



PARCEIRO: PRODAM

MEGAMENTES

SPRINT 5



IMAGIENE O SEGUINTE CENÁRIO

◆ MEGAMENTES ◆

PERSONA

CIDADÃO



Elisa Flemer

Tem 16 anos e é estudante de vestibular. Atualmente mora na capital de São Paulo. Desde de cedo se envolveu com iniciativa de ESG.

PERSONA

SECRETÁRIO



João Rocha

Tem 47 anos e é Gerente do Departamento Administrativo de São Paulo. Também é residente na capital de São Paulo e se preocupa com iniciativas de ESG.

PROBLEMA

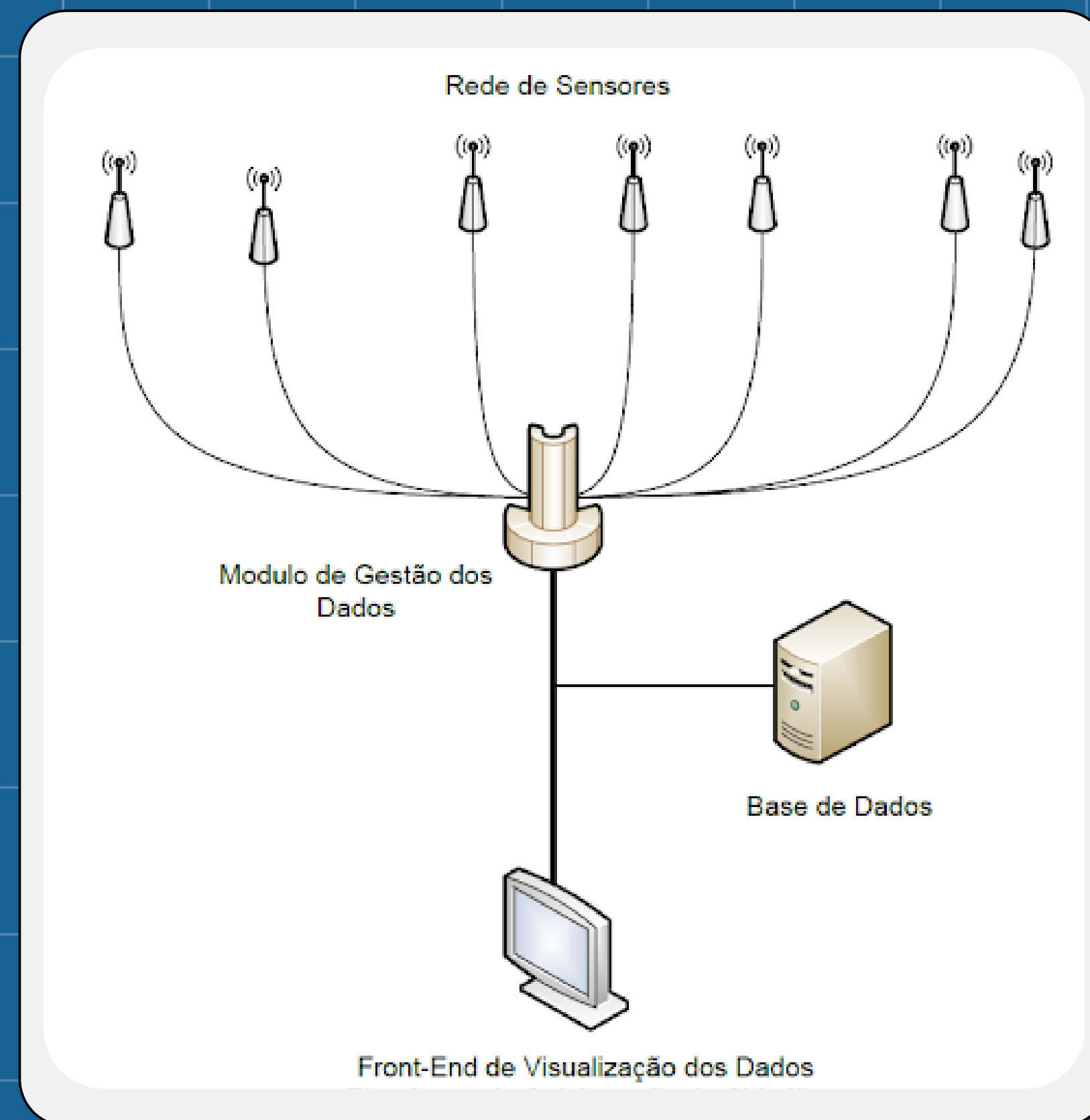
◆ MEGAMENTES ◆

CONTEXTO

PRODAM FUNDAMENTAL À **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO** EM SÃO PAULO

URGÊNCIA PELA **DEGRADAÇÃO AMBIENTAL** EM ÁREAS URBANAS

AMEAÇA INVISÍVEL À **SAÚDE PÚBLICA** E NO BEM-ESTAR DAS COMUNIDADES



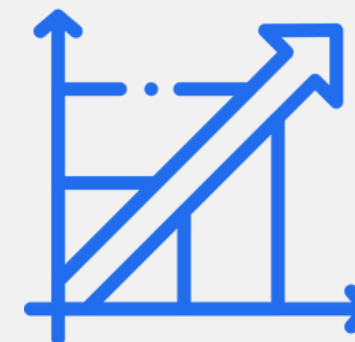
OBJETIVOS DA SOLUÇÃO



COLETA DE DADOS



**MONITORAMENTO
TRANSPARANTE**



**ENGAJAMENTO
CIDADÃO**



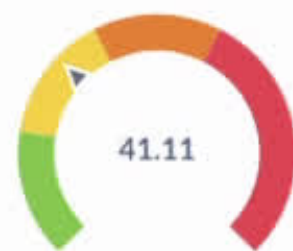
SOLUÇÃO

◆ MEGAMENTES ◆

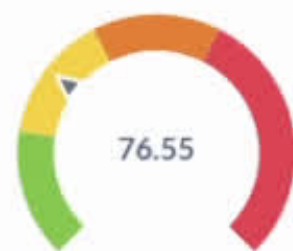
DEMO DA SOLUÇÃO

Densidade de partículas grandes

Nível do PM2.5

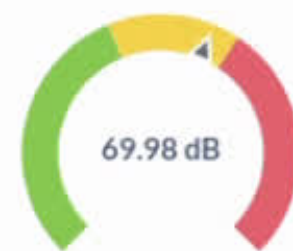


Nível do PM10



Poluição Sonora

Poluição Sonora (em de...

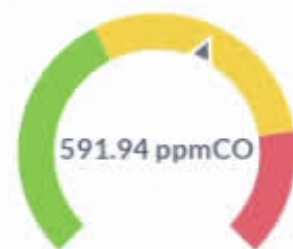


245 violações

Violações de ruído acima de 55
decibéis

Poluição de gases

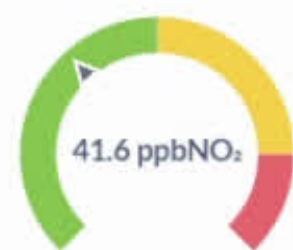
Nível de CO (em partes ...



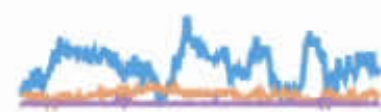
Nível do CO₂ (em parte...



Nível do NO₂ (em parte...



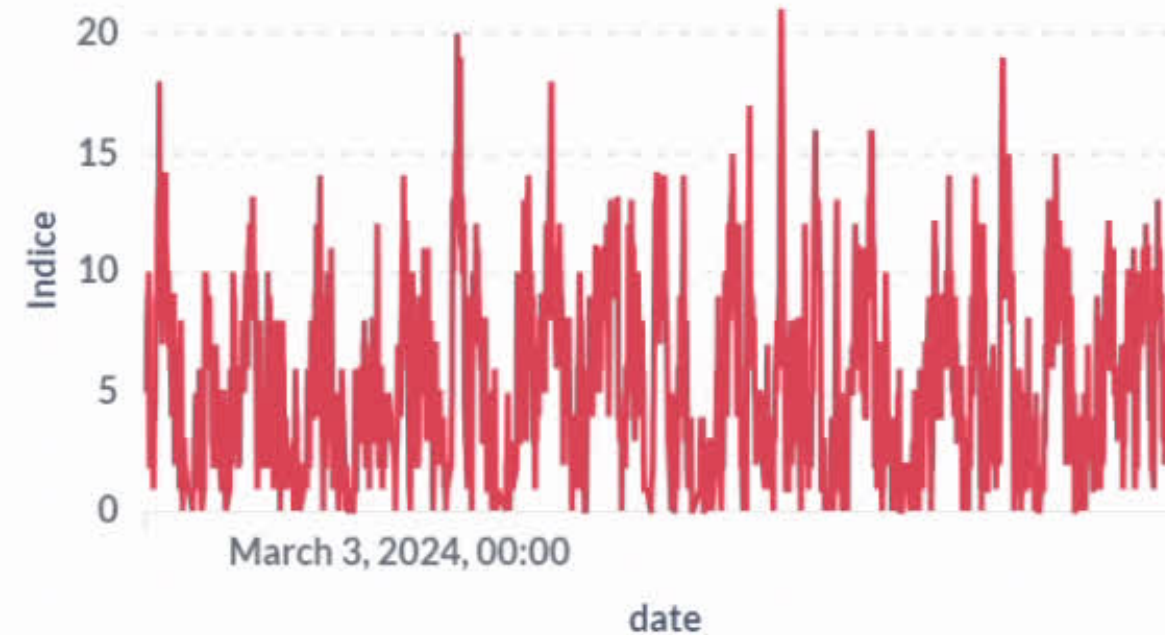
Poluição de gases



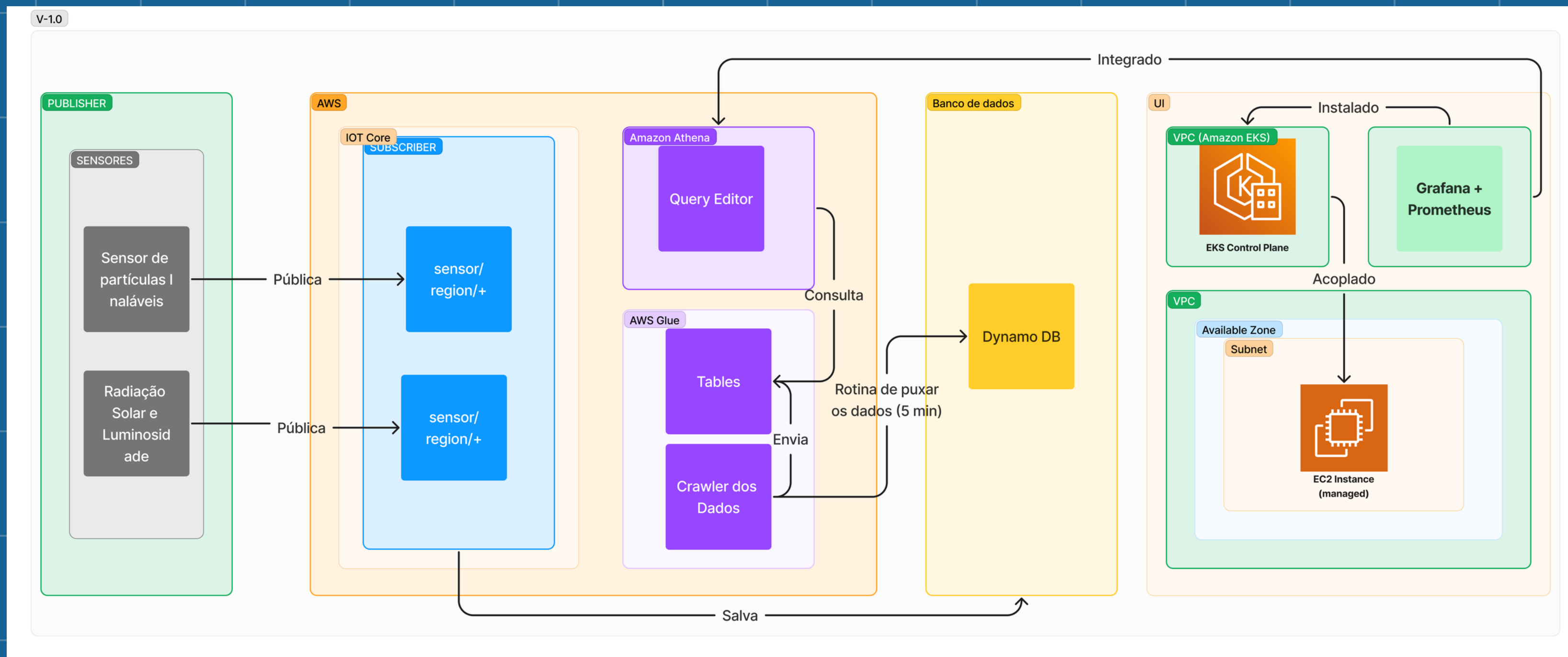
Hoje

Radiação Solar

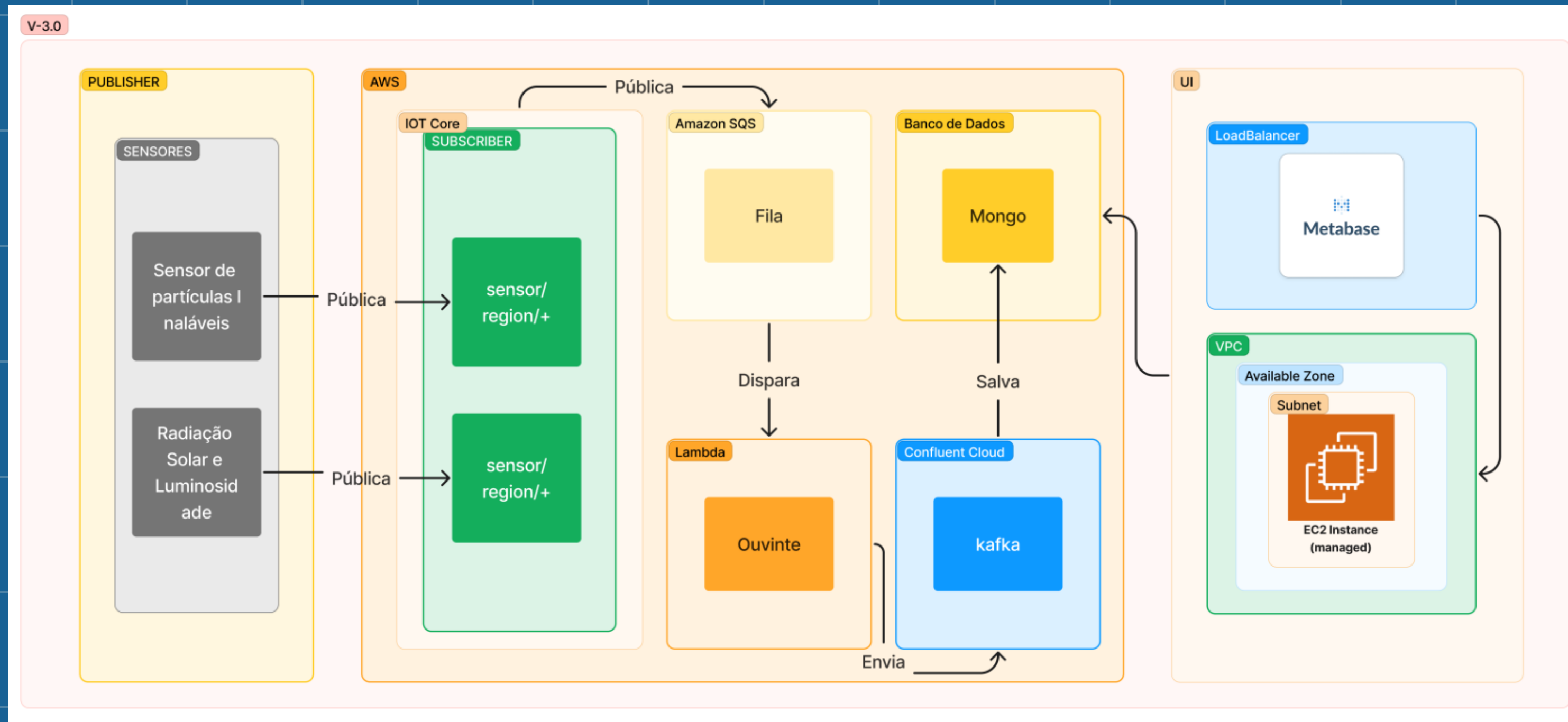
Radiação Solar neste ano



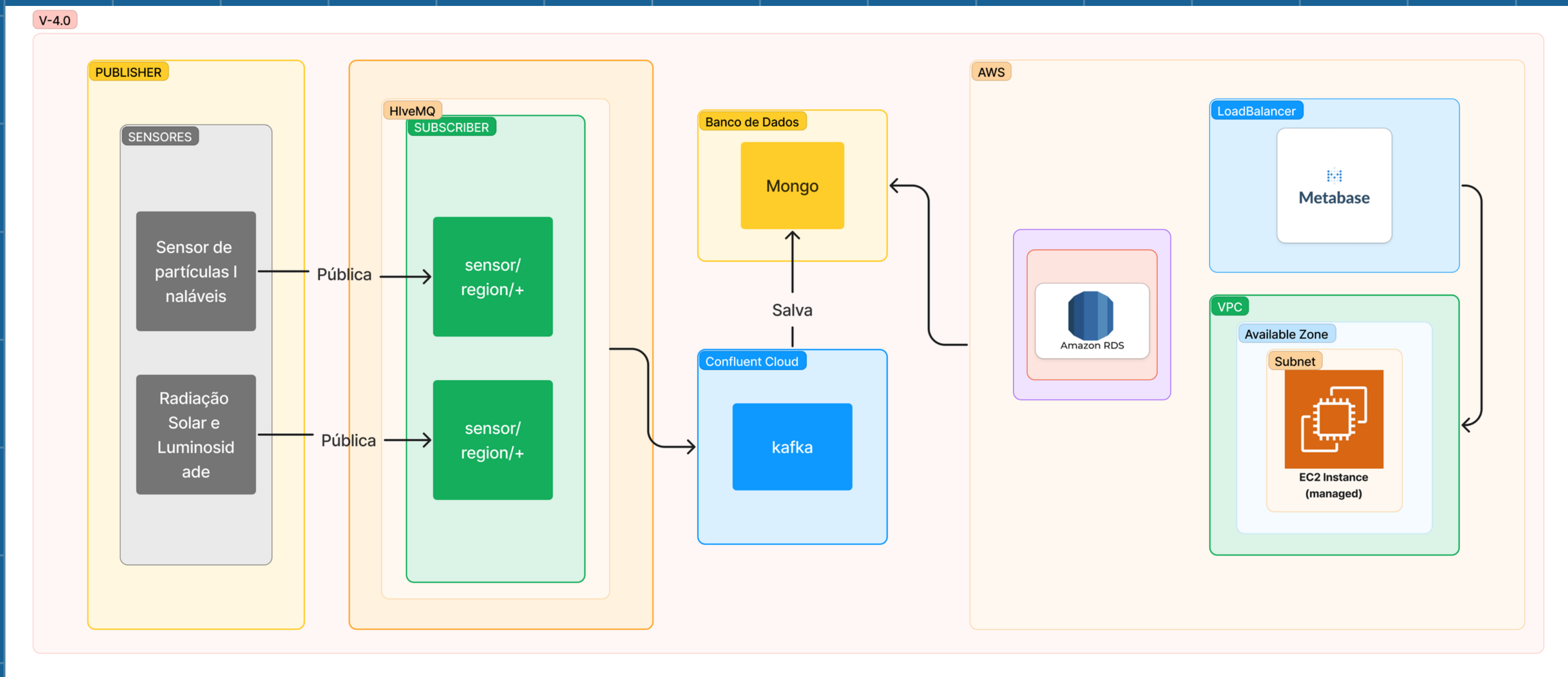
ARQUITETURA DA SOLUÇÃO



ARQUITETURA DA SOLUÇÃO



ARQUITETURA DA SOLUÇÃO



JORNADA DO USUÁRIO

JOÃO DA ROCHA



1

ACESSA O SITE BUSCANDO INFORMAÇÕES



2

ALTERA PREFERÊNCIAS E FILTROS

3

EXPLORA DADOS EXPOSTOS





AFINAL, QUANTO CUSTA UM PROJETO COMO ESSE?

◆ MEGAMENTES ◆

ANÁLISE FINANCEIRA

SERVIÇOS DO MVP	EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO	CLOUD SERVICES	IMPLEMENTAÇÃO	MANUTENÇÃO
PREÇO P/ ANO	R\$1,056,000.00	R\$178,665.77	R\$1,266,259.64	R\$355,000.00
PREÇO P/ MÊS	R\$88,000.00	R\$14,888.81	R\$105,521.64	R\$29,583.33
TOTAL EM REAIS EM 1 ANO		R\$2.824,331.54		
TOTAL EM REAIS COM IMPOSTO		R\$3.389.197,84		



TAM - SAM - SOM

5199 municípios enfrentaram **desastres naturais** no Brasil em 2022

TAM

SAM

SOM

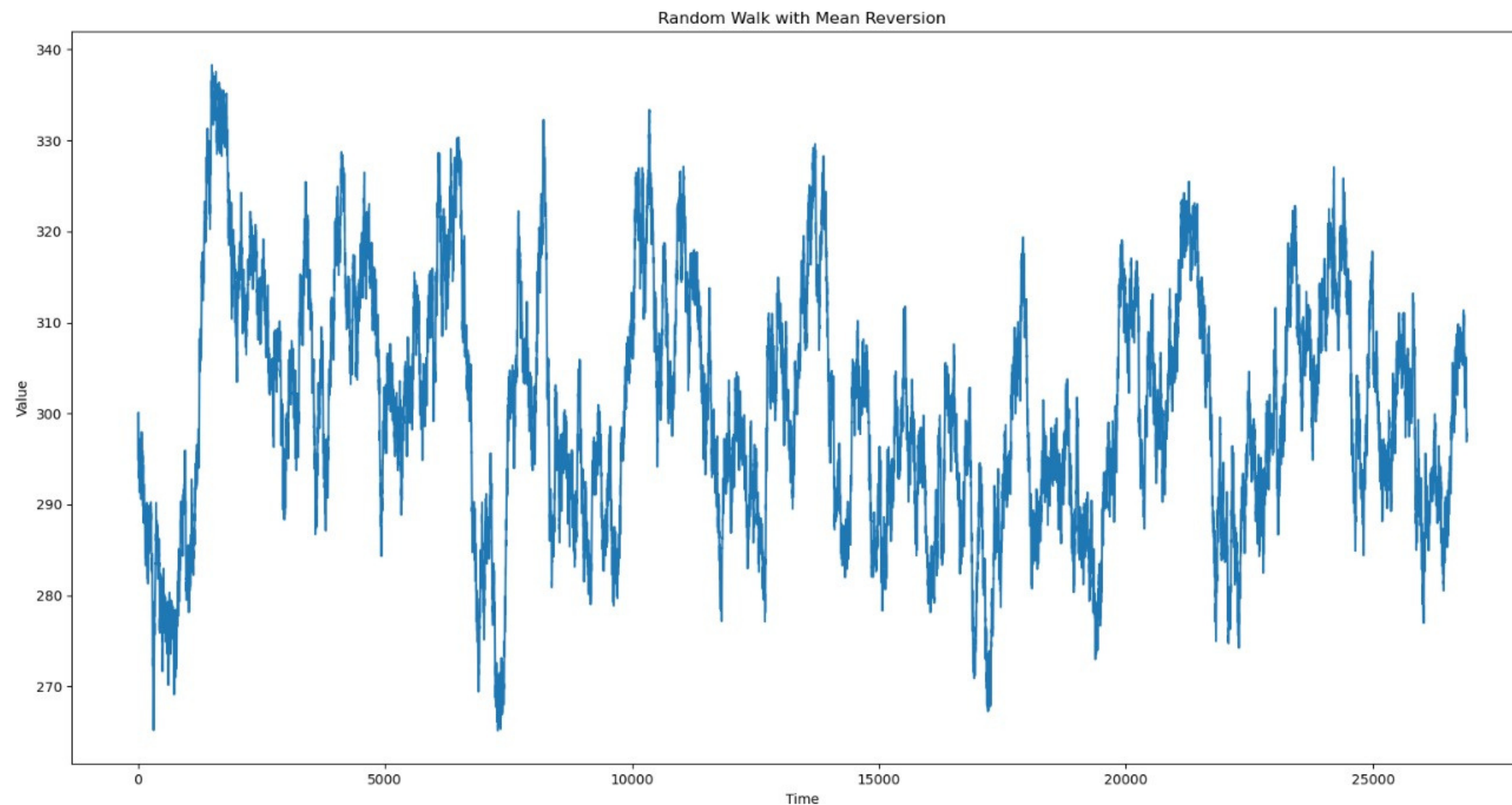
Cidades **tecnológicas** e ideais para se empreender:

- 📍 São Caetano do Sul (SP)
- 📍 Campinas (SP)
- 📍 São Paulo (SP)
- 📍 Florianópolis (SC)
- 📍 Curitiba (PR)

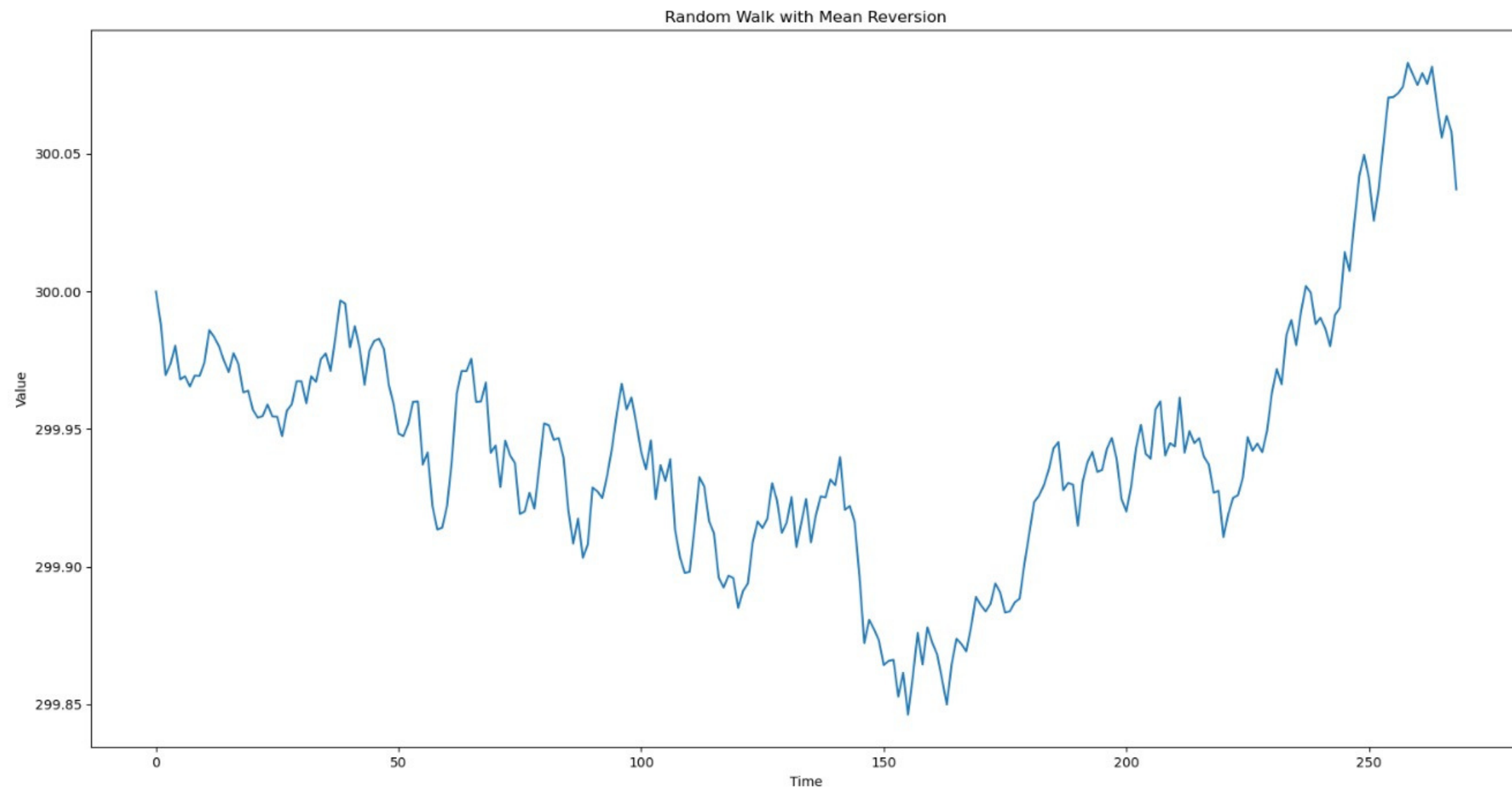
Concorrência:



GERADOR DE DADOS - ANTES



GERADOR DE DADOS - DEPOIS



GERADOR DE DADOS



```
1 def random_walk_with_mean_reversion(num_steps, mean, volatility, mean_reversion_rate):
2     series = np.zeros(num_steps)
3     series[0] = mean
4     for t in range(1, num_steps):
5         shock = volatility * np.random.randn()
6         mean_diff = mean - series[t - 1]
7         series[t] = series[t - 1] + mean_diff * mean_reversion_rate + shock
8     return series
```

METABASE

OPEN SOURCE

Vantagens

- Facilidade de Uso
- Custo-Efetivo
- Personalização e Extensibilidade
- Visualizações de Dados Poderosos
- Colaboração e Compartilhamento



GITHUB ACTIONS

CI/CD

Pipelines de Deploy

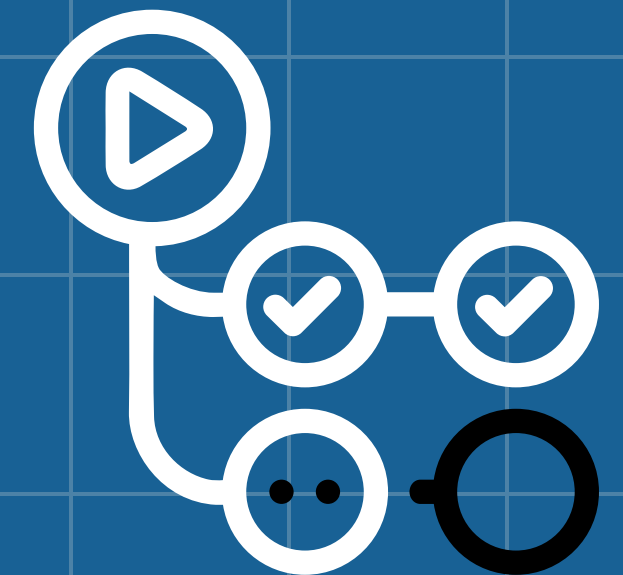
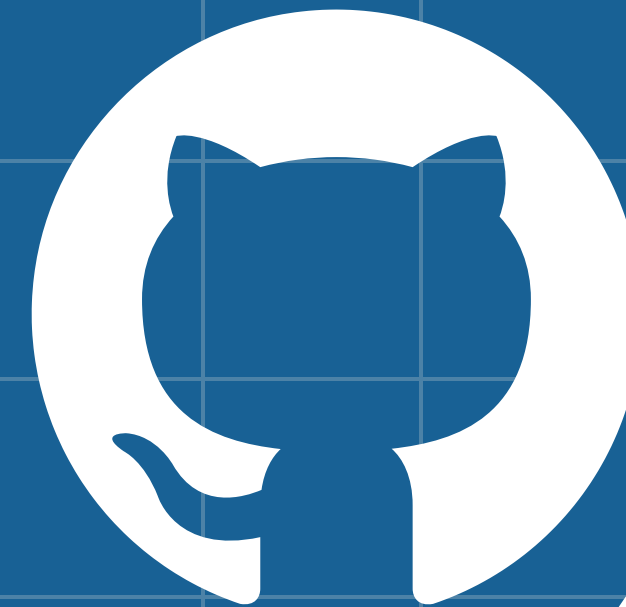
Geram infraestrutura via Terraform

Pipelines de Simulação

Geram >5000 dados mockados para o sistema

Test de Integração

Testes Unitários



DOCUMENTAÇÃO

DOCUSSAURUS

Análise de Negócios



Detalhes sobre o mercado, precificação e etc.

UX/Design



Dilemas e reflexões sociais, mockups e etc

Implementação



Arquitetura, mudanças, justificativas e configurações



DEMONSTRAÇÃO

◆ MEGAMENTES ◆

**DEPLOY EM
AMBIENTE DE
PRODUÇÃO**

**COLETAR
FEEDBACKS DO
PÚBLICO ALVO**

**COLETAR
DADOS DE
SIMULADORES
REALISTAS**

PRÓXIMOS PASSOS

**AJUSTAR O
KAFKA NO
AMBIENTE DA
AWS**



MEMBROS



OBRIGADO !

◆ MEGAMENTES ◆