

# Passo 1: Entendimento do Caso de Uso

## O que irá aprender

- Como conduzir uma “reunião de descoberta” com stakeholders para um sistema de GenAI
- Como transformar requisitos vagos em **regras, critérios de sucesso e Definition of Done**
- Como gerar **meeting summary** e converter isso em **contexto utilizável por IA**

## Qual skill você irá adquirir

- **Problem Framing** (transformar problema em escopo entregável)
- **Requirement** → **System Spec** (requisitos em especificação)
- **AI-ready Context Engineering** (contexto certo para agentes)

## Persona

- **AI Data Engineer / Tech Lead** (faz ponte negócio ↔ engenharia)
- (secundário) Product/Analytics Engineer

---

# Passo 2: Configurando Claude Code para AI-Assisted Engineering

## O que irá aprender

- Setup completo para usar Claude Code como “engenheiro” (não autocomplete)
- Repo, padrões de projeto, configs, comandos e workflows
- MCP, Context, KB, SubAgents, Commands, Skills (organização do seu “time de agentes”)

### Qual skill você irá adquirir

- **AI-Assisted Engineering Workflow**
- **Agent Orchestration for Coding** (subagents + comandos)
- **Context Management** (KB + regras + padrões)

### Persona

- **Senior Engineer / Staff Engineer** (define padrões e produtividade do time)
  - (secundário) Developer Productivity Engineer
- 

## Passo 3: Criando Sandbox e Ambiente para Desenvolvimento Local

### O que irá aprender

- Criar ambiente dev para prototipar rápido sem quebrar produção
- Python + chamadas de LLM via OpenRouter (ou provider equivalente)
- Unit tests e validações do output (ex.: JSON schema)

### Qual skill você irá adquirir

- **Rapid Prototyping com segurança**
- **Test-Driven GenAI** (testar outputs do LLM)
- **Local Dev Workflow** (simular pipeline em pequena escala)

### Persona

- **GenAI Engineer / Backend Engineer**
- (secundário) AI Data Engineer

---

## Passo 4: Arquitetura Adapter de Solução GenAI Multi-Cloud

### O que irá aprender

- Como desenhar arquitetura “cloud-agnostic” com adapters
- Service mapping (GCP ↔ AWS ↔ Azure) e decisões de tradeoff
- O que é “portável” e o que vira lock-in

### Qual skill você irá adquirir

- **Cloud Architecture & Service Mapping**
- **Adapter Design** (interfaces por camada)
- **Systems Thinking** (portabilidade + operação)

### Persona

- **Cloud/Data Architect**
- (secundário) Platform Engineer

---

## Passo 5: Criando Infraestrutura no Google GCP na Prática

### O que irá aprender

- Criar resources em dev com **Google Cloud CLI**
- Industrializar para prod com **Terraform + Terragrunt**
- IAM mínimo, buckets, datasets, Cloud Run, logs

### **Qual skill você irá adquirir**

- **IaC aplicado a GenAI Systems**
- **Environment Management (dev/prod)**
- **Cloud Security Basics (IAM mínimo)**

### **Persona**

- **Platform Engineer / DevOps**
  - (secundário) AI Data Engineer
- 

## **Passo 6: Desenvolvendo Solução de GenAI no Google GCP na Prática**

*(o “core” do produto)*

### **O que irá aprender**

- Pipeline de Invoice Intelligence cloud-first:
  - landing no GCS
  - processamento no Cloud Run
  - extração com Gemini/Vertex AI
  - observabilidade e avaliação com Langfuse (LLMOps)
  - persistência no BigQuery
  - exploração e dashboards no Hex

### **Qual skill você irá adquirir**

- **Production GenAI Pipeline**

- **LLMOps (Tracing, Cost, Latency, Eval)**
- **Data + GenAI Integration** (BigQuery como fonte de verdade)

#### **Persona**

- **AI Data Engineer / GenAI Engineer**
  - (secundário) ML/LLM Engineer (aplicado)
- 

## **Passo 7: Desenvolvendo CI/CD na Prática**

#### **O que irá aprender**

- GitHub Actions para:
  - CI (lint/test/schema validation)
  - CD (deploy Cloud Run, apply Terraform com approval)
- Versionamento de configs e prompts

#### **Qual skill você irá adquirir**

- **CI/CD para GenAI Systems**
- **Quality Gates** (não quebrar produção)
- **Release Engineering** (deploy repetível)

#### **Persona**

- **Software Engineer / DevOps / Platform**
  - (secundário) AI Data Engineer
-

# **Passo 8: Criando Solução de DataOps**

## **O que irá aprender**

- Como observar e operar o sistema:
  - ler logs/erros
  - detectar incidentes
  - investigar causa raiz
  - gerar ações (issue/PR/runbook)
- Criar Agents (CrewAI) com guardrails

## **Qual skill você irá adquirir**

- **Operational Excellence para dados+IA**
- **Autonomous DataOps** (triagem + RCA + automação assistida)
- **Incident Response com agentes**

## **Persona**

- **DataOps / SRE for Data & AI**
- (secundário) Platform Engineer