

# Relatório Executivo: Sistema Gestão de Faturamento

---

## 1. Visão Geral do Projeto

O ClinicalMF é um sistema completo para gestão de clínicas médicas, desenvolvido com uma arquitetura moderna que utiliza:

- **Backend:** FastAPI (Python)
- **Frontend:** Next.js 14/React
- **Banco de Dados:** Supabase (PostgreSQL)
- **Armazenamento de Arquivos:** Cloudflare R2
- **Extração de Dados:** IA para processamento de documentos
- **Automação:** Selenium para integração com sistemas externos

O projeto foi desenvolvido ao longo de aproximadamente 3 meses, com intensidade variável, e oferece um conjunto robusto de funcionalidades para atender às necessidades específicas da clínica, abrangendo desde o cadastro de pacientes até automação de processos administrativos.

## 2. Funcionalidades Implementadas

### 2.1. Gestão de Pacientes e Atendimentos

- ☒ Cadastro completo de pacientes
- ☒ Gestão de carteirinhas
- ☒ Controle de protocolos de atendimento
- ☒ Gerenciamento de guias
- ☒ Registro e controle de fichas de presença
- ☒ Registro de sessões e execuções
- ☒ Atendimentos para faturamento

### 2.2. Sistema de Upload e Extração de Dados de PDF

- ☒ Upload de documentos PDF (fichas de pacientes)
- ☒ Extração automatizada de dados com IA (API Claude da Anthropic)
- ☒ Dois modos de funcionamento:
  - **Modo Normal:** Para guias existentes no sistema
  - **Modo Alternativo:** Permite upload mesmo sem guia cadastrada
- ☒ Armazenamento dos PDFs no Cloudflare R2
- ☒ Registro dos dados extraídos no Supabase

### 2.3. Tratamento de Fichas Pendentes

- ☒ Interface para visualizar fichas pendentes
- ☒ Filtros e busca avançada
- ☒ Visualização do PDF original e dados extraídos
- ☒ Processamento manual com opções para criar guia ou vincular a existente

- ☒ Feedback visual sobre o resultado do processamento

## 2.4. Sistema de Armazenamento e Sincronização

- ☒ Gerenciamento de arquivos digitais (PDFs, imagens, documentos)
- ☒ Armazenamento no Cloudflare R2 com metadados no Supabase
- ☒ Sincronização bidirecional entre R2 e tabela de storage
- ☒ Interface para visualização de todos os arquivos armazenados
- ☒ Funcionalidades de upload e exclusão de arquivos

## 2.5. Sistema de Scraping Unimed

- ☒ Automação para captura de dados da Unimed
- ☒ Autenticação automática no site da Unimed
- ☒ Captura de sessões realizadas com filtro por data
- ☒ Processamento de dados capturados
- ☒ Persistência no banco de dados local
- ☒ Dashboard de monitoramento
- ☒ Controle de cache para otimização

## 2.6. Importação de Dados

- ☒ Importação de pacientes do MySQL
- ☒ Mapeamento de IDs entre MySQL e Supabase
- ☒ Importação de agendamentos
- ☒ Logs detalhados de importação

## 2.7. Scripts de Teste

- ☒ Scripts para geração de dados de teste
- ☒ Testes de conexão com serviços externos
- ☒ Ambiente de desenvolvimento isolado

# 3. Funcionalidades em Desenvolvimento

## 3.1. Sistema de Auditoria de Divergências

- ☐ Implementação parcial do sistema para identificar e gerenciar discrepâncias entre fichas físicas e execuções registradas
- ☐ Interface para visualização e correção de divergências

## 3.2. Processamento em Lote de Fichas Pendentes

- ☐ Seleção múltipla de fichas para processamento em lote
- ☐ Automação do processamento para fichas que atendem a critérios específicos

# 4. Funcionalidades Pendentes

## 4.1. Auditoria e Relatórios Avançados

- ☐ Relatórios detalhados sobre produtividade
- ☐ Auditoria completa de ações dos usuários
- ☐ Estatísticas avançadas de atendimento

## 4.2. Notificações e Alertas

- ☐ Sistema de notificações para usuários
- ☐ Alertas sobre fichas pendentes que precisam de atenção
- ☐ Notificações de processos automatizados concluídos

## 4.3. Melhorias de Usabilidade

- ☐ Refinamento da interface de usuário
- ☐ Otimização para dispositivos móveis
- ☐ Tutoriais interativos para novos usuários

# 5. Arquitetura e Estrutura de Dados

## 5.1. Principais Entidades

- **PACIENTES:** Cadastro completo de pacientes
- **CARTEIRINHAS:** Documentos de identificação dos pacientes
- **PROTOCOLOS:** Protocolos de atendimento
- **GUIAS:** Guias de autorização para procedimentos
- **PROCEDIMENTOS:** Procedimentos médicos
- **FICHAS:** Fichas de presença
- **SESSOES:** Registros de sessões realizadas
- **EXECUCOES:** Detalhes de execução de procedimentos
- **ATENDIMENTOS\_FATURAMENTO:** Dados para faturamento

## 5.2. Armazenamento

- **Banco de Dados:** Supabase (PostgreSQL)
- **Armazenamento de Arquivos:** Cloudflare R2
- **Cache Local:** Arquivos JSON para otimização

# 6. Requisitos para Implantação

## 6.1. Infraestrutura Necessária

- Servidor para hospedagem do backend (FastAPI)
- Servidor para hospedagem do frontend (Next.js)
- Acesso ao Supabase (já configurado)
- Acesso ao Cloudflare R2 (já configurado)
- Credenciais para API Claude da Anthropic (para extração de dados)

## 6.2. Processos de Migração

- Importação inicial de dados do sistema legado

- Validação de integridade dos dados importados
- Período de uso paralelo para garantir estabilidade
- Treinamento dos usuários

### 6.3. Atividades de Implantação (In Loco)

- Configuração de ambiente
- Treinamento dos usuários
- Suporte inicial intensivo
- Ajustes finos baseados no feedback dos usuários
- Calibração dos processos automatizados
- Resolução de problemas específicos do ambiente da clínica

## 7. Investimento em Tempo e Recursos

### 7.1. Desenvolvimento Realizado

- Aproximadamente 3 meses de desenvolvimento com intensidade variável
- Implementação de componentes complexos:
  - Extração de dados com IA
  - Integração com sistemas externos
  - Sincronização de dados
  - Interface intuitiva

### 7.2. Implantação Estimada

- Configuração inicial: 1-2 dias
- Migração de dados: 2-3 dias (dependendo do volume)
- Treinamento de usuários: 2-3 dias
- Suporte intensivo pós-implantação: 2 semanas
- Ajustes finos e correções: 2-4 semanas (parcial)

### 7.3. Valor Agregado

- Automação de processos manuais repetitivos
- Redução de erros humanos na entrada de dados
- Centralização de informações
- Integração com sistemas externos (Unimed)
- Auditoria e controle mais eficientes
- Interface moderna e intuitiva

## 8. Próximos Passos Recomendados

### 1. Finalização do Sistema de Auditoria de Divergências

- Implementação completa do módulo de auditoria
- Testes com dados reais da clínica

### 2. Implementação do Processamento em Lote

- Automação para processamento de múltiplas fichas
- Regras de negócio para processamento automático

### **3. Desenvolvimento de Relatórios Avançados**

- Relatórios gerenciais
- Estatísticas de produtividade
- Indicadores de desempenho

### **4. Sistema de Notificações**

- Alertas para usuários
- Notificações de processos concluídos
- Lembretes de tarefas pendentes

### **5. Refinamento da Interface**

- Melhorias de usabilidade
- Otimização para dispositivos móveis
- Personalização da experiência do usuário

---

Este documento apresenta um panorama abrangente do sistema ClinicalMF, destacando as funcionalidades já implementadas e as que ainda necessitam de desenvolvimento. A solução proposta atende de forma eficiente às necessidades de gestão da clínica, automatizando processos críticos e oferecendo ferramentas poderosas para controle de pacientes, atendimentos e faturamento.

A fase de implantação representa um esforço significativo que exigirá presença física na clínica para configuração, treinamento e suporte inicial aos usuários, garantindo assim o sucesso na adoção do sistema.