

ESTRUTURA COMPLETA DO PROJETO

Sistema de Agendamento - Fotografia Imobiliária

Versão: 1.0

Framework: Next.js 14 + TypeScript + Tailwind CSS

Banco: Prisma + SQLite (dev) / Supabase (prod)

📁 ESTRUTURA DE PASTAS COMPLETA

```
agendamento-fotos/
|
|   .env           # Variáveis de ambiente
|   .env.example    # Exemplo de variáveis
|   .gitignore      # Arquivos ignorados pelo Git
|   next.config.js  # Configuração Next.js
|   package.json    # Dependências
|   tsconfig.json   # Configuração TypeScript
|   tailwind.config.ts  # Configuração Tailwind
|   postcss.config.js  # Configuração PostCSS
|   README.md       # Documentação do projeto
|
|   prisma/
|       schema.prisma    # Schema do banco de dados
|       seed.ts          # Dados iniciais (fotógrafos, bairros)
|       migrations/      # Histórico de migrations
|           [timestamp]_init/
|               migration.sql
|
|   public/
|       logo.svg         # Logo da empresa
|       favicon.ico     # Favicon
|
|   app/
|       layout.tsx      # Layout global
|       page.tsx        # Landing page (/)
|       globals.css     # Estilos globais
|
|       agendar/         # FLUXO DE AGENDAMENTO
```

```
|   |   |   page.tsx      # Página principal de agendamento
|   |   |   [token]/
|   |   |       page.tsx # Agendamento com link único
|   |
|   |   meus-agendamentos/    # DASHBOARD DO CLIENTE
|   |       page.tsx        # Lista de agendamentos do cliente
|
|   |   admin/              # PAINEL ADMINISTRATIVO
|   |       layout.tsx     # Layout do admin
|   |       page.tsx       # Dashboard admin (métricas)
|
|   |       fotografos/    # Gestão de Fotógrafos
|   |           page.tsx  # Lista de fotógrafos
|   |           novo/
|   |               page.tsx # Adicionar fotógrafo
|   |           [id]/
|   |               page.tsx # Editar fotógrafo
|   |           areas/
|   |               page.tsx # Gerenciar áreas do fotógrafo
|
|   |           agendamentos/ # Gestão de Agendamentos
|   |               page.tsx # Lista todos agendamentos
|   |               [id]/
|   |                   page.tsx # Detalhes do agendamento
|
|   |           configuracoes/ # Configurações Gerais
|   |               page.tsx # Configurações
|   |               bairros/
|   |                   page.tsx # Gerenciar bairros atendidos
|   |               horarios/
|   |                   page.tsx # Configurar horários de funcionamento
|
|   |       api/              # APIs BACKEND
|   |
|   |           photographers/ # FOTÓGRAFOS
|   |               route.ts   # GET (listar), POST (criar)
|   |               [id]/
|   |                   route.ts # GET, PUT, DELETE
|   |                   coverage-areas/
|   |                       route.ts # GET, POST, DELETE áreas
|
|   |           coverage-areas/ # ÁREAS DE COBERTURA
|   |               route.ts   # GET (todas), POST (criar)
```

```
    |   |   └── [id]/
    |   |       └── route.ts      # PUT, DELETE
    |
    |   ├── address/          # VALIDAÇÃO DE ENDEREÇO
    |   |       └── validate/
    |   |           └── route.ts  # POST - validar endereço
    |   |       └── search/
    |   |           └── route.ts  # GET - autocomplete (Google Places)
    |
    |   ├── availability/     # DISPONIBILIDADE
    |   |       └── route.ts    # GET - horários disponíveis
    |
    |   ├── bookings/         # AGENDAMENTOS
    |   |       └── route.ts    # GET (listar), POST (criar)
    |   |       └── [id]/
    |   |           └── route.ts # GET, PUT, DELETE
    |   |       └── [token]/
    |   |           └── cancel/
    |   |               └── route.ts # DELETE - cancelar via token
    |
    |   ├── webhooks/         # WEBHOOKS
    |   |       └── tadabase/
    |   |           └── route.ts  # POST - receber do Tadabase
    |   |       └── send-to-tadabase/
    |   |           └── route.ts  # POST - enviar para Tadabase
    |
    |   └── emails/            # EMAILS
    |       └── confirmation/
    |           └── route.ts    # POST - enviar confirmação
    |       └── cancellation/
    |           └── route.ts    # POST - enviar cancelamento
    |
    └── components/          # COMPONENTES REACT
        |
        └── booking/          # Componentes de Agendamento
            └── StepIndicator.tsx # Indicador de progresso (1/6)
            └── AddressStep.tsx  # Passo 1: Endereço
            └── ServicesStep.tsx # Passo 2: Serviços
            └── DateStep.tsx    # Passo 3: Data
            └── TimeStep.tsx    # Passo 4: Horário
            └── ClientDataStep.tsx # Passo 5: Dados do cliente
            └── ConfirmationStep.tsx # Passo 6: Confirmação
            └── SuccessStep.tsx   # Passo 7: Sucesso
```

```
|   |
|   |   └── dashboard/      # Dashboard do Cliente
|   |       ├── StatsCards.tsx    # Cards de estatísticas
|   |       ├── UpcomingBookings.tsx  # Próximos agendamentos
|   |       ├── BookingCard.tsx    # Card de agendamento
|   |       ├── HistoryList.tsx   # Lista de histórico
|   |       └── CancelModal.tsx   # Modal de cancelamento
|   |
|   |   └── admin/          # Componentes Admin
|   |       ├── Sidebar.tsx     # Menu lateral
|   |       ├── Header.tsx      # Cabeçalho
|   |       ├── PhotographerForm.tsx # Formulário de fotógrafo
|   |       ├── PhotographerList.tsx # Lista de fotógrafos
|   |       ├── CoverageAreaForm.tsx # Formulário de área
|   |       ├── BookingsList.tsx   # Lista de agendamentos
|   |       └── MetricsCard.tsx   # Card de métrica
|   |
|   |   └── ui/             # Componentes Genéricos UI
|   |       ├── Button.tsx      # Botão
|   |       ├── Input.tsx       # Input
|   |       ├── Select.tsx      # Select
|   |       ├── Calendar.tsx    # Calendário
|   |       ├── Modal.tsx       # Modal
|   |       ├── Card.tsx        # Card
|   |       ├── Badge.tsx       # Badge
|   |       ├── Alert.tsx        # Alert/Notificação
|   |       ├── Loading.tsx      # Loading spinner
|   |       └── ErrorBoundary.tsx # Error boundary
|   |
|   └── lib/              # BIBLIOTECAS E UTILITÁRIOS
|       ├── prisma.ts        # Cliente Prisma singleton
|       ├── utils.ts         # Funções utilitárias gerais
|       ├── validations.ts    # Schemas Zod de validação
|       ├── constants.ts      # Constantes (serviços, durações)
|       |
|       └── services/        # Lógica de Negócio
|           ├── photographerService.ts # Lógica de fotógrafos
|           ├── bookingService.ts   # Lógica de agendamentos
|           ├── availabilityService.ts # Cálculo de disponibilidade
|           ├── addressService.ts    # Validação de endereço
|           ├── emailService.ts     # Envio de emails
|           └── webhookService.ts   # Processamento de webhooks
```

```

|   └── integrations/      # Interações Externas
|       ├── googleMaps.ts  # Google Maps API
|       ├── resend.ts       # Resend (email)
|       └── tadabase.ts     # Tadabase
|
|   └── types/              # TIPOS TYPESCRIPT
|       ├── index.ts        # Tipos principais
|       ├── photographer.ts # Tipos de fotógrafo
|       ├── booking.ts      # Tipos de agendamento
|       ├── coverageArea.ts # Tipos de área
|       └── api.ts          # Tipos de respostas API
|
|   └── hooks/              # REACT HOOKS CUSTOMIZADOS
|       ├── useBooking.ts   # Hook para agendamento
|       ├── useAvailability.ts # Hook para disponibilidade
|       ├── usePhotographers.ts # Hook para fotógrafos
|       └── useDebounce.ts   # Hook de debounce
|
|   └── emails/              # TEMPLATES DE EMAIL
|       ├── ConfirmationEmail.tsx # Template: confirmação
|       ├── CancellationEmail.tsx # Template: cancelamento
|       ├── ReminderEmail.tsx    # Template: lembrete
|       └── PhotographerNotification.tsx # Template: notificação fotógrafo
|
└── __tests__/              # TESTES (opcional para MVP)
    ├── api/
    ├── components/
    └── services/

```

DETALHAMENTO DE CADA ARQUIVO

ROOT (Raiz do Projeto)

.env

env

```
# Database
DATABASE_URL="file:./dev.db"          # SQLite local
# DATABASE_URL="postgresql://..."      # Supabase (produção)

# Google Maps
NEXT_PUBLIC_GOOGLE_MAPS_API_KEY="AIza..." # API Key pública

# Email
RESEND_API_KEY="re_..."                 # Resend API

# Tadabase
TADABASE_WEBHOOK_SECRET="secret_..."    # Secret para validação
TADABASE_API_URL="https://..."           # URL da API

# App
NEXT_PUBLIC_APP_URL="http://localhost:3000" # URL do app
```

.env.example

```
env

DATABASE_URL="file:./dev.db"
NEXT_PUBLIC_GOOGLE_MAPS_API_KEY="sua_key_aqui"
RESEND_API_KEY="sua_key_aqui"
TADABASE_WEBHOOK_SECRET="seu_secret_aqui"
TADABASE_API_URL="https://api.tadabase.com"
NEXT_PUBLIC_APP_URL="http://localhost:3000"
```

.gitignore

```
# Dependencies
node_modules/
.pnp/

# Next.js
.next/
out/
build/
dist/

# Environment
.env
.env.local
.env*.local

# Database
*.db
*.db-journal

# Logs
npm-debug.log*
yarn-debug.log*

# OS
.DS_Store
Thumbs.db

# IDE
.vscode/
.idea/
*.swp
*.swo
```

README.md

markdown

```
# Sistema de Agendamento - Fotografia Imobiliária
```

```
## Requisitos
```

- Node.js 18+
- npm ou yarn

```
## Setup
```

1. Clone o repositório
2. Instale dependências: `npm install`
3. Configure .env
4. Execute migrations: `npx prisma migrate dev`
5. Popule banco: `npx prisma db seed`
6. Inicie servidor: `npm run dev`

```
## Comandos
```

- `npm run dev` - Servidor desenvolvimento
- `npx prisma studio` - Interface banco de dados
- `npm run build` - Build produção
- `npm start` - Servidor produção

PRISMA

```
prisma/schema.prisma
```

- Já criado (schema completo com Photographer, CoverageArea, Booking, WebhookLog)

```
prisma/seed.ts
```

- Já criado (4 fotógrafos + bairros + exclusões)
-

APP - PÁGINAS

```
app/layout.tsx
```

```
typescript
```

```
// Layout global  
// - Metadata (SEO)  
// - Providers  
// - Fontes  
// - Analytics
```

app/page.tsx

```
typescript  
  
// Landing page  
// - Hero section  
// - Como funciona  
// - Serviços oferecidos  
// - CTA para agendar
```

app/agendar/page.tsx

```
typescript  
  
// Fluxo de agendamento (6 passos)  
// - Estado global do formulário  
// - Navegação entre passos  
// - Validações
```

app/meus-agendamentos/page.tsx

```
typescript  
  
// Dashboard do cliente  
// - Listar agendamentos futuros  
// - Histórico  
// - Cancelar agendamento
```

app/admin/layout.tsx

```
typescript
```

```
// Layout admin  
// - Sidebar  
// - Header  
// - Proteção de rota (auth futura)
```

app/admin/page.tsx

```
typescript  
  
// Dashboard admin  
// - Métricas gerais  
// - Agendamentos hoje  
// - Fotógrafos ativos  
// - Gráficos
```

app/admin/fotografos/page.tsx

```
typescript  
  
// Gestão de fotógrafos  
// - Lista de fotógrafos  
// - Ativar/desativar  
// - Editar  
// - Adicionar novo
```

app/admin/fotografos/novo/page.tsx

```
typescript  
  
// Adicionar fotógrafo  
// - Formulário  
// - Validação  
// - Criar fotógrafo + áreas padrão
```

app/admin/fotografos/[id]/page.tsx

```
typescript
```

```
// Editar fotógrafo  
// - Dados básicos  
// - Serviços oferecidos  
// - Contato
```

app/admin/fotografos/[id]/areas/page.tsx

```
typescript  
  
// Gerenciar áreas do fotógrafo  
// - Lista de bairros atendidos  
// - Adicionar bairro  
// - Remover bairro  
// - Adicionar exclusão
```

app/admin/agendamentos/page.tsx

```
typescript  
  
// Lista todos agendamentos  
// - Filtros (data, fotógrafo, status)  
// - Paginação  
// - Exportar
```

app/admin/configuracoes/bairros/page.tsx

```
typescript  
  
// Gerenciar bairros globais  
// - Adicionar bairro master  
// - Aplicar a todos fotógrafos
```

APP - APIs

app/api/photographers/route.ts

```
typescript
```

```
// GET - Listar todos fotógrafos (com filtros)  
// POST - Criar novo fotógrafo
```

app/api/photographers/[id]/route.ts

typescript

```
// GET - Buscar fotógrafo por ID  
// PUT - Atualizar fotógrafo  
// DELETE - Deletar fotógrafo (soft delete)
```

app/api/photographers/[id]/coverage-areas/route.ts

typescript

```
// GET - Listar áreas do fotógrafo  
// POST - Adicionar área  
// DELETE - Remover área
```

app/api/coverage-areas/route.ts

typescript

```
// GET - Listar todas áreas (com filtros)  
// POST - Criar área
```

app/api/address/validate/route.ts

typescript

```
// POST - Validar endereço  
// Input: { address: string }  
// Output: { valid, neighborhood, lat, lng, inCoverage }  
// Integração Google Maps Geocoding
```

app/api/address/search/route.ts

typescript

```
// GET - Autocomplete de endereço  
// Query: ?q=Rua XV  
// Output: { suggestions: Address[] }  
// Integração Google Places Autocomplete
```

app/api/availability/route.ts

```
typescript  
  
// GET - Consultar disponibilidade  
// Query: ?date=2026-01-30&services=photo,video  
// Output: { slots: TimeSlot[] }  
// Lógica complexa de disponibilidade
```

app/api/bookings/route.ts

```
typescript  
  
// GET - Listar agendamentos (filtros)  
// POST - Criar agendamento
```

app/api/bookings/[id]/route.ts

```
typescript  
  
// GET - Buscar agendamento  
// PUT - Atualizar agendamento  
// DELETE - Cancelar agendamento
```

app/api/bookings/[token]/cancel/route.ts

```
typescript  
  
// DELETE - Cancelar via token único  
// Validar prazo (24h)  
// Calcular taxa  
// Enviar emails
```

app/api/webhooks/tadabase/route.ts

```
typescript
```

```
// POST - Receber webhook do Tadabase  
// Validar assinatura HMAC  
// Processar agendamento  
// Verificar conflitos  
// Salvar ou rejeitar
```

app/api/webhooks/send-to-tadabase/route.ts

typescript

```
// POST - Enviar para Tadabase  
// Retry automático  
// Log de tentativas
```

app/api/emails/confirmation/route.ts

typescript

```
// POST - Enviar email de confirmação  
// Template React  
// Integração Resend
```

COMPONENTS

components/booking/StepIndicator.tsx

typescript

```
// Barra de progresso (1/6, 2/6, etc)  
// Props: currentStep, totalSteps
```

components/booking/AddressStep.tsx

typescript

```
// Passo 1: Endereço  
// - Input com autocomplete  
// - Validação em tempo real  
// - Campo complemento
```

components/booking/ServicesStep.tsx

typescript

// Passo 2: Serviços
// - Checkbox múltiplo
// - Cálculo duração total
// - Mostrar fotógrafos disponíveis

components/booking/DateStep.tsx

typescript

// Passo 3: Data
// - Calendário 7 dias/semana
// - Separadores de mês
// - Domingos desabilitados

components/booking/TimeStep.tsx

typescript

// Passo 4: Horário
// - Grid de horários
// - Mostrar início e fim
// - Indicar disponibilidade

components/booking/ClientDataStep.tsx

typescript

// Passo 5: Dados
// - Nome, email, telefone
// - Observações
// - Aceite LGPD

components/booking/ConfirmationStep.tsx

typescript

```
// Passo 6: Confirmação  
// - Resumo completo  
// - Regras importantes  
// - Botão confirmar
```

components/booking/SuccessStep.tsx

```
typescript  
  
// Passo 7: Sucesso  
// - Protocolo  
// - Instruções  
// - Próximos passos
```

components/dashboard/CancelModal.tsx

```
typescript  
  
// Modal de cancelamento  
// - Resumo agendamento  
// - Relógio regressivo  
// - Taxa aplicável  
// - Confirmação
```

components/admin/PhotographerForm.tsx

```
typescript  
  
// Formulário de fotógrafo  
// - Validação Zod  
// - Submit handler  
// - Loading state
```

components/ui/Button.tsx

```
typescript  
  
// Botão genérico  
// Variants: primary, secondary, danger  
// Sizes: sm, md, lg
```

components/ui/Calendar.tsx

typescript

// Componente de calendário
// Reutilizável
// Suporta range selection

LIB - Serviços**lib/services/photographerService.ts**

typescript

// CRUD de fotógrafos
// Lógica de ativação/desativação
// Validações de negócio

lib/services/bookingService.ts

typescript

// CRUD de agendamentos
// Gerar protocolo único
// Gerar token de cancelamento
// Validar regras de cancelamento

lib/services/availabilityService.ts

typescript

// Calcular disponibilidade
// Filtrar por serviço
// Calcular distância
// Bloquear slots consecutivos
// Retornar horários disponíveis

lib/services/addressService.ts

typescript

```
// Validar endereço (Google Maps)
// Autocomplete
// Geocodificação
// Validar cobertura (whitelist/blacklist)
```

lib/services/emailService.ts

```
typescript

// Enviar emails via Resend
// Templates React
// Queue de envio
// Retry automático
```

lib/services/webhookService.ts

```
typescript

// Processar webhooks Tadabase
// Validar assinatura HMAC
// Criar agendamento
// Verificar conflitos
```

LIB - Integrações

lib/integrations/googleMaps.ts

```
typescript

// Cliente Google Maps API
// Funções:
// - geocode(address)
// - autocomplete(query)
// - calculateDistance(origin, destination)
// Cache de resultados
```

lib/integrations/resend.ts

```
typescript
```

```
// Cliente Resend  
// Funções:  
// - sendEmail(to, subject, html)  
// - sendBulk(emails[])
```

lib/integrations/tadabase.ts

```
typescript  
  
// Cliente Tadabase  
// Funções:  
// - createBooking(data)  
// - updateBooking(id, data)  
// - validateWebhook(signature, payload)
```

LIB - Utilitários

lib/validations.ts

```
typescript  
  
// Schemas Zod  
// - PhotographerSchema  
// - BookingSchema  
// - AddressSchema  
// - CoverageAreaSchema
```

lib/constants.ts

```
typescript  
  
// Constantes  
// - SERVICES (foto, vídeo, drone)  
// - DURATIONS (40min, 50min, etc)  
// - OPERATING_HOURS  
// - CANCELLATION_RULES
```

lib/utils.ts

```
typescript

// Funções utilitárias
// - formatPhone()
// - formatCurrency()
// - calculateEndTime()
// - generateProtocol()
// - cn() (className merge)
```

TYPES

types/index.ts

```
typescript

export * from './photographer';
export * from './booking';
export * from './coverageArea';
export * from './api';
```

types/photographer.ts

```
typescript

export type Photographer = {
  id: string;
  name: string;
  email: string;
  phone: string | null;
  services: ServiceType[];
  active: boolean;
  createdAt: Date;
  updatedAt: Date;
};

export type ServiceType = 'photo' | 'video' | 'drone';
```

types/booking.ts

```
typescript
```

```
export type Booking = {
  id: string;
  protocol: string;
  photographerId: string;
  clientName: string;
  clientEmail: string;
  // ... outros campos
};

export type BookingStatus = 'confirmed' | 'cancelled' | 'completed';
```

EMAILS - Templates

emails/ConfirmationEmail.tsx

```
typescript

// Template React de confirmação
// Props: booking, photographer
// Estilos inline (email-friendly)
```

emails/CancellationEmail.tsx

```
typescript

// Template de cancelamento
// Props: booking, fee
```

📋 CHECKLIST DE ARQUIVOS

Configuração (10 arquivos)

- `.env`
- `.env.example`
- `.gitignore`
- `README.md`
- `package.json`

- tsconfig.json
- tailwind.config.ts
- next.config.js
- postcss.config.js
- prisma/schema.prisma

Prisma (2 arquivos)

- prisma/seed.ts
- lib/prisma.ts

Páginas App Router (14 arquivos)

- app/layout.tsx
- app/page.tsx
- app/globals.css
- app/agendar/page.tsx
- app/meus-agendamentos/page.tsx
- app/admin/layout.tsx
- app/admin/page.tsx
- app/admin/fotografos/page.tsx
- app/admin/fotografos/novo/page.tsx
- app/admin/fotografos/[id]/page.tsx
- app/admin/fotografos/[id]/areas/page.tsx
- app/admin/agendamentos/page.tsx
- app/admin/agendamentos/[id]/page.tsx
- app/admin/configuracoes/bairros/page.tsx

APIs (14 rotas)

- app/api/photographers/route.ts
- app/api/photographers/[id]/route.ts
- app/api/photographers/[id]/coverage-areas/route.ts
- app/api/coverage-areas/route.ts
- app/api/address/validate/route.ts
- app/api/address/search/route.ts
- app/api/availability/route.ts
- app/api/bookings/route.ts
- app/api/bookings/[id]/route.ts

- `app/api/bookings/[token]/cancel/route.ts`
- `app/api/webhooks/tadabase/route.ts`
- `app/api/webhooks/send-to-tadabase/route.ts`
- `app/api/emails/confirmation/route.ts`
- `app/api/emails/cancellation/route.ts`

Componentes Booking (7 arquivos)

- `components/booking/StepIndicator.tsx`
- `components/booking/AddressStep.tsx`
- `components/booking/ServicesStep.tsx`
- `components/booking/DateStep.tsx`
- `components/booking/TimeStep.tsx`
- `components/booking/ClientDataStep.tsx`
- `components/booking/ConfirmationStep.tsx`
- `components/booking/SuccessStep.tsx`

Componentes Dashboard (5 arquivos)

- `components/dashboard/StatsCards.tsx`
- `components/dashboard/UpcomingBookings.tsx`
- `components/dashboard/BookingCard.tsx`
- `components/dashboard/HistoryList.tsx`
- `components/dashboard/CancelModal.tsx`

Componentes Admin (7 arquivos)

- `components/admin/Sidebar.tsx`
- `components/admin/Header.tsx`
- `components/admin/PhotographerForm.tsx`
- `components/admin/PhotographerList.tsx`
- `components/admin/CoverageAreaForm.tsx`
- `components/admin/BookingsList.tsx`
- `components/admin/MetricsCard.tsx`

Componentes UI (10 arquivos)

- `components/ui/Button.tsx`
- `components/ui/Input.tsx`
- `components/ui>Select.tsx`

- [components/ui/Calendar.tsx](#)
- [components/ui/Modal.tsx](#)
- [components/ui/Card.tsx](#)
- [components/ui/Badge.tsx](#)
- [components/ui/Alert.tsx](#)
- [components/ui>Loading.tsx](#)
- [components/ui/ErrorBoundary.tsx](#)

Serviços (6 arquivos)

- [lib/services/photographerService.ts](#)
- [lib/services/bookingService.ts](#)
- [lib/services/availabilityService.ts](#)
- [lib/services/addressService.ts](#)
- [lib/services/emailService.ts](#)
- [lib/services/webhookService.ts](#)

Integrações (3 arquivos)

- [lib/integrations/googleMaps.ts](#)
- [lib/integrations/resend.ts](#)
- [lib/integrations/tadabase.ts](#)

Utilitários (3 arquivos)

- [lib/utils.ts](#)
- [lib/validations.ts](#)
- [lib/constants.ts](#)

Types (5 arquivos)

- [types/index.ts](#)
- [types/photographer.ts](#)
- [types/booking.ts](#)
- [`types/coverageArea.ts](#)