

# Roadmap - CRM com IA, WhatsApp e Funil de Vendas

## **Sprint 1 - Planejamento e Arquitetura**

- Definir stack, estruturar repositórios e arquitetura base.
- Escolher tecnologias: Node.js, PostgreSQL, Twilio, OpenAI, React.
- Criar repositórios GitHub organizados.
- Planejar endpoints REST (Swagger ou Postman).
- Entregas: Documento técnico, base de dados e repositórios inicializados.

## **Sprint 2 - Backend e Autenticação**

- Criar API REST com FastAPI ou Express.js.
- Endpoints: login, cadastro de usuários, leads, mensagens.
- Autenticação JWT + Firebase Auth ou Auth0.
- Setup de ambiente Docker.
- Entregas: API funcional com login, CRUD e documentação.

## **Sprint 3 - Integração WhatsApp (Twilio)**

- Criar conta Twilio e configurar número comercial.
- Implementar Webhook para recebimento de mensagens.
- Enviar mensagens automatizadas.
- Gravar conversas no MongoDB.
- Entregas: Comunicação via WhatsApp com histórico salvo.

## **Sprint 4 - IA Humanizada (GPT + Dialogflow)**

- Integrar OpenAI GPT-4 para respostas generativas.
- Criar intents no Dialogflow.
- Conectar IA ao webhook do WhatsApp.
- Salvar análise de sentimentos.
- Entregas: Respostas automáticas personalizadas por IA.

## **Sprint 5 - Frontend: Dashboard**

- Interface em React.js com Material-UI.
- Exibir métricas: leads, mensagens, etapas do funil.
- Tela de chat com histórico.

- Entregas: Dashboard funcional com dados em tempo real.

## **Sprint 6 - Funil de Vendas Visual**

- Etapas com drag & drop (ex: React Beautiful DnD).
- Atualizar estágio do lead.
- Exibir KPIs por etapa.
- Entregas: Funil visual e funcional com movimentação de leads.

## **Sprint 7 - Segurança, LGPD e Testes**

- Criptografia de dados sensíveis.
- LGPD: termos de uso e consentimento.
- Testes unitários e de integração.
- Entregas: Sistema seguro com testes e conformidade legal.

## **Sprint 8 - Otimização, Deploy e MVP Final**

- Deploy no Firebase (frontend) e AWS EC2 (backend).
- Monitoramento com Grafana + Prometheus.
- Configurar domínio e SSL.
- Rodada beta com usuários reais.
- Entregas: MVP lançado com feedbacks coletados.