

# Roadmap do Projeto

## Visão Geral

Este documento apresenta o roadmap de desenvolvimento da plataforma de atendimento ao cliente automatizado com IA, detalhando as fases, marcos e cronograma estimado.

## Fase 1: MVP (13 semanas)

### Semanas 1-2: Preparação e Arquitetura

- **Objetivos:**
  - Definição final de stack tecnológica
  - Configuração de ambientes (dev/staging/prod)
  - Modelagem de dados
  - Prototipação de interfaces
- **Entregáveis:**
  - Documento de arquitetura técnica finalizado
  - Repositórios de código configurados
  - Ambientes de desenvolvimento prontos
  - Wireframes de interfaces principais
  - Modelo de dados implementado
- **Responsáveis:**
  - Arquiteto de Software
  - DevOps
  - UX/UI Designer
  - Tech Lead

### Semanas 3-6: Desenvolvimento Core

- **Objetivos:**
  - Desenvolvimento da integração com API de LLM
  - Implementação do sistema de RAG básico
  - Desenvolvimento da integração com WhatsApp
  - Criação do dashboard administrativo básico
  - Implementação do sistema de créditos
- **Entregáveis:**
  - API de backend funcional

- Integração com LLM testada
- Sistema RAG básico implementado
- Conexão com WhatsApp Business API
- Versão inicial do dashboard
- Sistema de gerenciamento de créditos
- **Responsáveis:**
  - Desenvolvedor Backend Node.js
  - Desenvolvedor Python (docling)
  - Desenvolvedor Frontend
  - Engenheiro de IA/ML

## **Semanas 7-8: Testes Internos**

- **Objetivos:**
  - Realização de testes de integração
  - Testes de carga
  - Identificação e correção de bugs
  - Ajustes e otimizações
- **Entregáveis:**
  - Relatório de testes
  - Correções de bugs críticos
  - Sistema otimizado
  - Documentação de API atualizada
- **Responsáveis:**
  - QA Engineer
  - Desenvolvedor Backend
  - Desenvolvedor Frontend
  - DevOps

## **Semanas 9-12: Piloto com Clientes**

- **Objetivos:**
  - Onboarding dos clientes piloto
  - Monitoramento e suporte intensivo
  - Coleta de feedback
  - Iterações baseadas em feedback

- Documentação de processos
- **Entregáveis:**
  - 2-3 clientes piloto ativos
  - Relatórios de uso e performance
  - Lista de melhorias prioritárias
  - Correções de problemas identificados
  - Guias de usuário finalizados
- **Responsáveis:**
  - Customer Success
  - Desenvolvedores
  - Product Owner
  - Suporte Técnico

## **Semana 13: Avaliação e Planejamento**

- **Objetivos:**
  - Análise de métricas do piloto
  - Definição de roadmap para Fase 2
  - Planejamento de go-to-market
- **Entregáveis:**
  - Relatório de avaliação do MVP
  - Roadmap detalhado para Fase 2
  - Plano de go-to-market
  - Orçamento atualizado
- **Responsáveis:**
  - Product Owner
  - Tech Lead
  - Gerente de Projeto
  - Executivos

## **Fase 2: Expansão (12 semanas após MVP)**

### **Semanas 1-4: Refinamento de Produto**

- **Objetivos:**
  - Refinar sistema de RAG com base no feedback
  - Aprimorar qualidade das respostas

- Adicionar análises e métricas avançadas
- Melhorar UX do dashboard
- **Entregáveis:**
  - Sistema RAG aprimorado
  - Dashboard com novas métricas
  - Relatórios avançados
  - Interface otimizada

## **Semanas 5-8: Novas Funcionalidades**

- **Objetivos:**
  - Implementar ferramentas de personalização para clientes
  - Adicionar suporte a novos tipos de conteúdo (imagens, arquivos)
  - Desenvolver sistema de feedback e aprendizado contínuo
  - Implementar integração com CRMs populares
- **Entregáveis:**
  - Novas ferramentas de personalização
  - Suporte a resposta com imagens e arquivos
  - Sistema de feedback e melhoria contínua
  - Conectores para CRMs (ex: Salesforce, HubSpot)

## **Semanas 9-12: Escalabilidade e Novos Mercados**

- **Objetivos:**
  - Implementar otimizações de infraestrutura
  - Explorar implementação de LLMs open-source para casos de uso comuns
  - Preparar estratégia de expansão de mercado
  - Desenvolver recursos para novos segmentos
- **Entregáveis:**
  - Arquitetura otimizada para escala
  - Protótipo com LLM open-source
  - Plano de expansão de mercado
  - Features para segmentos verticais específicos

## **Fase 3: Funcionalidades Avançadas (24 semanas após Fase 2)**

### **Trimestre 1: Expansão para SDR**

- **Objetivos:**
  - Desenvolver módulos específicos para SDR
  - Implementar funcionalidades de qualificação de leads
  - Criar integrações com ferramentas de vendas
  - Desenvolver métricas e relatórios para SDR
- **Entregáveis:**
  - Módulo SDR funcional
  - Integrações com ferramentas de vendas
  - Templates específicos para prospecção
  - Dashboard de performance de SDR

## **Trimestre 2: Expansão para Vendas**

- **Objetivos:**
  - Desenvolver recursos de vendas consultivas
  - Implementar ferramentas de recomendação de produtos
  - Criar fluxos de negociação assistida
  - Desenvolver integrações com sistemas ERP
- **Entregáveis:**
  - Módulo de vendas funcional
  - Sistema de recomendação de produtos
  - Fluxos de negociação automatizados
  - Integrações com ERPs populares

## **Marcos do Projeto (Milestones)**

### **Fase 1 (MVP)**

- **Milestone 1:** Arquitetura aprovada e ambientes configurados (Semana 2)
- **Milestone 2:** Integração LLM + WhatsApp funcional (Semana 5)
- **Milestone 3:** Sistema completo em testes internos (Semana 8)
- **Milestone 4:** Clientes piloto ativos (Semana 10)
- **Milestone 5:** Avaliação de MVP concluída (Semana 13)

### **Fase 2 (Expansão)**

- **Milestone 6:** Sistema RAG refinado e métricas avançadas (Semana 4)
- **Milestone 7:** Novas funcionalidades implementadas (Semana 8)

- **Milestone 8:** Protótipo com LLM open-source (Semana 11)
- **Milestone 9:** Lançamento oficial de mercado (Semana 12)

### Fase 3 (Funcionalidades Avançadas)

- **Milestone 10:** Módulo SDR beta (Semana 8)
- **Milestone 11:** Lançamento completo de SDR (Semana 12)
- **Milestone 12:** Módulo de vendas beta (Semana 20)
- **Milestone 13:** Plataforma completa lançada (Semana 24)

## Dependências e Riscos

### Dependências Críticas

- Disponibilidade de APIs de LLM com qualidade e capacidade
- Funcionamento estável da WhatsApp Business API
- Disponibilidade de clientes piloto representativos
- Performance adequada da biblioteca docling

### Riscos de Cronograma

- **Risco:** Integrações com WhatsApp podem levar mais tempo que o previsto
  - **Mitigação:** Iniciar integração mais cedo, ter equipe especializada
- **Risco:** Qualidade de RAG pode requerer mais iterações
  - **Mitigação:** Testes antecipados, consulta com especialistas
- **Risco:** Feedback de clientes pode levar a redesenvolvimento significativo
  - **Mitigação:** Validação antecipada de conceitos, desenvolvimento ágil

## Orçamento e Recursos

### Equipe Mínima para MVP

- 1 Product Owner / Gerente de Projeto
- 1 UX/UI Designer
- 1 Tech Lead
- 2 Desenvolvedores Backend Node.js
- 1 Desenvolvedor Python (docling)
- 1 Desenvolvedor Frontend
- 1 QA Engineer (meio período)
- 1 DevOps (meio período)

- 1 Customer Success (para fase piloto)

## **Expansão de Equipe para Fase 2**

- +1 Desenvolvedor Backend
- +1 Desenvolvedor Frontend
- +1 Engenheiro de ML/IA
- QA e DevOps em tempo integral
- +1 Customer Success

## **Custos de Infraestrutura (Estimativa Mensal)**

- **MVP (até 10 clientes):** \$500-\$1.000/mês
- **Fase 2 (até 50 clientes):** \$1.500-\$3.000/mês
- **Fase 3 (100+ clientes):** \$5.000+/mês

## **Custos de APIs Externas (Estimativa por Cliente/Mês)**

- **API de LLM:** \$50-\$200 (dependendo do volume)
- **WhatsApp Business API:** \$50-\$100
- **Serviços adicionais:** \$50-\$100

## **Estratégia de Go-to-Market**

### **MVP**

- Foco em 2-3 clientes piloto selecionados
- Atendimento white-glove para garantir sucesso
- Coleta intensiva de feedback e casos de uso

### **Lançamento Inicial (após MVP)**

- Foco em setores específicos com alto volume de atendimento
- Marketing direcionado (webinars, estudos de caso)
- Programa de early adopters com preços especiais

### **Expansão de Mercado**

- Campanhas de marketing digital
- Parcerias com integradores
- Participação em eventos do setor
- Programa de indicação de clientes

# Métricas de Sucesso

## Curto Prazo (6 meses)

- 10+ clientes ativos
- Taxa de retenção > 90%
- NPS > 40
- Crescimento MRR > 20% mês a mês

## Médio Prazo (12 meses)

- 50+ clientes ativos
- Expansão para 2+ segmentos verticais
- Taxa de resolução média > 75%
- Economia média comprovada para clientes > 30%

## Longo Prazo (24 meses)

- 200+ clientes ativos
- Módulos de SDR e Vendas representando 40% da receita
- Reconhecimento como líder no segmento
- Valuation da empresa multiplicado por 5x

# Revisões e Governança

## Cadência de Revisões

- **Diárias:** Standup da equipe de desenvolvimento
- **Semanais:** Revisão de sprint e planejamento
- **Mensais:** Revisão de métricas de negócio
- **Trimestrais:** Revisão estratégica e ajuste de roadmap

## Estrutura de Decisão

- **Decisões técnicas diárias:** Tech Lead
- **Priorização de features:** Product Owner com input de Customer Success
- **Decisões de arquitetura:** Comitê técnico (Tech Lead, Arquiteto, CTO)
- **Decisões estratégicas:** Comitê executivo

# Visão de Longo Prazo

## 1 Ano



- Plataforma completa e estável para atendimento ao cliente
- Início da expansão para SDR
- Base de clientes consolidada em segmentos específicos

## **2 Anos**

- Ecossistema completo (Atendimento, SDR e Vendas)
- Uso parcial de LLMs próprios para redução de custos
- Reconhecimento como líder no mercado brasileiro

## **3+ Anos**

- Expansão para mercados internacionais
- Possível especialização em indústrias verticais
- Evolução para plataforma completa de engajamento com cliente

---

**Última atualização:** 20/04/2025

**Próxima revisão programada:** 20/05/2025