



aeo



# Onde estamos?

Sprint 1

Sprint 2

Sprint 3

Sprint 4

Sprint 5

- ↳ Algoritmo
- ↳ Integração
- ↳ Matemática

# **Linha do tempo**

Melhoria do algoritmo

Complexidade matemática

Plataforma integrada

Próximos passos

# MELHORIA

ALGORITMO



# ———— Melhorias ————

**Algoritmo Genético**

**Rebalanceamento  
dos clusters**

**Estimativa do Número de  
Leituristas**



# Estimativa dos Leituristas

1.

$n$  : Número de pontos no dataset

$k$  : Número de vizinhos mais próximos

Coordenadas  $X = \{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$

Distâncias entre Coordenadas  $i$  e  $j$   $D = \{d_{i1}, d_{i2}, d_{i3}, \dots, d_{ij}\}$

$$\text{Distância média entre 2 pontos } \bar{d} = \frac{1}{n \cdot (k - 1)} \sum_{i=1}^n \sum_{j=2}^k d_{ij}$$

2.

$$t_{\text{locom}} = \frac{\bar{d}}{v_{\text{locom}}}$$

$$t_{\text{total}} = t_{\text{leitura}} + t_{\text{locom}}$$

3.

$$P_{\text{max}} = \frac{H_{\text{mensal}}}{t_{\text{total}}}$$

$$D_{\text{max}} = \bar{d} \cdot (P_{\text{max}} - 1)$$

$$L_{\text{ideal}} = \left\lceil \frac{n \cdot \bar{d}}{D_{\text{max}}} \right\rceil$$



# COMPLEXIDADE

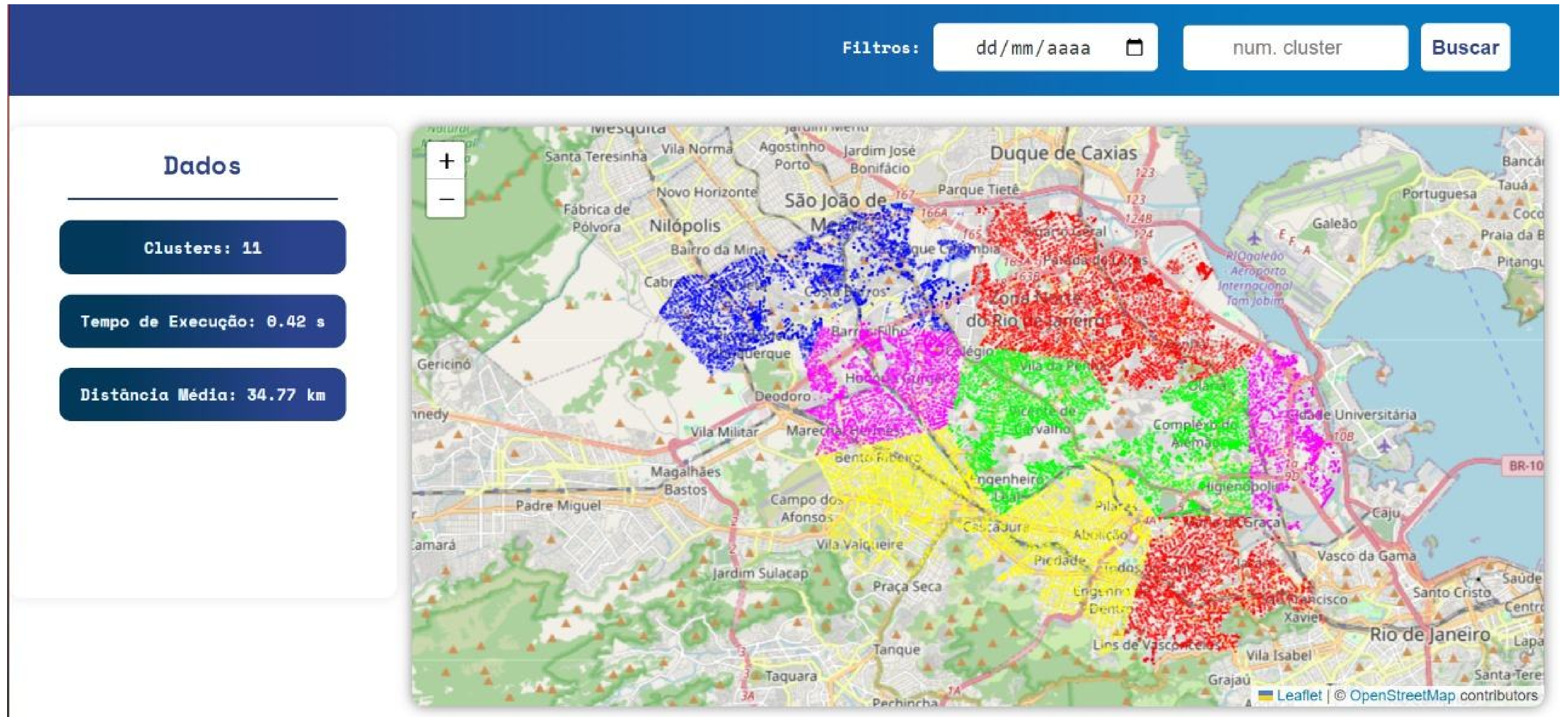
— MATEMÁTICA —

# VISUALIZAÇÃO

—— FRONTEND E INTEGRAÇÃO ——

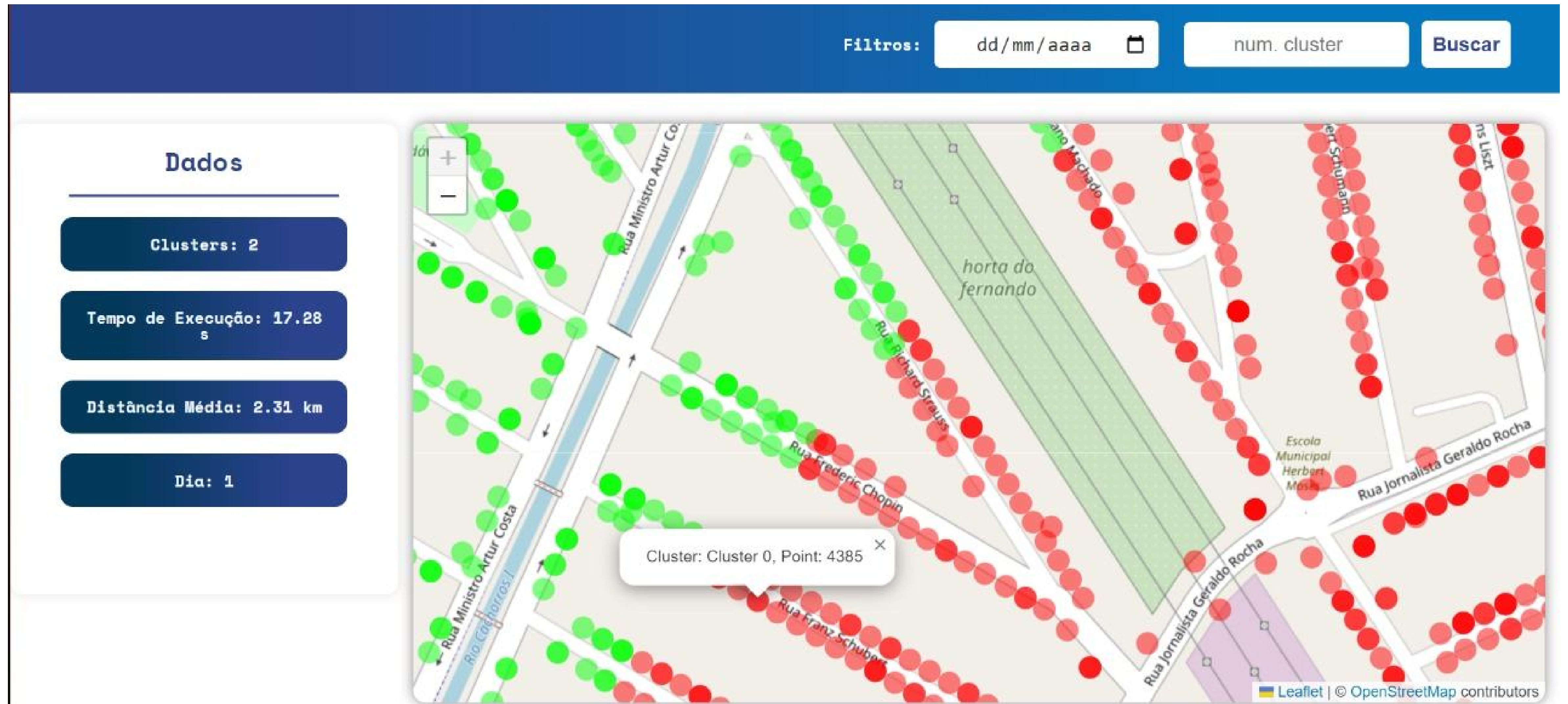
# Visualização dos resultados

## Clusters



# Visualização dos resultados

## Rotas



# HORA DO TESTE

—— FRONTEND E BACKEND ——

# Próximos Passos

Ajustes finais

Testes de usabilidade

Finalizar o artigo



**— OBRIGADO —**