

Grupo 3:

UrbanPulseSP

*Conectando Vida Urbana à
Inteligência Ambiental*

M9 - 2024 - Engenharia da Computação

Instituto de Liderança e Tecnologia



Agenda - Sprint 1

1

Problema e Solução

2

Persona e Jornada do Usuário

3

Canvas de Proposta de Valor

4

Arquitetura da Solução

5

Simulador MQTT

6

Análise Financeira

Equipe



Alysson
Cordeiro



Gabriel
Pascoli



Gabriela
Barretto



Jackson
Aguiar



Henrique
Lemos



Luiz F. S.
Borges



Lyorrei
Quintao



Patricia
Honorato

Problema

Escassez de Dados Ambientais

Poucos dados disponíveis sobre problemas ambientais urbanos, como poluição sonora e do ar, dificultando a análise e ação.



Custo Elevado de Operação

A coleta de dados ambientais, como umidade e poluição, envolve altos custos com aquisição e instalação de hardware.



Desafio na Análise de Dados

A extensa cobertura de dispositivos gera um grande volume de dados que precisa ser analisado em tempo real para decisões eficazes.



Proposta de solução



Construção de Dispositivos Multimodais

Desenvolvimento de simulação de conjunto de sensores de umidade, temperatura, qualidade do ar e nível de ruído instalados em uma cidade



Plataforma Web para Engajamento Cidadão

Implementação de um sistema que permite aos cidadãos contribuir com dados ambientais via smartphone, incentivando a participação com benefícios fiscais e sorteios.



Dashboard para Gestão de Dados:

Criação de um painel para administração, visualização e análise dos dados coletados pelas sondas, incluindo estatísticas para auxiliar na tomada de decisões.



Persona - Ana Lúzia Monteiro

Coordenadora em inovação e desenvolvimento sustentável

Biografia

Ana é engenheira ambiental urbana focada em projetos de sustentabilidade para cidades.

Cenário de Interação:

Frequenta parques em caminhadas matinais e busca atividades ao ar livre nos fins de semana enquanto pesquisa para seus projetos de consultoria ambiental.

Contexto Urbano:

Reside no centro de São Paulo, visa melhorar a qualidade do ar local e defende políticas urbanas sustentáveis.

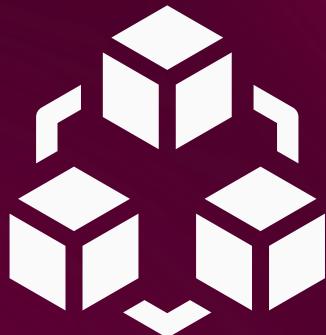
Dores e Necessidades:

Preocupada com a qualidade do ar em São Paulo e busca informações ambientais em tempo real para participação ativa em sustentabilidade.

Interesses e Hábitos Relacionados ao Produto:

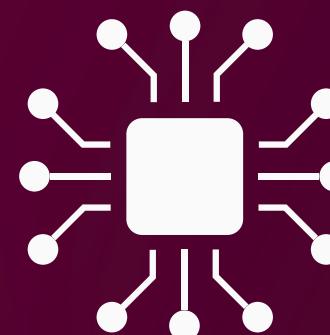
Usa aplicativos de mobilidade sustentável diariamente para monitorar a qualidade do ar local.

Jornada do Usuário



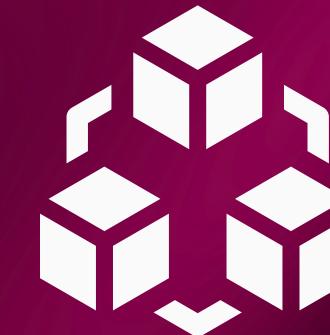
Início

Contribuir para uma
cidade mais sustentável e
inteligente



Ações e pensamento

Uso de monitoração dos
dados "Um projeto com
tecnologia sensorial
atmosférico integrado a
uma interface parece ser
tudo o que eu preciso."



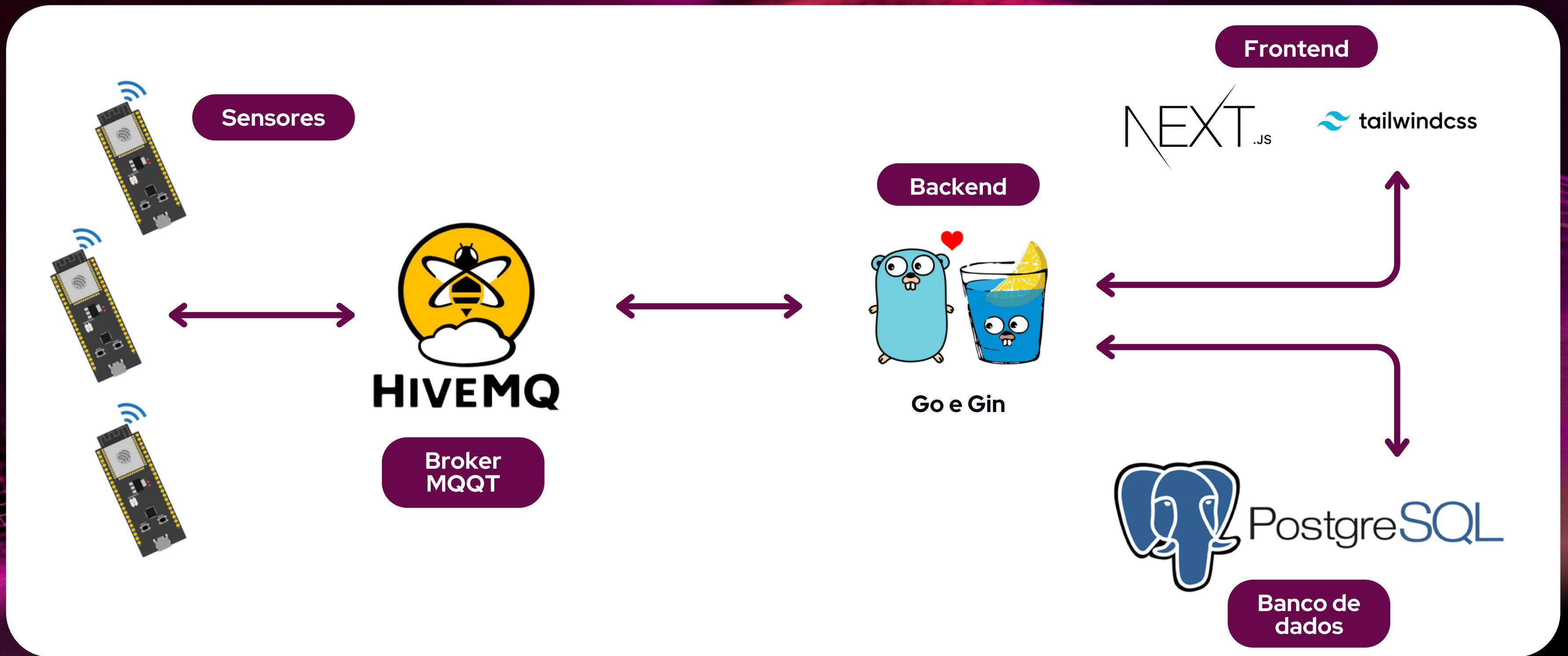
Final de Jornada

"Ana Luzia Monteiro
experimenta uma cidade
com ar mais limpo,
contribui para a
sustentabilidade através
da inovação se torna uma
defensora ativa da
"EcoVigilância""

Cavas de Proposta de Valor



Arquitetura do Sistema



Simulador MQTT

- **Simulador** desenvolvido para geração e transmissão de **dados de sensores**;
- **Utiliza protocolo MQTT** para simulação abrangente, incluindo **dados ambientais e comunicação**;
- Assegura **precisão e integridade na simulação de dados** e na transmissão para broker MQTT.



Análise Financeira



Custo operacional:

R\$: 432.880,00/ano



Custo de desenvolvimento (software/hardware):

R\$: 503.380,00/ano



Demais custos (sensores, despesas...):

R\$: 106.642,00/ano



Custo total:

R\$: 1.075.784,00/ano

AGRADECemos SUA PRESENÇA!

UrbanPulseSP

Conectando Vida Urbana
à Inteligência Ambiental

