



Fila Inteligente para o SUS

Sistema de Gestão de Fila com Arquitetura Orientada a Eventos

Uma abordagem inovadora para otimizar o atendimento em Unidades Básicas de Saúde (UBS).

O Desafio Atual: Problemas na Gestão de Filas do SUS



Superlotação nas UBS

Ambientes de espera superlotados, comprometendo o conforto e a segurança dos pacientes.

Falta de Previsibilidade

Pacientes aguardam atendimento sem informações claras sobre o tempo de espera.

Permanência Desnecessária

Usuários gastam tempo excessivo dentro das unidades, mesmo quando não é necessário.

Comunicação Ineficiente

Dificuldade na comunicação entre a unidade de saúde e os pacientes em fila.

As Consequências: Impacto no Paciente e na Operação



Aglomeração

Aumento do risco de contágio e desconforto para os pacientes.



Desorganização do Fluxo

Prejuízo à eficiência do atendimento e sobrecarga dos profissionais de saúde.



Baixa Eficiência Operacional

Recursos humanos e materiais subaproveitados devido à falta de coordenação.



Experiência Negativa

Insatisfação dos usuários com o sistema, resultando em desconfiança e estresse.

Nossa Solução: O MVP da Fila Inteligente

Apresentamos uma solução que transforma a gestão de filas passivas em um sistema proativo e eficiente.



Tempo de Espera Estimado

Cálculo dinâmico baseado em dados em tempo real.

Notificação Automática

Alertas enviados aos pacientes no momento ideal para o deslocamento.

Decisão Inteligente

O sistema avalia a necessidade de deslocamento versus tempo de viagem.

Diferencial Técnico: A Base Robusta da Inovação

A arquitetura do sistema foi cuidadosamente projetada para escalabilidade, resiliência e manutenibilidade.

1

Microservices

Modularidade e independência para desenvolvimento e deploy contínuos.

2

RabbitMQ

Comunicação assíncrona robusta e confiável entre os serviços.

3

CQRS

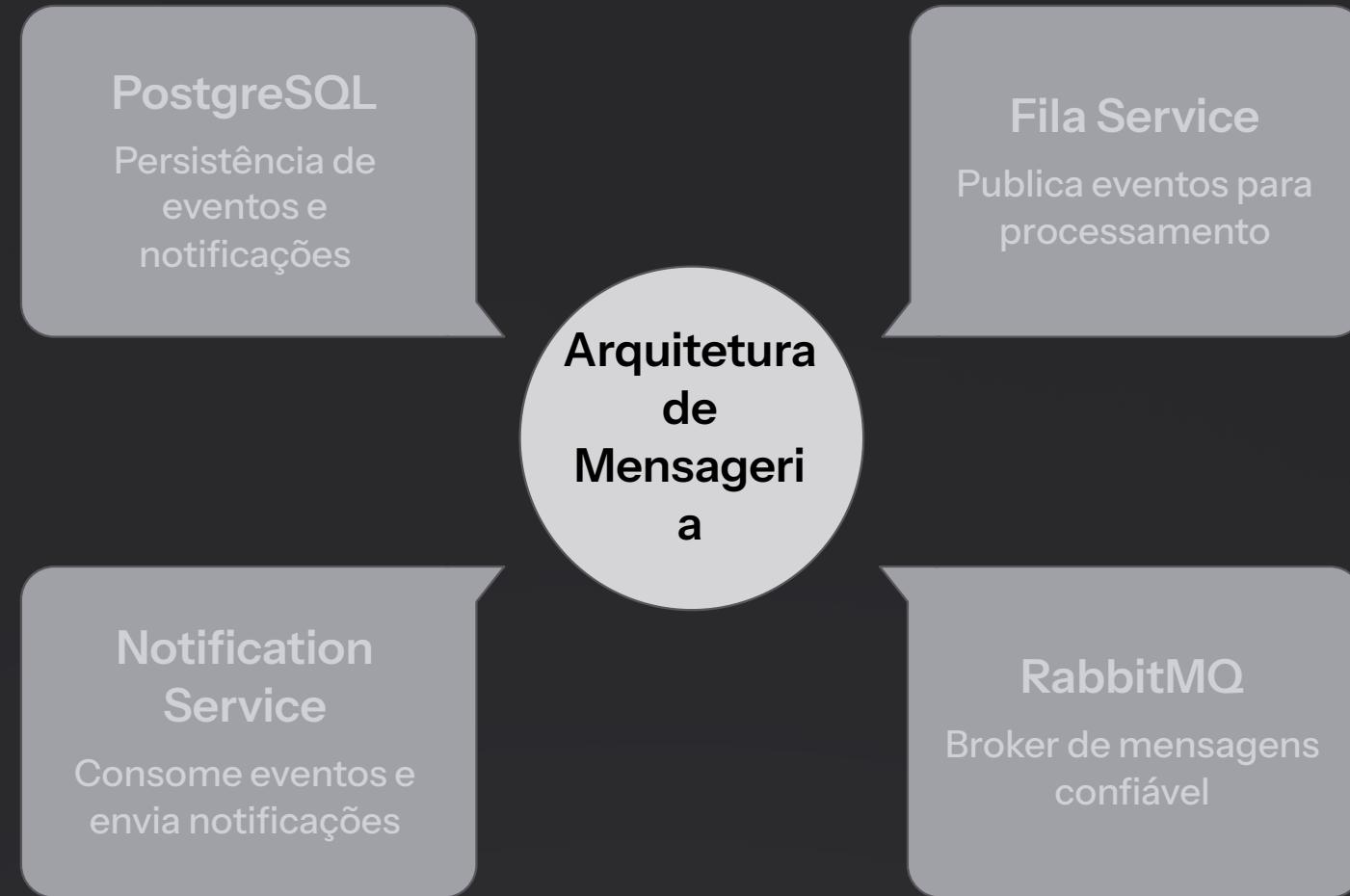
Separação de responsabilidades para otimização de leitura e escrita.

4

Event Storming

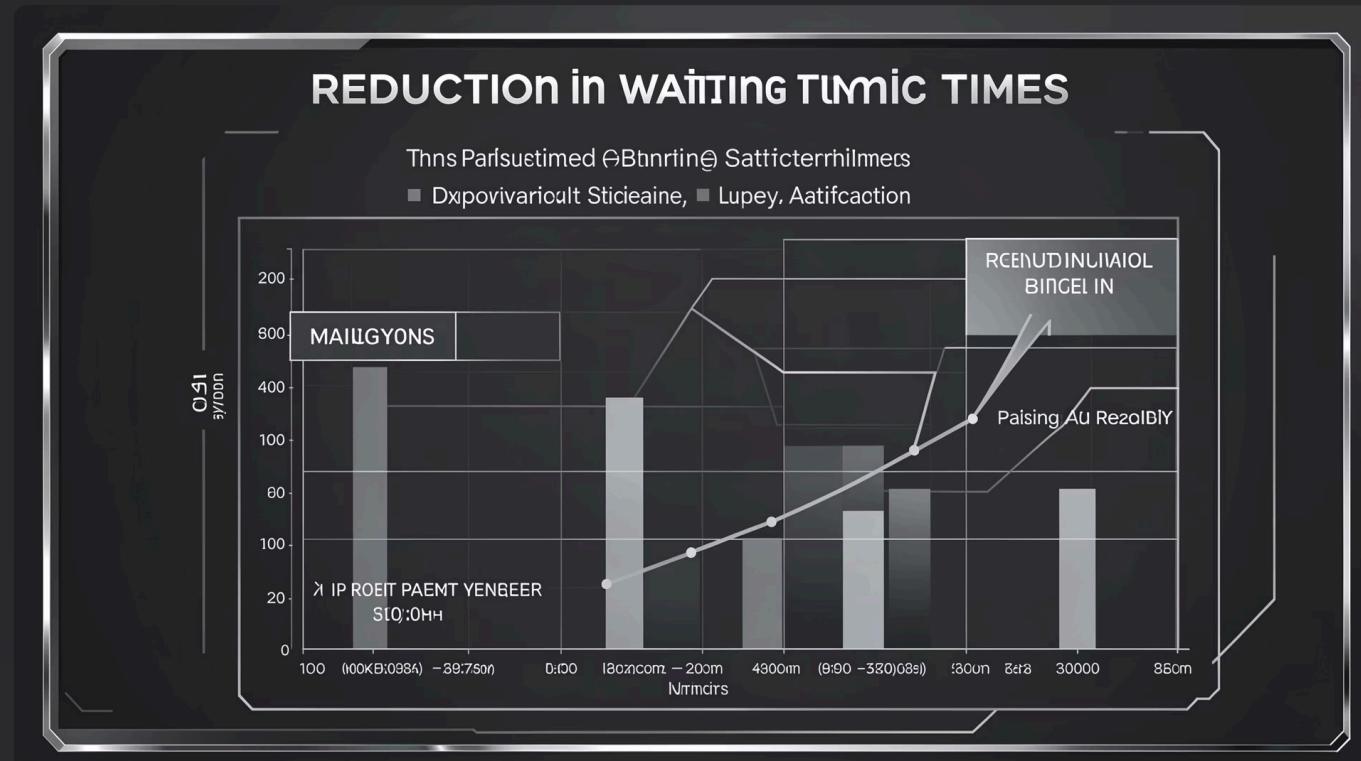
Modelagem colaborativa baseada em eventos para um design de sistema mais alinhado ao domínio.

Arquitetura do Sistema: Visão Geral



A integração desses componentes garante uma operação fluida e eficiente, processando eventos e entregando notificações de forma ágil.

Impacto Mensurável: Transformando o Atendimento



→ Redução de Permanência

Diminuição do tempo ocioso dos pacientes nas UBS.

→ Melhoria no Fluxo

Otimização da organização e movimentação dentro das unidades de saúde.

→ Comunicação Eficaz

Pacientes informados e engajados no processo de atendimento.

→ Base para Priorização

Fundamento para futuras implementações de priorização inteligente de pacientes.



CAPÍTULO 7

Próximos Passos: Evolução e Expansão

Score de Prioridade

Implementação de um score baseado em risco clínico para atendimento prioritário.

1

IA para Classificação

Uso de inteligência artificial para classificar automaticamente a urgência dos casos.

2

Prontuário Eletrônico

Integração com sistemas de prontuário para acesso a dados do paciente.

3

Dashboard Gerencial

Ferramenta para gestores acompanharem métricas e otimizarem a operação.

4



Conclusão: A Fila Inteligente no SUS

Transformamos uma fila passiva em um sistema preditivo e orientado a eventos, otimizando o fluxo de atendimento e elevando a experiência do paciente no Sistema Único de Saúde.

Um futuro mais eficiente e humano para a saúde pública.