

Modernização da Plataforma "ProntoBurger"

1. O Contexto

A "ProntoBurger" é uma rede de fast-food (QSR) em plena expansão. Atualmente, opera com 150 lojas próprias e está iniciando um agressivo modelo de franquias. O ecossistema tecnológico atual é composto por sistemas legados que não suportam mais a complexidade e o volume das operações, gerando gargalos, inconsistência de dados e dificuldade para inovar.

Ecossistema Atual:

- **POS (Ponto de Venda):** Um sistema monolítico, on-premise, instalado em cada loja, com sincronização de dados via batch no final do dia.
- **E-commerce:** Uma plataforma web e um aplicativo móvel básicos, desenvolvidos por um fornecedor externo, com integração direta e frágil com o sistema de ERP.
- **ERP:** Sistema responsável por finanças, estoque e etc.
- **Agregadores de Delivery (iFood, Rappi):** As integrações são feitas manualmente em cada loja por meio de um tablet, sem conexão com o POS.

Visão de Futuro: A liderança da "ProntoBurger" deseja criar uma plataforma unificada, escalável e resiliente que se torne a espinha dorsal da operação, suportando a expansão para 2.000 lojas (próprias e franqueadas) nos próximos 3 anos.

2. O Desafio

Você é o responsável pela arquitetura de soluções da "ProntoBurger". Sua primeira grande missão é **desenhar a arquitetura de solução de ponta a ponta para a nova plataforma digital da empresa.**

Esta plataforma deve centralizar a lógica de negócios, unificar a experiência do cliente em todos os canais e fornecer dados em tempo real para a tomada de decisões.

3. Objetivos de Negócio

1. **Experiência Omnichannel:** Unificar a jornada do cliente, permitindo que um pedido iniciado no app possa ser concluído ou retirado na loja, por exemplo.
2. **Operação Centralizada:** Criar um motor de promoções e cardápio centralizado, que possa ser distribuído para todos os canais (POS, App, Web, Agregadores) em tempo real.
3. **Inteligência de Negócio:** Fornecer dashboards em tempo real para a gestão (vendas por loja, itens mais vendidos, tempo de preparo).
4. **Escalabilidade para Franquias:** A arquitetura deve suportar o modelo de franquias, permitindo a fácil integração de novas lojas e a gestão isolada de seus dados operacionais.

4. Requisitos Não-Funcionais Chave

- **Alta Disponibilidade:** A plataforma deve ter um SLA de 99.95%.

- **Escalabilidade:** Suportar picos de 1000 pedidos por minuto durante o horário de almoço.
- **Segurança:** Conformidade com as boas práticas de segurança
- **Baixa Latência:** O tempo de resposta das APIs críticas para o cliente final não deve exceder 200ms.

5. O Que Deve Ser Entregue

O(a) candidato(a) deverá preparar e apresentar os seguintes artefatos:

1. **Documento de Arquitetura (Architecture Overview):** Um documento conciso explicando a visão geral da solução. Deve conter:
 - Princípios arquiteturais que nortearam o desenho.
 - Justificativa das principais escolhas tecnológicas (Cloud Provider, mensageria, banco de dados, etc.).
 - Visão de como a Engenharia de Plataforma (Platform Engineering) habilitará as equipes de desenvolvimento.
2. **Diagramas de Arquitetura:**
 - **Diagrama de Contexto (C4 Model):** Visão macro do sistema, seus usuários e suas interações com sistemas externos.
 - **Diagrama de Contêineres (C4 Model):** Detalhamento dos principais blocos da solução (ex: Microsserviços, Bancos de Dados, API Gateway, Message Broker), como eles se comunicam e as tecnologias envolvidas.
 - **Diagrama de Sequência:** Ilustrar o fluxo de um evento crítico, como a "Criação de um Pedido" vindo do aplicativo móvel, passando pela plataforma e chegando ao sistema da cozinha na loja (KDS - Kitchen Display System).
3. **ADRs (Architecture Decision Records):** Elaborar 2 a 3 ADRs para as decisões arquiteturais mais críticas. Exemplos:
 - Escolha do mecanismo de mensageria (ex: Kafka vs. RabbitMQ vs. SQS/SNS).
 - Estratégia de persistência de dados para o serviço de pedidos (ex: SQL vs. NoSQL).
4. **Modelagem de Domínio (DDD):**
 - Identificar e delinear os principais **Bounded Contexts** (Contextos Delimitados) da solução (ex: Pedidos, Pagamentos, Cardápio, Promoções, Estoque).
 - Propor um **Context Map** simplificado, mostrando como esses contextos se relacionam.

6. Apresentação

O(a) candidato(a) terá 60 minutos para apresentar sua solução para um painel de arquitetos e líderes técnicos