

ESTRUTURA COMPLETA DO PROJETO

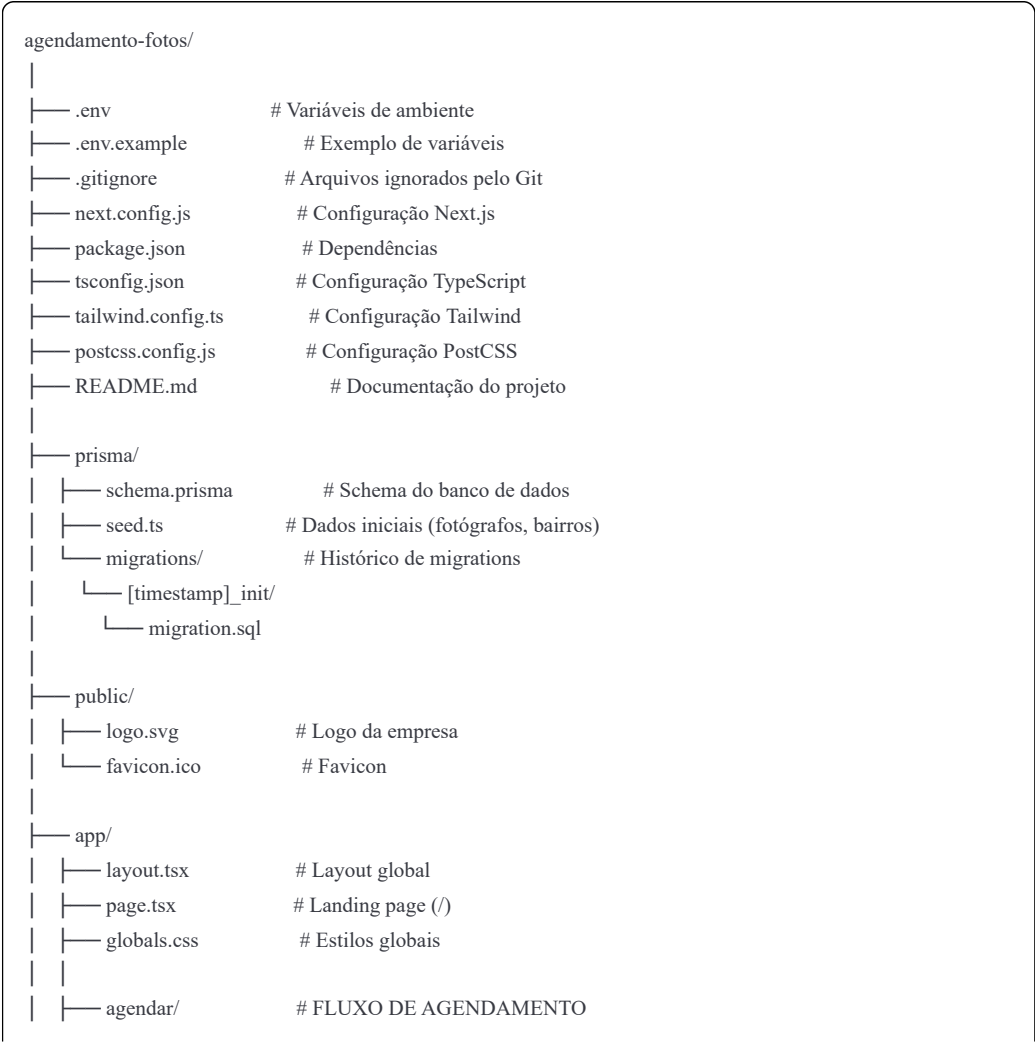
Sistema de Agendamento - Fotografia Imobiliária

Versão: 1.0

Framework: Next.js 14 + TypeScript + Tailwind CSS

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

📁 ESTRUTURA DE PASTAS COMPLETA



```

└─ page.tsx # Página principal de agendamento
└─ [token]/ # Agendamento com link único
    └─ page.tsx
└─ 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/	# Integrações 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
// - Fotografos ativos
// - Gráficos
```

app/admin/fotografos/page.tsx

```
typescript

// Gestão de fotografos
// - Lista de fotografos
// - Ativar/desativar
// - Editar
// - Adicionar novo
```

app/admin/fotografos/novo/page.tsx

```
typescript

// Adicionar fotografo
// - Formulário
// - Validação
// - Criar fotografo + 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 fotografos (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 fotografos 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, video, 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