

Universidade do Minho

Laboratórios de Informática 4

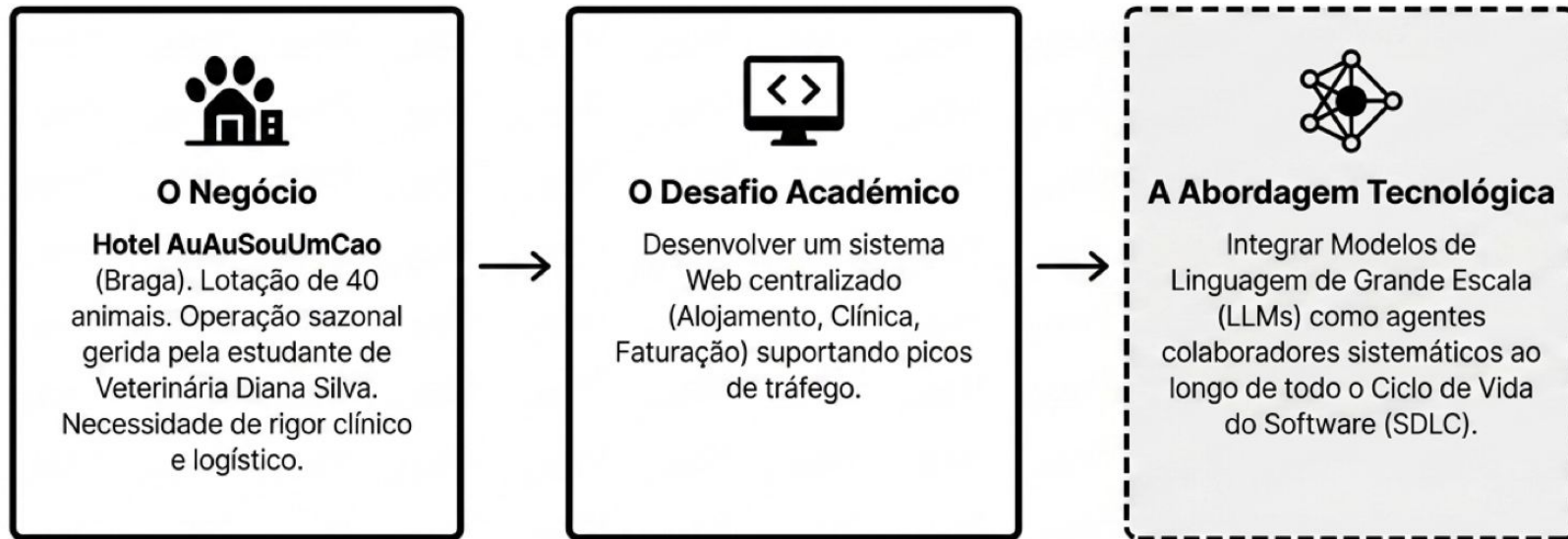
Tema 4: Hotel de Animais

David Alves, Diogo Pais, Hugo Cunha, Gonçalo Sá

Conteúdo da Apresentação

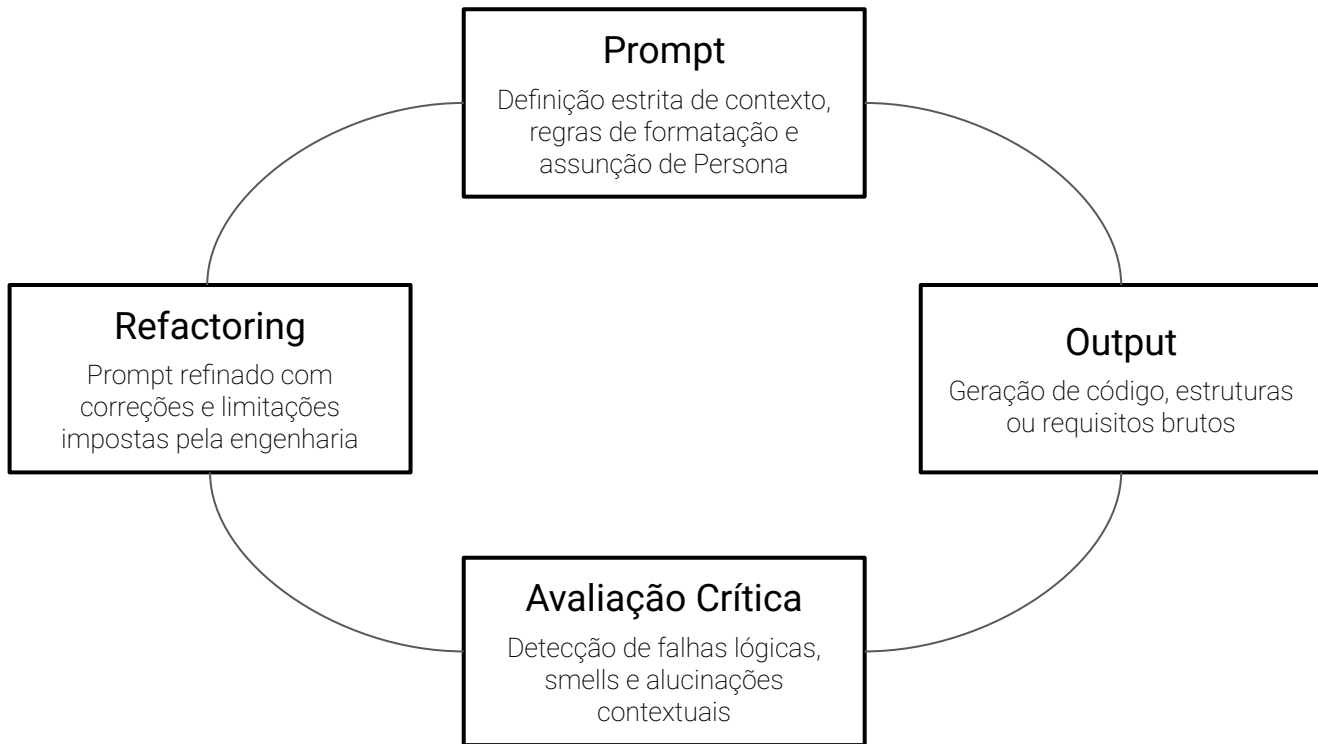
- 1** Introdução ao Desafio
- 2** Fase 1: Eliciação e Filtro de Requisitos
- 3** Fase 2: Arquitetura e Design
- 4** Fase 3: Implementação
- 5** Fase 4: Testes e Qualidade
- 6** Conclusão e Reflexão

O Ponto de Partida



Desafio: Desenvolvimento de um sistema de gestão de um hotel de animais

O Loop de Co-Criação Humano-IA



Fase 1: Eliciação e Filtro de Requisitos

Meta-Prompting (Humano)

Age como Diana Gonçalves Silva, fundadora do hotel... És estudante de Veterinária, pragmática. O teu negócio cresceu e sentes-te sobrecarregada... Responde às perguntas do guião fornecendo detalhes realistas sobre a gestão de 40 animais.

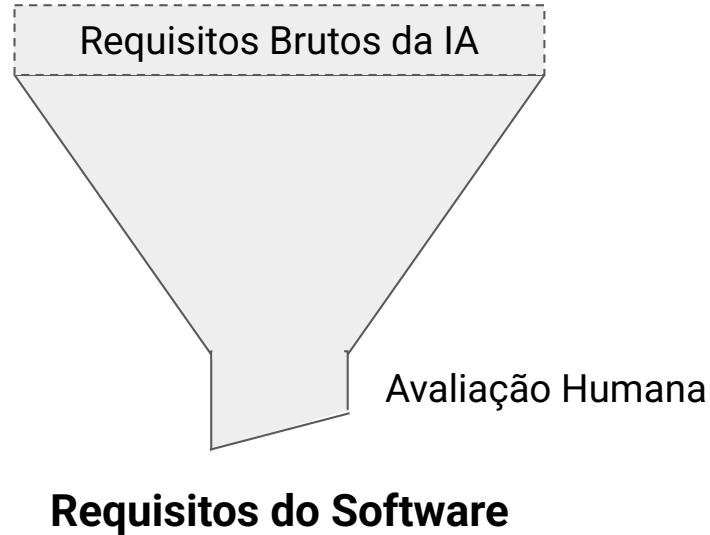


Geração de Valor (IA)

Aceleração da Eliciação: A IA assumiu personas (Gestora, Cliente, Staff) para gerar guiões de User Stories.

Identificação de Dores: Extração rápida de necessidades vitais (ex: gestão de stress com cães reativos, alertas de medicação crítica como insulina).

O Filtro Humano



A IA gera em quantidade; o humano filtra com critério.

Fase 2: Arquitetura e Design



Decisões de Arquitetura de Base de Dados

Escolha de PostgreSQL para robustez e integridade de dados



Decisões de Arquitetura de Front e Backend

Separação clara da lógica de negócio e da API

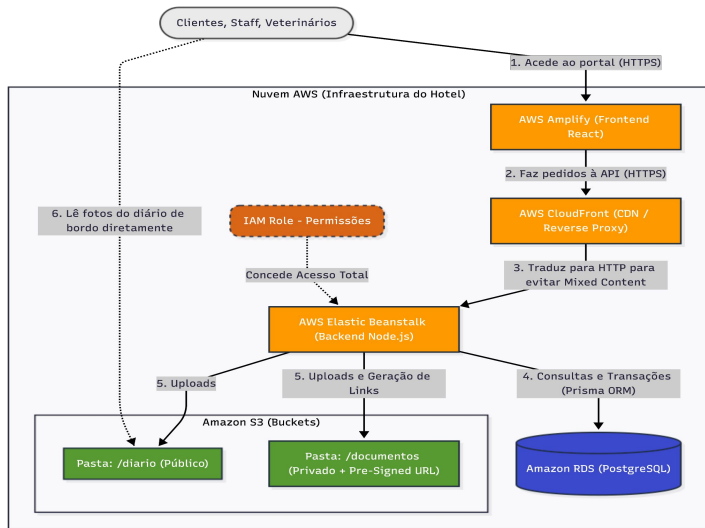


Decisões de Arquitetura de Alocação WEB

Escolha de infraestrutura web para a alocação total do projeto

Fase 3: Implementação

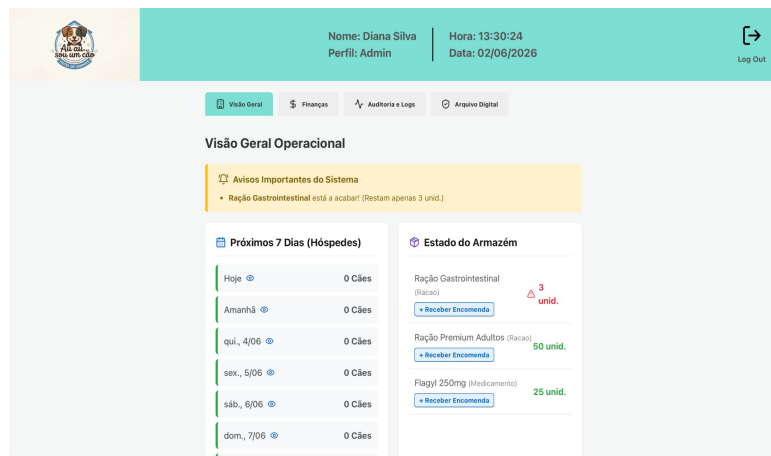
Infraestrutura



A Força da IA:

Geração instantânea de código, mecanismos e estruturas de rotas. Poupança de dezenas de horas de programação repetitiva.

Superfície



A Força da IA:

Geração instantânea de código. Lógica mecânica traduzida numa UI responsiva, libertando a equipa para trabalhar na Experiência do Utilizador.

A Necessidade de Revisão de Código

Limitações comuns da IA

Falta de contexto de negócio

Código sintaticamente correto mas logicamente errado

Ignorar requisitos

Intervenção Humana

Validação crítica e lógica

Garantia de integridade transiconal e consistência de dados

Refatoração para melhor arquitetura, legibilidade e manutenibilidade

A revisão do código humana é a barreira de segurança final e insubstituível

Fase 4: Testes e Qualidade

**Backend
(Jest/Supertest)**

162

testes automatizados
passados.

0 falhas.

**Cobertura de
Código (c8)**

95.83%

de cobertura

**No núcleo da Lógica de
Negócio** (Facades
atingiram 100%).

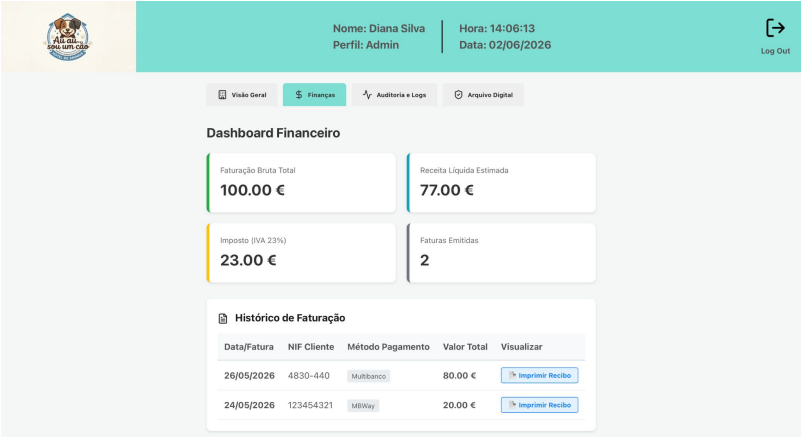
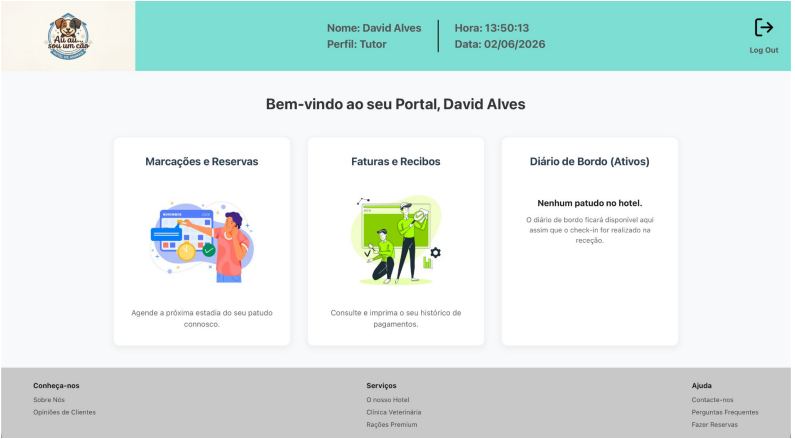
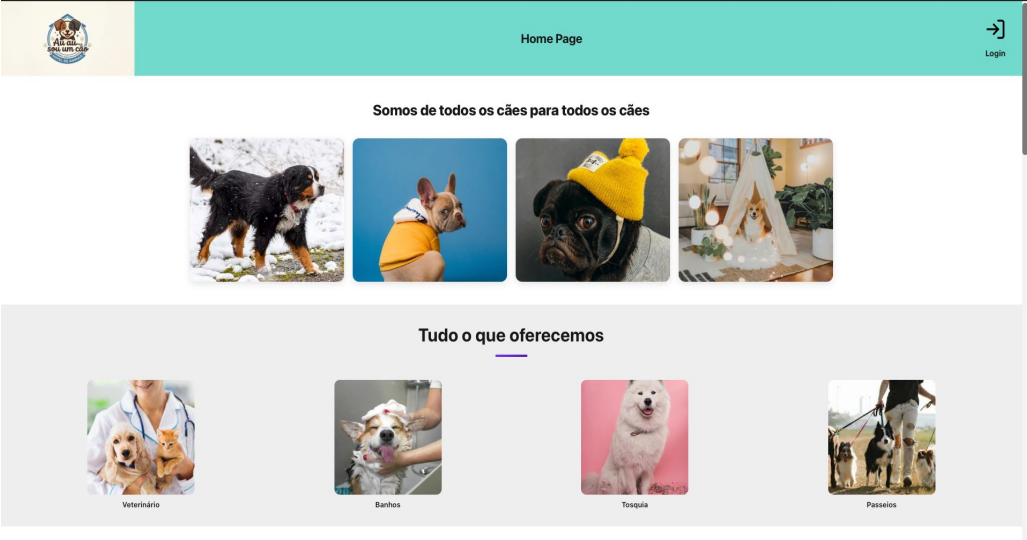
**Testes End-to-End
(Playwright)**

14

cenários críticos
simulados

**Sucesso em múltiplos
browsers** (tempo de
execução: 17.9 segundos).

O Resultado



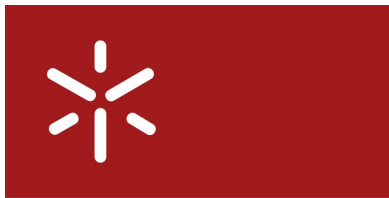
Conclusão e Reflexão

O que a IA é

- Um Acelerador de Pensamento Estruturado.
- Elimina o atrito inicial (o problema da página em branco).
- Acelera a exploração de alternativas arquiteturais.
- Escreve código mecânico e boilerplates de forma impecável.

O que a IA não é

- Um Sistema com Memória Sistémica.
- Não possui o contexto tácito do negócio.
- Gera código que compila, mas ignora restrições contextuais cruzadas.
- Não entende as consequências reais de uma falha de base de dados num contexto clínico.



Universidade do Minho

Laboratórios de Informática 4

Tema 4: Hotel de Animais

David Alves, Diogo Pais, Hugo Cunha, Gonçalo Sá