**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO/CCET**

**SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**

**ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO (EAP)**

**DISCENTES:**

**FRANCISCO GABRIEL SANTOS - 2020014544**

**KEVEN GUSTAVO DOS SANTOS GOMES - 2020034420**

**KAUAN GARCIA PEREIRA MARTINS - 2021026595**

**JOÃO PEDRO MIRANDA SOUSA - 2022011087**

**WESLEY DOS SANTOS GATINHO - 2020051056**

**PROFESSOR: LUIZ HENRIQUE NEVES RODRIGUES**

# 1 INTRODUÇÃO

# Este documento apresenta a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) para o desenvolvimento do "Sistema Distribuído de Gerenciamento de Tarefas com Comunicação Publish-Subscribe", realizado no contexto da disciplina de Sistemas Distribuídos da Universidade Federal do Maranhão. A EAP detalha os principais componentes do planejamento do projeto, incluindo o escopo detalhado, o cronograma de execução, a estimativa de custos envolvidos e uma análise dos principais riscos identificados. O objetivo é fornecer uma visão clara e estruturada do trabalho a ser realizado, servindo como guia para a equipe de desenvolvimento e para o acompanhamento do progresso pelo professor orientador. O projeto baseia-se no Termo de Abertura de Projeto (TAP) previamente elaborado pela equipe.

# 1 ESCOPO DO PROJETO

1. Backend:

* API REST (CRUD de tarefas).
* Middleware - Broker RabbitMQ para eventos (ex.: "tarefa\_editada").

1. Segurança:

* Autenticação JWT.

1. Tolerância a Falhas:

* Réplica primária-secundária do servidor.

# 2 RECURSOS NECESSÁRIOS

## 2.1 Software (SW):

* Visual Studio Code (ambiente de desenvolvimento)
* Docker (ambiente de containers)
* Postman (testes de API REST)
* Git e GitHub (controle de versão e colaboração)
* RabbitMQ (sistema de mensageria Publish-Subscribe)
* MySQL ou PostgreSQL (banco de dados relacional)

## 2.2 Hardware (HW):

* Computadores pessoais dos discentes com acesso à internet
* Servidor local ou em nuvem para testes (ex.: máquina virtual com Linux)

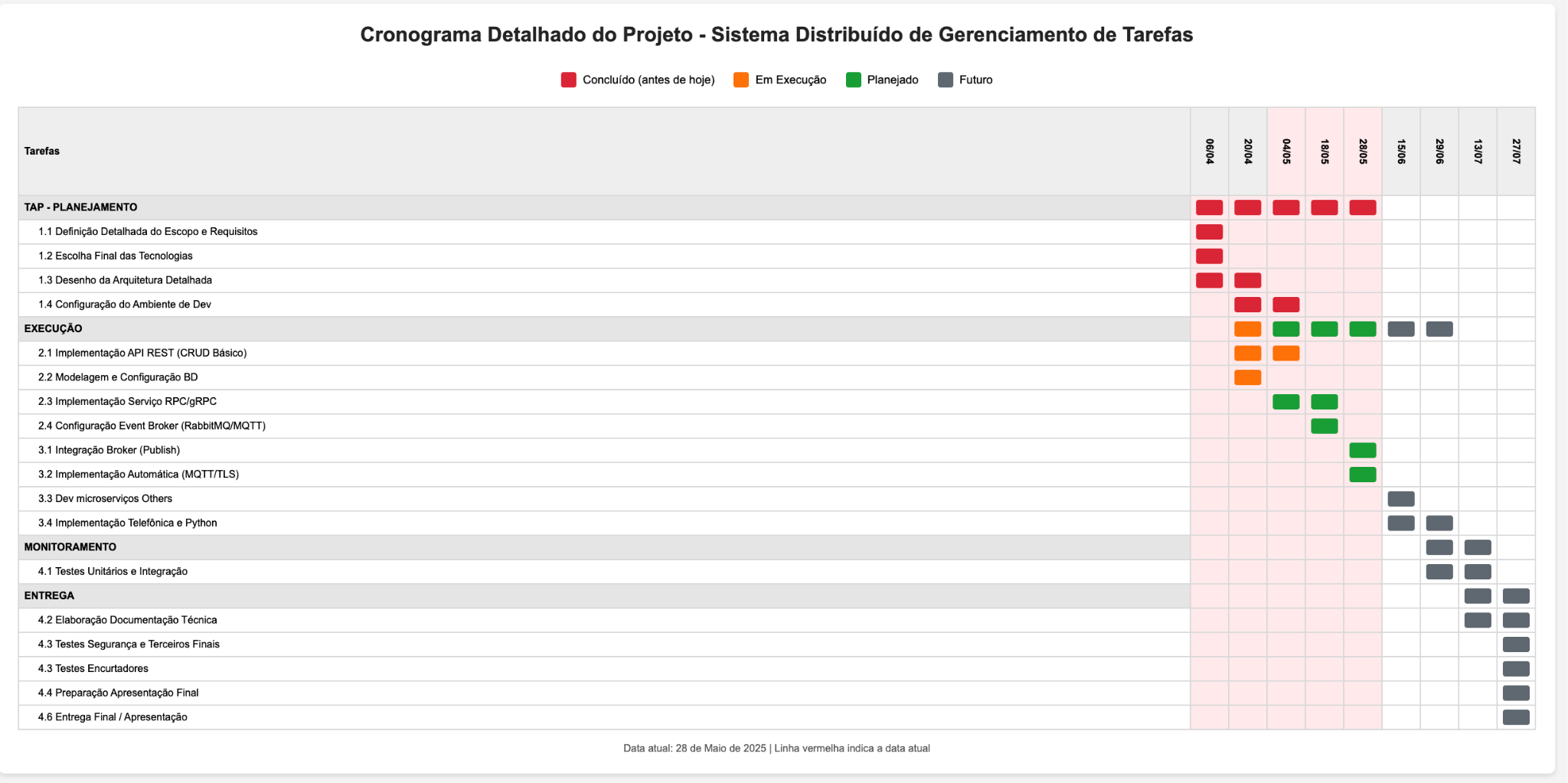
## 2.3 Recursos Humanos (RH):

* Cinco discentes para desenvolvimento, testes e documentação
* Professor orientador para supervisão técnica e validação
* Usuários simulados ou reais para testes e validações de usabilidade

**3** **RISCOS**

| **Risco** | **Probab.** | **Impacto** | **Estratégia de Resposta** |
| --- | --- | --- | --- |
| Dificuldade com integração RabbitMQ | Média | Alta | Treinamento prévio, prototipação |
| Falhas de sincronização offline | Média | Alta | Testes extensivos, logs detalhados |
| Problemas de configuração TLS/JWT | Baixa | Média | Uso de tutoriais, revisão por pares |
| Atraso devido à sobrecarga acadêmica | Alta | Média | Planejamento realista, divisão tarefas |
| Falta de engajamento dos usuários | Média | Baixa | Comunicação clara, testes iterativos |

# 4 **CRONOGRAMA**



|  |
| --- |