



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**ARQUITETURA DE COMPUTADORES**  
**TURMA 1**

BRUNO KAUAN RODRIGUES SILVA (2022030340)  
GABRIEL PATRICK LIMA CARNEIRO (2022030180)  
HERICK VINICIUS PINHEIRO DA CONCEIÇÃO (2022039711)  
EDUARDO DOS SANTOS OLIVEIRA (2022039702)  
ELLEN CRISTINA DE SOUSA CASTRO (2022030206)

**PLANEJAMENTO**

**SÃO LUIS – MA**  
**2025**

## **1. Identificação do Projeto**

Nome do Projeto: Simulador de Escalonamento de Processos

Gerente do Projeto: Eduardo Dos Santos Oliveira

Data de Início Planejada: 18/04/2025

Data de Término Planejada: 26/06/2025

## **2. Objetivos do Projeto**

### **Objetivo Geral:**

Desenvolver um simulador interativo e didático em linguagem C capaz de implementar e comparar algoritmos clássicos de escalonamento de processos. O simulador deverá permitir a inserção de processos manualmente ou por meio de arquivos, calcular métricas fundamentais (como tempo de espera, turnaround e tempo de resposta médio) e apresentar os resultados por meio de representações visuais simplificadas, como Gantt Charts em terminal. O projeto visa promover a aplicação prática da lógica de escalonamento, o raciocínio algorítmico e a familiaridade com estruturas de dados em linguagem C.

### **Objetivos Específicos:**

Implementar algoritmos como FIFO, FCFS, SJF, Round Robin e Prioridades.

Permitir entrada de processos via terminal ou por arquivos de texto.

Exibir Gantt Chart no terminal e estatísticas: tempo de espera, turnaround e tempo médio de resposta.

Comparar o desempenho dos algoritmos com diferentes conjuntos de processos.

3. Escopo do Projeto

Escopo Incluído:

- Desenvolvimento do simulador em linguagem C.
- Implementação dos algoritmos mencionados.
- Interface de entrada e saída por terminal (modo texto).
- Leitura e gravação de arquivos .txt e .csv.

Escopo Excluído:

- Integração com sistemas operacionais reais.
- Interface gráfica.

4. Cronograma Preliminar

Nº	Fase	Atividade	Duração	Início	Término	Responsável	
1	Planejamento	Elaboração do Termo de Abertura do Projeto	4 dias	18/04/2025	21/04/2025	Gerente de Projeto	
2	Planejamento	Levantamento de Requisitos	6 dias	16/05/2025	21/05/2025	Analista de Negócios	
3	Planejamento	Definição do Escopo	4 dias	22/05/2025	25/05/2025	Gerente de Projeto	
4	Planejamento	Criação da EAP	2 dias	26/05/2025	27/05/2025	Equipe de Gerenciamento	
5	Planejamento	Planejamento de Custos e Riscos	4 dias	28/05/2025	31/05/2025	Equipe Financeira / Riscos	
6	Planejamento	Aquisição dos Recursos	3 dias	01/06/2025	03/06/2025	Equipe de Compras	
7	Execução	Desenvolvimento do Produto	10 dias	04/06/2025	13/06/2025	Equipe Técnica	
8	Execução	Gerenciamento de Qualidade	3 dias	14/06/2025	16/06/2025	Controle de Qualidade	
9	Monitoramento e Controle	Teste de Manutenção e Controle de Riscos	6 dias	17/06/2025	22/06/2025	Equipe Técnica / Riscos	
10	Monitoramento e Controle	Validação do Produto	2 dias	23/06/2025	24/06/2025	Contratante	
11	Encerramento	Encerramento do Projeto	2 dias	25/06/2025	26/06/2025	Gerente de Projeto	

5. Orçamento Estimado

- Recursos Financeiros Totais: R\$ 0,00 (Projeto sem custos financeiros diretos)
- Principais Custos (não financeiros):
- Mão de obra (horas de estudo): Estimativa de 20h totais do grupo
- Materiais: Uso de notebooks pessoais
- Equipamentos: Softwares gratuitos (VS Code Studio, GitHub)

## 6. Recursos Necessários

**Humanos:** 5 alunos com conhecimentos em linguagem C, arquitetura de computadores e sistemas de escalonamento.

### Materiais e Tecnológicos:

IDE: VS Code com extensão C/C++

Bibliotecas-padrão da linguagem C (stdio.h, stdlib.h, string.h)

GitHub para controle de versão

Google Docs para colaboração

## 7. Riscos Identificados

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	PLANO DE MITIGAÇÃO
Falta de Tempo para Testes	Alta	Alto	Antecipar Entregas parciais e Dividir Tarefas
Erros na Manipulação de Arquivos	Média	Médio	Testar com Diferentes Entradas e Implementar Verificação
Falta de Colaboração de membros	Baixa	Alto	Acordo Interno e Divisão Clara de Responsabilidades

## 8. Partes Interessadas

NOME	PAPEL	INTERESSE NO PROJETO	NIVEL DE INFLUÊNCIA
Prof. Luiz Henrique	Orientador	Alto	Alto
Eduardo Oliveira	Gerente do Projeto	Alto	Alto
Alunos do Curso	Usuários Finais	Médio	Médio

## **9. Plano de Comunicação**

Reuniões semanais com o grupo via Google Meet

Atualizações quinzenais para o professor via apresentações presenciais

Registro das tarefas via GitHub Projects

## **10. Conclusão da Fase de Planejamento**

O projeto foi devidamente planejado, com definição clara de escopo, cronograma, riscos e responsabilidades. A equipe está preparada para iniciar a execução conforme o cronograma acadêmico. O planejamento foi validado com os membros do grupo e as ferramentas de apoio estão operacionais para o desenvolvimento em linguagem C.