados obtidos entre os dias 28 (10h) e 29 (10h) de abril de 2022

Backend Modules Demo

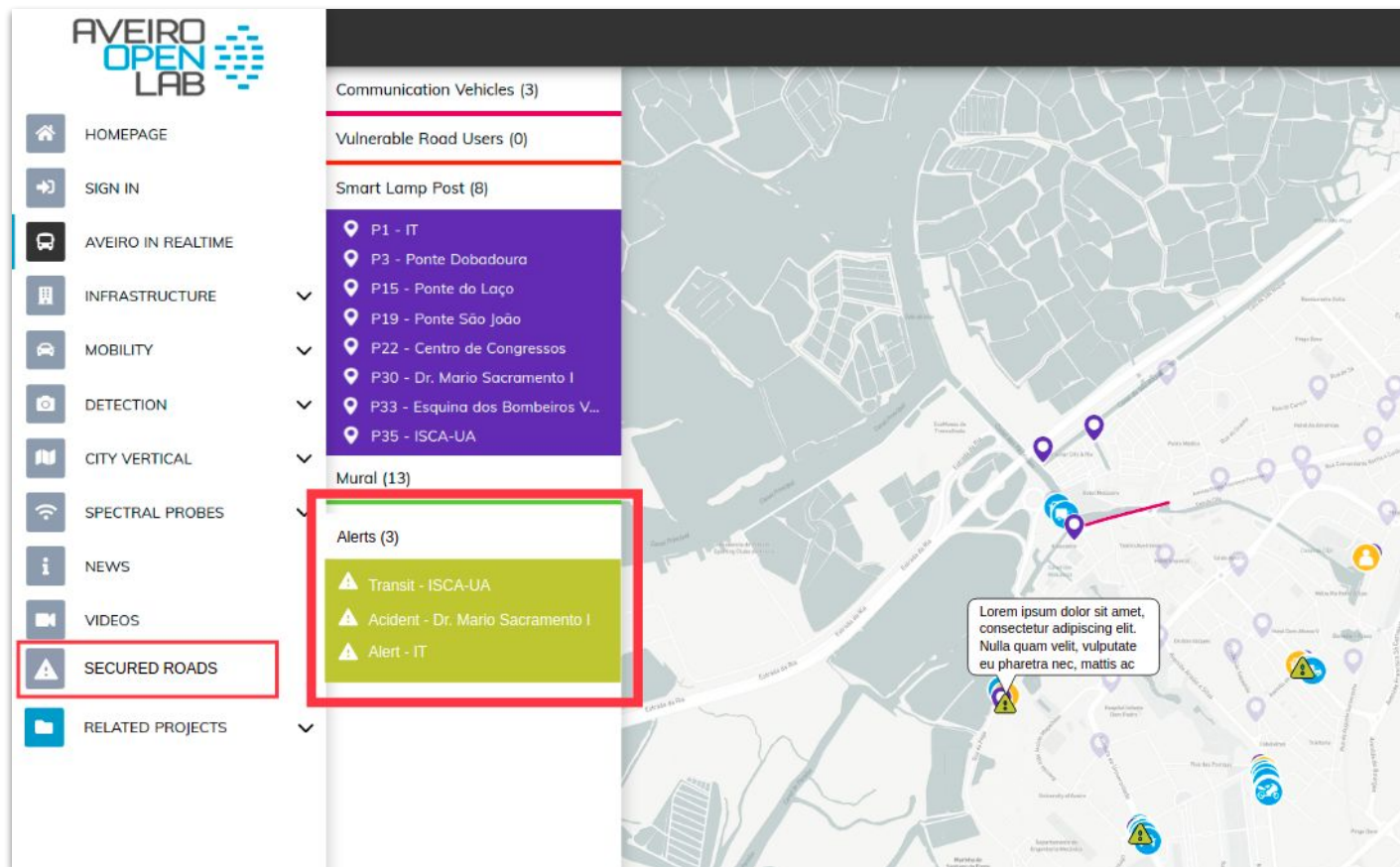


Frontend Demo



Protótipo

Integração do nosso sistema no mapa já existente no ATCLL



Protótipo

Integração da
plataforma de geração
de alertas no site
ATCLL existente.



Próximas Tarefas

Tarefas	Deadline
Implementar modelos de ML aos tweets e melhorar a seleção de tweets	24/05/2022
Implementar modelos de ML aos dados dos sensores	
Ter o sistema completamente ligado aos sensores do OpenLab Eliminar quaisquer “dummy alerts”	31/05/2022
Finalizar o desenvolvimento do sistema Demo + poster para students@deti & video	14/06/2022
Apresentação Final do Projeto	21/06/2022 Milestone 4

Questões