

Plano de Trabalho

de

Laboratório de Projeto em Engenharia Informática

da

Licenciatura em Engenharia Informática

Nome do aluno

Jordi Zeferino Pinheiro Mucuta

Número do aluno

75624**Tukayana Mandinga****77370**

Título do trabalho

Aplicação de Gestão de Ginásios - Backend

Nome do orientador

Benjamim Fonseca

Nome do(s) coorientador(es)

Nome do coorientador externo à UTAD

1 – Tema do projeto

Aplicação de Gestão de Ginásios - Backend

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento do backend para uma aplicação de gestão de ginásios. A solução será responsável pela gestão de informações de clientes, planos de treino, pagamentos, marcação de aulas e monitorização do desempenho dos utilizadores. O sistema disponibilizará uma API robusta para suportar um frontend responsivo e interativo, garantindo segurança e eficiência no tratamento dos dados.

2 – Objetivos

O principal objetivo do projeto é desenvolver uma API funcional e escalável para suportar a gestão de ginásios. Os objetivos específicos incluem:

- Criar uma arquitetura backend utilizando tecnologias modernas e seguras.*
- Implementar um sistema de autenticação e gestão de permissões para diferentes tipos de utilizadores (clientes, treinadores e administradores).*
- Desenvolver endpoints RESTful para funcionalidades essenciais, tais como registo de utilizadores, planos de treino, marcação de aulas e pagamentos.*
- Integrar uma base de dados relacional para armazenamento e gestão de informação.*

- *Garantir a segurança dos dados através de práticas como encriptação e proteção contra acessos indevidos.*
- *Fornecer documentação clara e precisa da API.*
- *Realizar testes unitários e de integração para garantir a fiabilidade do sistema.*

Entregáveis finais:

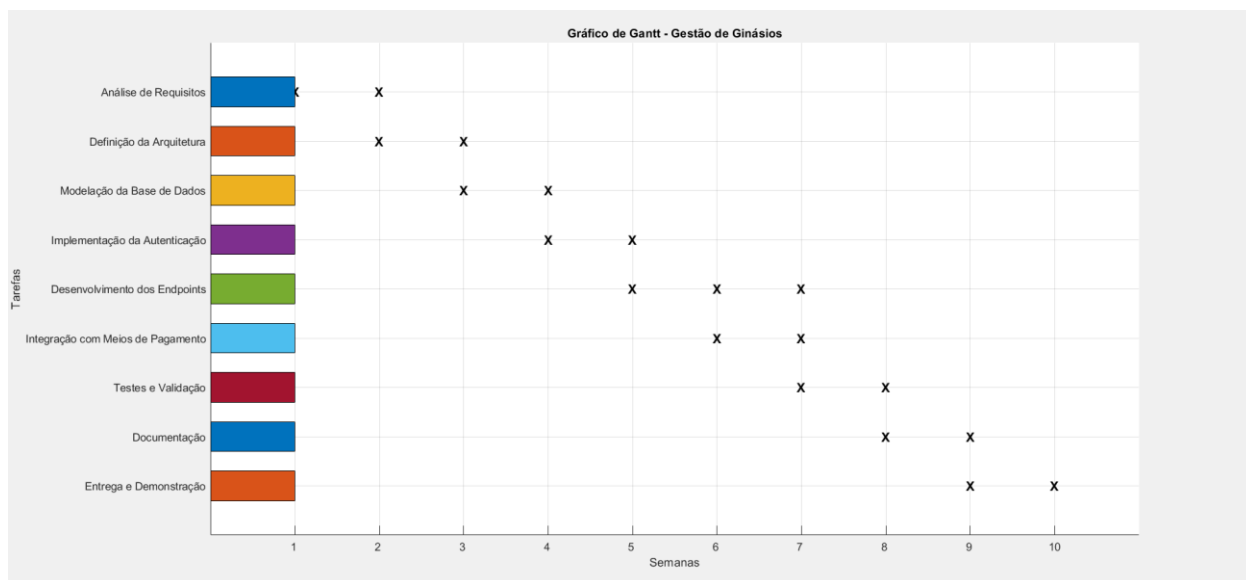
- *Código-fonte do backend devidamente documentado.*
- *Base de dados estruturada e configurada.*
- *Documentação da API (Swagger ou Postman Collection).*
- *Relatório técnico com a descrição da implementação e os desafios encontrados.*

3 – Tarefas a executar

1. *Análise de Requisitos – Levantamento e especificação dos requisitos funcionais e não funcionais da aplicação.*
2. *Definição da Arquitetura – Escolha da stack tecnológica e modelação da estrutura do backend.*
3. *Modelação da Base de Dados – Criação do modelo relacional para armazenamento dos dados.*

4. *Implementação da Autenticação e Gestão de Acessos – Desenvolvimento do sistema de registo, login e permissões.*
5. *Criação dos Endpoints da API – Desenvolvimento dos serviços RESTful para as principais funcionalidades.*
6. *Integração com Meios de Pagamento – Implementação da lógica para processamento de pagamentos e gestão de mensalidades.*
7. *Testes e Validação – Testes unitários e de integração para verificar a fiabilidade do sistema.*
8. *Documentação – Elaboração da documentação da API e do relatório técnico.*
9. *Entrega e Demonstração – Apresentação do projeto com um ambiente de testes funcional.*

4 – Calendarização das tarefas



Marcos de Entrega:

Semana 2: Definição completa dos requisitos e arquitetura.

Semana 4: Conclusão da modelação da base de dados.

Semana 6: Implementação da autenticação e endpoints principais.

Semana 8: Finalização dos testes e integração de pagamentos.

Semana 10: Entrega final e apresentação do projeto.

Vila Real, 26 de fevereiro de 2025

(nome do 1º aluno)

Jordi Zeferino Pinheiro Mucuta

(nome do 2º aluno)

Tukayana Mandinga