



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ CENTRO DE CIÊNCIA E
TECNOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
DISCIPLINA DE EXTENSÃO III

ETAPA DE ARQUITETURA - EQUIPE 5

**FORTALEZA - CEARÁ
2025**

DOCUMENTAÇÃO DE ARQUITETURA - ExamForge

O documento em questão apresenta as principais decisões arquiteturais do sistema ExamForge, desenvolvido na disciplina de extensão três, descrevendo as linguagens, tecnologias e frameworks a serem utilizados no Front-end e Back-end (RAG e LLM). Além dos principais endpoints do sistema.

1) FRONT-END

- Linguagem: JavaScript
- Biblioteca: Axios, React

2) BACK-END

- Linguagem: Python
- Framework: FastAPI
- Biblioteca: fastapi

3) IA / RAG

- Banco vetorial: ChromaDB
- Embeddings: gemini-embedding-001
- Orquestração: LangChain
- Modelo de Geração: Google Gemini (gemini-2.5-flash)
- BLEU - futuro avaliador de qualidade das questões

4) ENDPOINTS E FUNCIONALIDADES

Endpoint	Métodos	Descrição
/base/upload	POST	Recebe um conjunto de arquivos e salva localmente em /Documentos
/base/create	POST	Cria a base de dados com os arquivos armazenados em /Documentos
/base/status	GET	Retorna o estado da pasta /Documentos
/rag/generate_mcq	POST	Gera um conjunto de questões múltipla escolha baseado no tópico informado
/rag/check_answer	POST	Verifica se a resposta está correta e gera uma explicação detalhada.

/rag/status	GET	Verifica o status da coleção vetorial
/rag/substitute_question/	POST	Permite substituir uma questão criada por outra gerada pela LLM
/rag/generate_PDF/	POST	Gera o PDF das questões
/rag/final_evaluation	POST	Retorna a avaliação final do desempenho do usuário no simulado