



# Apresentação Trabalho Final

Jeferson Gomes da Silveira



# Problema

Falta de controle da ocupação de ônibus na pandemia

# Solução

Mostra os no mapa os ônibus, sua  
ocupação permitida e a ocupação em  
tempo real

Aplicação Web

Se conecta com

Banco de  
Dados  
Postgresql com  
Postgis

Tag

Associados a um ônibus

Enviar informação para

Back-end

Grava informações  
no banco

Raspberry

Leitor RFID





# Criação e inserção de dados

```
CREATE TABLE Bus(  
  identifier int primary key not null,  
  seats int,  
  passengersLimit int,  
  coordinates geometry,  
  occupation int  
)
```

```
insert into Bus(identifier, seats, passengersLimit,  
  coordinates, occupation) values (  
  123456789, 40, 20,  
  ST_MakePoint(-50.326761, -27.814646),  
  5  
);
```

GET ▼ localhost:3300/bus

Send

200 OK

9.2 ms

634 B

Body ▼

Auth ▼

Query 3

Header

Docs

Preview ▼


Header 7

Cook



Select a body type from above

```
1 * [  
2 *   {  
3     "identifier": 123456789,  
4     "seats": 40,  
5     "passengerslimit": 20,  
6     "occupation": 5,  
7     "coordinates": {  
8       "lng": "-50.326761",  
9       "lat": "-27.814646"  
10    }  
11  },  
12 *   {  
13     "identifier": 548796532,  
14     "seats": 40,  
15     "passengerslimit": 20,  
16     "occupation": 25,  
17 *   "coordinates": {  
18     "lng": "-50.320854",  
19     "lat": "-27.810552"  
20   }  
21  },  
22 *   {  
23     "identifier": 458213654,  
24     "seats": 40,  
25     "passengerslimit": 20,  
26     "occupation": 22,  
27 *   "coordinates": {  
28     "lng": "-50.331787",  
29     "lat": "-27.817835"  
30   }  
31  }  
32 ]
```

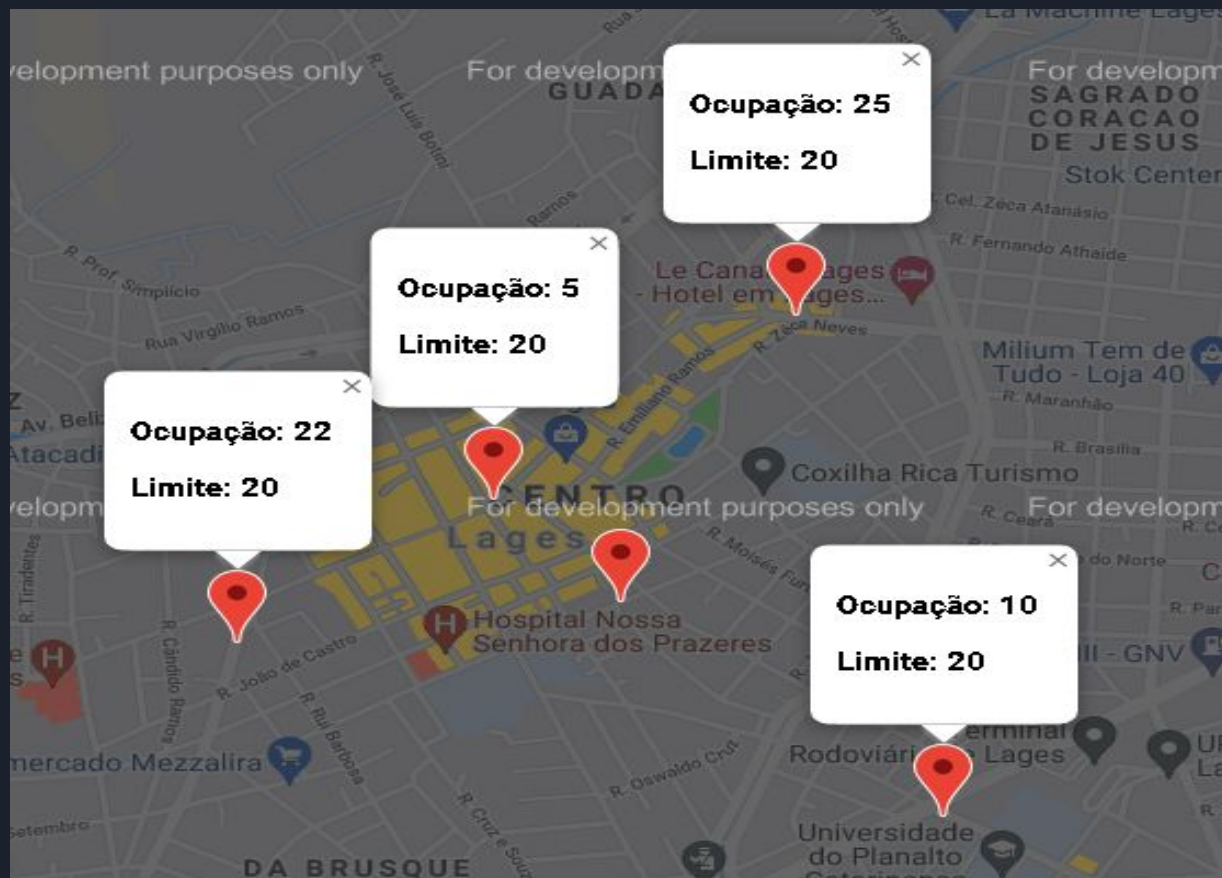


# Atualização da ocupação de um determinado ônibus

```
async function update(id){  
  let response =  
    await client.query(`update Bus set occupation =  
    occupation + 1 where identifier = ${id};`);  
  return response;  
}
```



# Na Aplicação







Demonstração..



# Desafios

- Formatar os dados das coordenadas para retornar para a aplicação
- Desafios com a api de mapas da google
  - Criação de pontos
  - Criação de janelas de informações
  - Carregamento do mapa
- RFID



Obrigado!