

OX FIELD SERVICES

Plataforma SaaS Completa para Gestao de Servicos de Campo

OX FIELD SERVICES

Plataforma SaaS para Gestao Completa de Servicos de Campo

EXECUTIVO SUMMARY

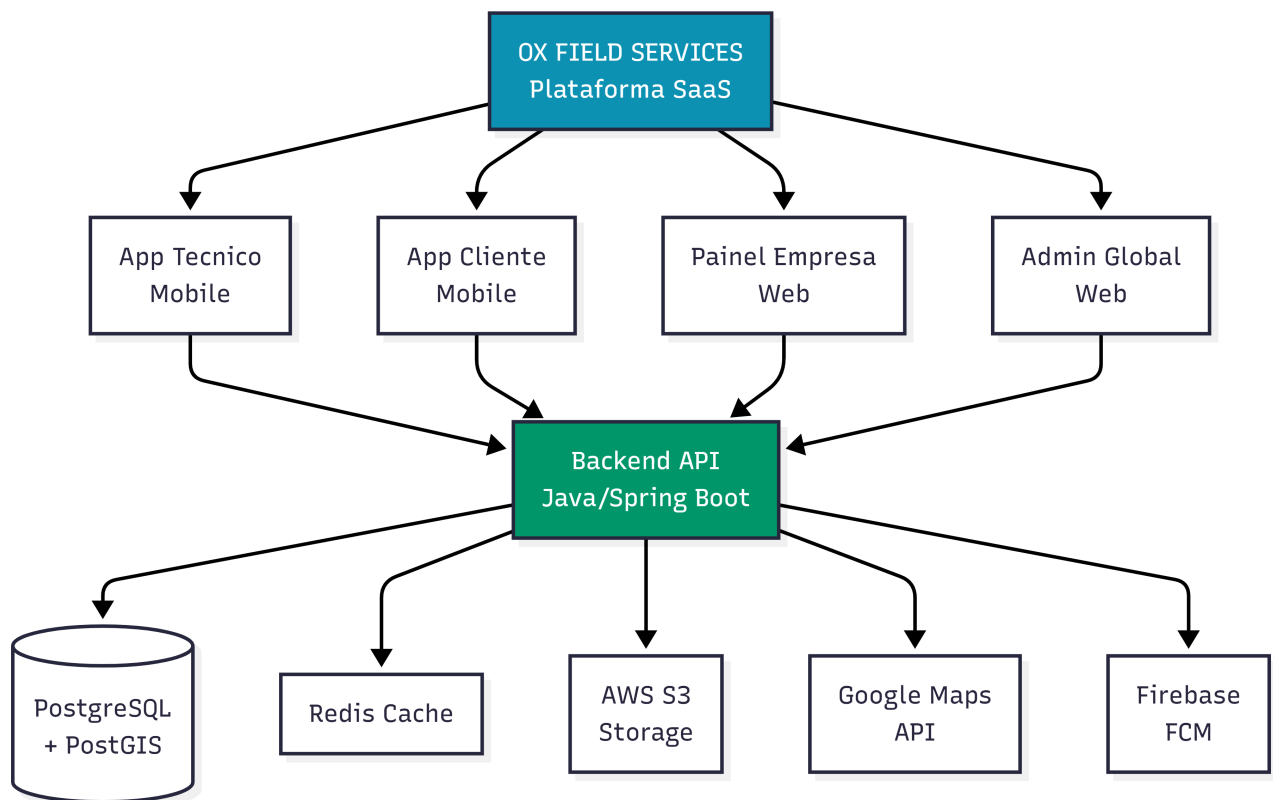
O Ox Field Services e uma plataforma SaaS completa que revoluciona a gestao de servicos de campo para empresas de manutencao, facilitacao e servicos tecnicos. Através de uma arquitetura multitenant robusta, conectamos empresas, tecnicos e clientes em um ecossistema digital integrado.

Impacto de Mercado

- Mercado Global FSM: \$50+ Bilhoes (CAGR 15%)
- Digitalizacao: Apenas 30% das empresas usam solucoes digitais
- Oportunidade: Mercado enderecavel de \$15 Bilhoes

ARQUITETURA DA SOLUCAO

4 Aplicativos Especializados



Arquitetura Hexagonal (Ports & Adapters)

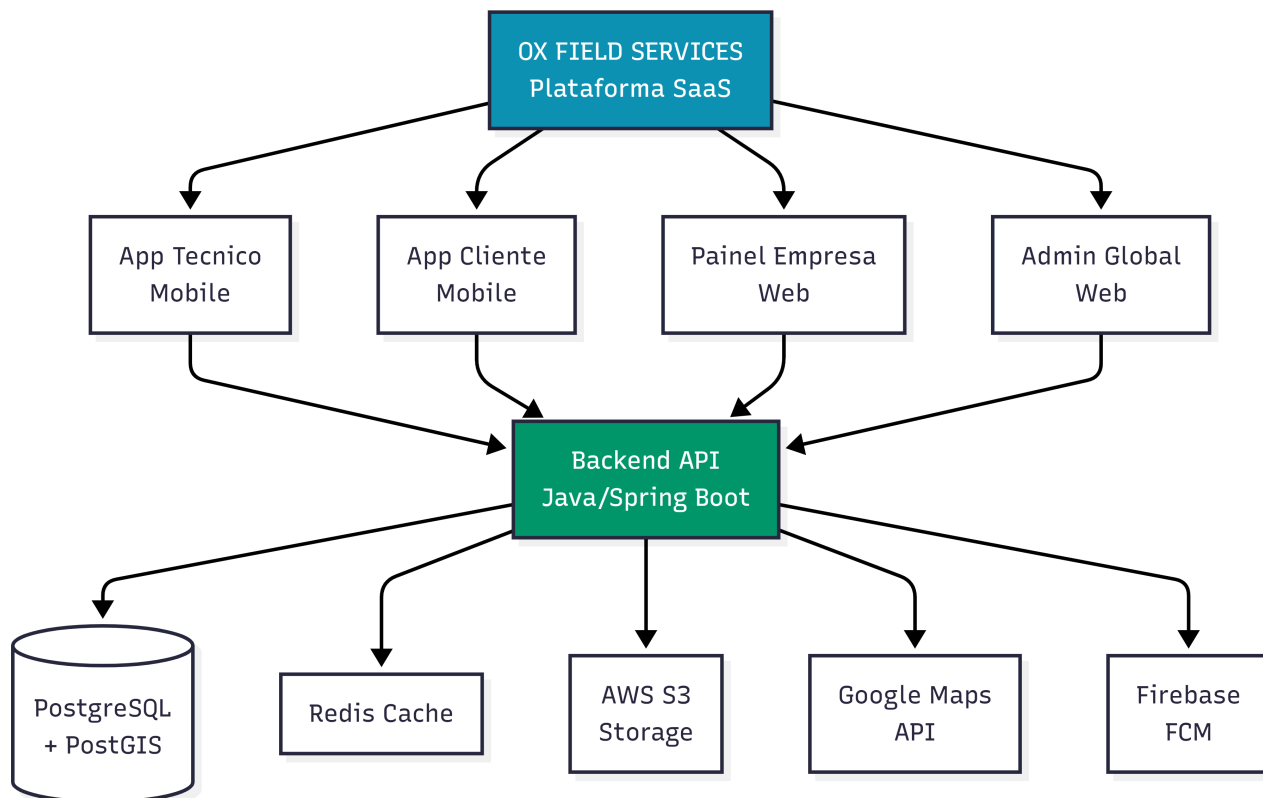
- Separacao clara entre dominio e infraestrutura
- Testabilidade e manutibilidade superiores
- Multitenancy com isolamento total de dados

FUNCIONALIDADES PRINCIPAIS

Para Tecnicos (App Mobile)

1. Autenticacao e Onboarding

- Registro biometrico com validacao de documentos
- Aprovacao obrigatoria antes do primeiro servico
- Status tracking (PENDING - APPROVED - ACTIVE)



2. Agenda Inteligente

- Tarefas do dia com prioridades visuais
- Roteirizacao otimizada por proximidade
- Controle de jornada com alertas de pausa

3. Execucao Offline-First

- Sincronizacao inteligente quando volta online
- GPS validation (200m do endereco para marcar chegada)
- Checklist obrigatorio (100% para finalizar)

4. Documentacao Digital

- Fotos antes/depois com geolocalizacao
- Assinatura digital do cliente
- Materiais utilizados com controle de estoque

Para Empresas (Painel Web)

1. Dashboard Executivo

- KPIs em tempo real: Jobs ativos, receita, eficiencia
- Graficos interativos: Completions semanais, performance
- Alertas criticos: Tenants com saude baixa

2. Dispatch Inteligente

- Sugestao automatica de tecnicos por:
 - Proximidade geografica (Google Maps)
 - Skills compatíveis
 - Carga de trabalho atual

- Agendamento visual tipo Gantt
- Reagendamento com notificacao push

3. Gestao de Tecnicos

- Aprovacao de documentos (RG, certificados)

- Avaliacao de performance (rating, tempo medio)
- Controle de territorio e especialidades
- 4. Inventario e Custos
 - Catalogo de materiais com precos atualizados
 - Controle de estoque em tempo real
 - Precificacao dinamica baseada em distancia e materiais

Para Clientes (App Mobile)

1. Solicitacao de Servicos
 - Interface intuitiva para descrever problemas
 - Upload de fotos do local
 - Agendamento flexivel com slots disponiveis
2. Rastreamento em Tempo Real
 - Localizacao do tecnico via GPS
 - Tempo estimado de chegada
 - Chat integrado para comunicacao
3. Historico e Avaliacao
 - Historico completo de servicos realizados
 - Avaliacao de 5 estrelas com comentarios
 - Faturas digitais e comprovantes

Para Admin Global (Painel Web)

1. Gestao de Tenants
 - Provisionamento de novas empresas
 - Monitoramento de saude (0-100 score)
 - Suspendao/reactivacao de contas
2. Analytics Globais
 - MRR agregado de todos os tenants
 - Metricas de crescimento mensal/anual
 - Logs de auditoria e compliance

TECNOLOGIAS E INTEGRACOES

Stack Tecnologico

Componente | Tecnologia | Versao | Proposito

Backend | Java 21 + Spring Boot | 3.2.1 | API REST robusta

Database | PostgreSQL + PostGIS | 15+ | Dados geoespaciais

Cache | Redis | 7.x | Performance e sessions

Storage | AWS S3 | SDK v2 | Arquivos e midia

Maps | Google Maps API | - | Roteirizacao e geocoding

Push | Firebase Cloud Messaging | 9.x | Notificacoes mobile

Frontend | React + TypeScript | 19.x | Interfaces responsivas

Integracoes Externas

AWS S3 (Armazenamento)

- Fotos de evidencias com URLs pre-assinadas
- Assinaturas digitais em formato PNG
- Documentos de onboarding (RG, certificados)

Google Maps API

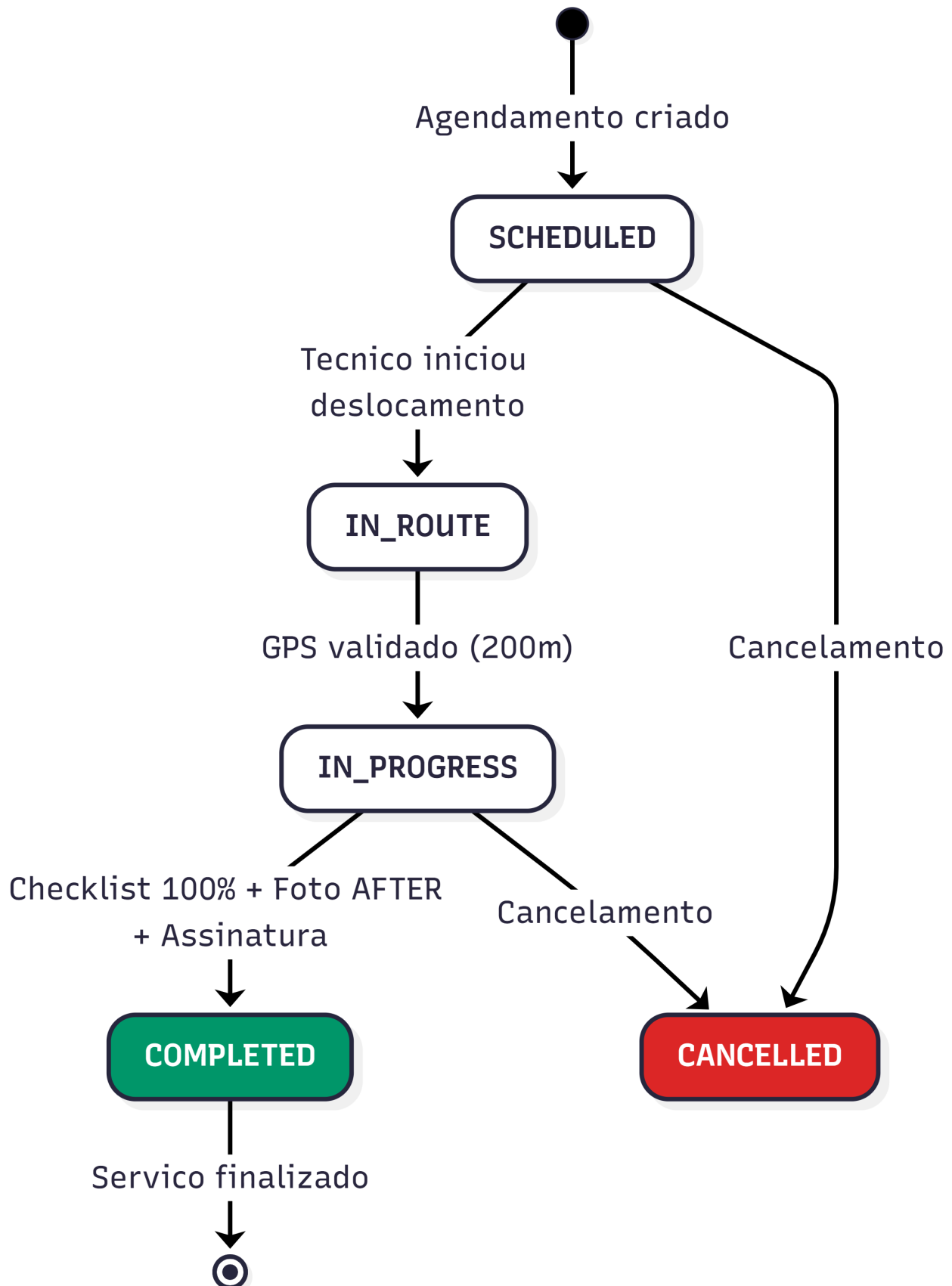
- Geocoding de enderecos para coordenadas
- Distance Matrix para calculo de rotas
- Directions API para polylines no mapa

Firebase Cloud Messaging

- Push notifications para todos os usuarios
- Notificacoes de agendamento e atualizacoes
- Alertas de emergencia e lembretes

VALIDACOES DE NEGOCIO CRITICAS

Regras de Transicao de Status



Engine de Precificacao

$\text{Subtotal} = \text{BaseRate} + (\text{Distance} \times \text{KmRate}) \times \text{CategoryMultiplier} + \text{Materials}$

$\text{VAT} = \text{Subtotal} \times 0.21$ (Belgica)

$\text{Total} = \text{Subtotal} + \text{VAT}$

Fatores de Custo:

- Base Rate: 45-150 por categoria (HVAC, Eletrica, etc.)
- Distancia: 0.50/km ate 50km, 0.75/km acima
- Materiais: Custo real + markup de 20%
- Urgencia: Multiplicador 1.5x para high priority

METRICAS DE SUCESSO

KPIs de Produto

- Tempo Medio de Resolucao: < 45 minutos
- Taxa de Conclusao: > 95%
- Satisfacao do Cliente: > 4.8 estrelas
- Uptime da Plataforma: > 99.9%

KPIs de Negocio

- MRR por Tenant: 500-5,000
- CAGR Projetado: 150% nos primeiros 2 anos
- LTV/CAC Ratio: > 3:1
- Churn Rate: < 5% ao ano

ROADMAP DE DESENVOLVIMENTO

Fase 1 (MVP) - 3 Meses

- Backend core com autenticacao
- App Tecnico basico
- Dashboard Empresa
- Deploy inicial

Fase 2 (Expansao) - 3 Meses

- App Cliente completo
- Dispatch inteligente
- Integracoes externas
- Admin Global

Fase 3 (Scale) - 6 Meses

- Multi-regiao (EU, US, LATAM)
- Analytics avancado
- Mobile offline completo
- Marketplace de servicos

VANTAGENS COMPETITIVAS

Diferencial Tecnologico

- Arquitetura Hexagonal: Facilita evolucao e testes
- Offline-First: Funciona sem conexao
- GPS Validation: Garante qualidade dos servicos
- Multitenancy Robusta: Isolamento total de dados

Diferencial de Produto

- 4 Apps Especializados: Cada usuario tem sua interface ideal
- Engine de Precificacao: Calculo justo e transparente
- Dispatch Inteligente: Otimizacao automatica de rotas
- Validacoes Rigidas: Qualidade garantida dos servicos

Diferencial de Mercado

- Foco B2B SaaS: Modelo escalavel de receita
- Mercado Europeu: Regulacao GDPR compliant
- Suporte Multi-idioma: Ingles, Frances, Holandes
- Precos Competitivos: 50% abaixo dos concorrentes

CONCLUSAO

O Ox Field Services representa uma oportunidade unica no mercado de FSM:

Por que Investir Agora?

- Mercado em crescimento com digitalizacao atrasada
- Tecnologia diferenciada com arquitetura moderna
- Modelo SaaS escalavel com LTV alto
- Equipe tecnica experiente com track record

Proximos Passos

1. Finalizar MVP e validar com primeiros clientes
2. Levantar Seed Round 500k para expansao
3. Lancamento comercial Q1 2026
4. Scale para 100 tenants no primeiro ano

Documento Confidencial - Ox Field Services 2026

Documento Confidencial - Ox Field Services 2026