



UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
DISCIPLINA: N708-PROJETO APLICADO MULTIPLATAFORMA - ETAPA 2

RELATÓRIO FINAL

INTEGRANTES DA EQUIPE:
VICTOR HUGO FONSECA CAMPOS - 2317221

FORTALEZA
JUNHO/2025

1. Introdução

Este relatório descreve o desenvolvimento de uma aplicação multiplataforma, desenvolvida como parte da disciplina N708 – Projeto Aplicado Multiplataforma (Parte 2), dando continuidade à proposta arquitetural elaborada na disciplina N705. A ideia central do projeto é oferecer uma plataforma web simples e funcional para cadastro e listagem de workshops, voltada principalmente a alunos de escolas técnicas ou cursos introdutórios em tecnologia.

A proposta buscou aliar aspectos técnicos de integração frontend e backend com uma abordagem extensionista, aproximando o conteúdo acadêmico de necessidades reais. Ao longo do desenvolvimento, foram aplicados conhecimentos adquiridos nas disciplinas anteriores, com ênfase na construção de soluções modulares, responsivas e baseadas em microserviços.

2. Justificativa de Adaptação

A proposta arquitetural inicialmente construída na N705 foi adaptada após a realização de uma atividade de extensão na qual participei ativamente, junto a colegas da faculdade. Na ocasião, desenvolvemos uma apresentação sobre Docker para iniciantes, com foco em alunos de ensino médio técnico. Essa ação nos proporcionou um envolvimento real com a comunidade escolar, o que motivou a continuidade do projeto em outras disciplinas.

Dessa forma, optei por adaptar a entrega da N708 para refletir esse novo contexto, pois ele representa de forma mais concreta o uso de tecnologia aplicada à educação. A estrutura da aplicação foi readequada para simular o gerenciamento de workshops técnicos, com funcionalidades como cadastro, listagem e integração entre partes do sistema.

Apesar de estar realizando esta entrega individualmente, o projeto reflete uma experiência coletiva que despertou o interesse em ações futuras de extensão. O reaproveitamento da temática também tornou o desenvolvimento mais significativo, permitindo uma conexão direta entre teoria e prática.

3. Tecnologias Utilizadas

- **Linguagem:** Python 3.x – pela simplicidade, flexibilidade e grande uso no mercado.
- **Framework Backend:** FastAPI – por permitir criação rápida de APIs RESTful com excelente performance e suporte nativo a documentação Swagger.
- **Frontend:** HTML5 + JavaScript + Bootstrap – solução leve e responsiva, com bom suporte para simulações em diferentes navegadores.
- **Ambiente de desenvolvimento:** VS Code – utilizado por sua integração fácil com Python, terminal e extensões úteis.
- **Repositório:** GitHub – para controle de versão, colaboração (com o professor) e transparência no código.
- **Banco de dados:** (Não implementado, o armazenamento foi mantido em memória para fins de simplificação.)
- **Ferramentas auxiliares:** ChatGPT e DeepSeek para suporte na estruturação e revisão do código e documentação.

4. Funcionalidades da Aplicação

A aplicação apresenta funcionalidades básicas, porém essenciais, para simular o gerenciamento de workshops educacionais. São elas:

- **Cadastro de workshops via formulário HTML:** O usuário preenche um formulário com campos como título, descrição e palestrante. Ao enviar, os dados são enviados via requisição POST para o backend.
- **Listagem dinâmica dos workshops cadastrados:** Após o cadastro, todos os workshops registrados são exibidos automaticamente na mesma página, sem necessidade de recarregamento, oferecendo uma experiência fluida.
- **Backend com endpoints RESTful:** Foram implementados dois endpoints principais usando o framework FastAPI – um para cadastro (POST /workshops) e outro para listagem (GET /workshops), garantindo organização e padronização.
- **Integração entre frontend e backend via requisições HTTP:** O frontend realiza chamadas assíncronas utilizando fetch para interagir com o backend. Essa comunicação garante que as informações trafeguem entre as camadas de forma independente e eficiente.

- **Persistência temporária em memória:** Para simplificar a estrutura, os dados são mantidos em memória, permitindo simulação funcional sem dependência de banco de dados externo.
- **Execução local via terminal:** Toda a aplicação pode ser executada localmente com poucos comandos, facilitando testes e validação por parte do avaliador.

5. Execução do Projeto

O projeto foi executado em múltiplas etapas:

1. **Planejamento:** Escolha da temática relacionada à atividade extensionista realizada anteriormente e definição da estrutura da aplicação.
2. **Desenvolvimento Backend:** Implementação da API com FastAPI, criação dos endpoints, testes locais e validações.
3. **Criação do Frontend:** Montagem da interface responsiva com formulário de cadastro e visualização de eventos.
4. **Integração:** Comunicação entre frontend e backend via requisições HTTP.
5. **Testes:** Execução em ambiente local (MacOS), com verificação da persistência em memória e exibição dos dados.
6. **Documentação:** Criação do repositório no GitHub, README explicativo, e elaboração deste relatório com imagens e justificativas.
7. **Publicação:** Adição do professor como colaborador e submissão da URL da entrega final conforme exigido.

6. Repositório do Projeto

O código-fonte completo da aplicação está disponível de forma pública no GitHub, garantindo transparência e facilidade de acesso para fins de avaliação. O repositório contém a estrutura organizada em pastas separadas para frontend e backend, além de arquivos como README.md com instruções de instalação, execução e detalhes técnicos do projeto.

Além disso, foi adicionada uma explicação sobre as tecnologias utilizadas, requisitos para execução local e exemplos de chamadas à API, tornando o repositório autossuficiente e compreensível mesmo para quem não participou do desenvolvimento.



O professor responsável já foi adicionado como colaborador no repositório, conforme solicitado na proposta da disciplina, para que possa verificar diretamente a implementação e o histórico do projeto.

Link para o repositório: <https://github.com/Victorhfcampos/workshop-docker-n708>

7. Considerações Finais

O desenvolvimento desta aplicação foi fundamental para consolidar conhecimentos de integração de sistemas, arquitetura baseada em microserviços e desenvolvimento web. Trabalhar com tecnologias como FastAPI, HTML5 e requisições HTTP proporcionou um exercício prático alinhado às demandas do mercado.

Realizar o trabalho de forma individual foi desafiador, mas também enriquecedor, pois exigiu autonomia em todas as etapas do projeto, desde o planejamento até a codificação. A reutilização de uma ação de extensão real agregou valor ao projeto, oferecendo um cenário verossímil e uma motivação autêntica.

O repositório do GitHub se encontra completo, com código funcional, documentação clara e testes realizados localmente. A experiência como um todo reforçou a importância de projetos interdisciplinares e da conexão entre o conteúdo acadêmico e o impacto social.

8. Apoio de Ferramentas de IA

Durante o desenvolvimento, foram utilizadas ferramentas de apoio baseadas em Inteligência Artificial, como o ChatGPT4 e DeepSeek. Essas ferramentas auxiliaram pontualmente na estruturação do código, na explicação de conceitos técnicos, na correção de erros e na geração de conteúdo. Todo o material foi compreendido, adaptado e testado manualmente pelo aluno.

9. Adaptação e Continuidade do Projeto

Durante o desenvolvimento da disciplina N705, iniciei de forma individual um projeto voltado à comunidade do bairro Edson Queiroz. No entanto, no trimestre seguinte, ao cursar outra disciplina de extensão, formei um grupo com colegas da faculdade com quem tive grande afinidade.



A partir dessa parceria, criamos uma apresentação sobre Docker voltada para alunos de escolas técnicas. Com base no engajamento que tivemos e no impacto positivo da ação, optamos por continuar esse projeto em outras frentes, inclusive aprimorando-o para novas apresentações.

Com isso, decidi adaptar a entrega da N708 a esse novo contexto, pois representa de forma mais fiel um projeto vivo e com potencial de continuidade. A seguir, algumas imagens que comprovam a ação extensionista realizada e que serviram de base para o desenvolvimento da aplicação apresentada.



