

Relatório de Qualidade – Sistema de Gestão da Produção de Aeronaves

1. Introdução

Este relatório apresenta a avaliação de desempenho do sistema web desenvolvido para o gerenciamento da produção de aeronaves. Por se tratar de um sistema crítico, as métricas de latência, tempo de resposta e comportamento sob carga foram analisadas para garantir confiabilidade, estabilidade e qualidade. O objetivo é demonstrar que a aplicação é capaz de operar de forma eficiente diante de diferentes níveis de usuários simultâneos.

2. Ambiente de Teste

Os testes foram realizados em um computador com as seguintes especificações:

- Processador: Ryzen 5 5600
- Memória RAM: 16 GB
- Sistema Operacional: Windows 10
- Banco de Dados: MySQL
- Backend: Node.js com Prisma ORM

3. Metodologia

As medições foram realizadas enviando requisições simultâneas ao servidor, simulando cenários com 1, 5 e 10 usuários. Cada cenário enviou múltiplas requisições em paralelo utilizando Axios e Node.js. Foi registrada a duração de cada requisição, incluindo latência, transmissão e processamento interno no servidor.

4. Resultados Obtidos

A tabela a seguir apresenta os tempos medidos:

Nº de Usuários	Tempos Individuais (ms)	Média (ms)
1 usuário	31.21	31.21
5 usuários	9.14, 9.24, 9.04, 8.87, 8.47	8.95
10 usuários	7.95, 10.56, 11.10, 10.60, 10.35, 11.29, 11.12, 10.86, 10.82, 10.60	10.32

5. Análise dos Resultados

Os resultados demonstram que o sistema responde adequadamente mesmo sob carga. O tempo mais elevado no cenário de um único usuário (31,21 ms) é compatível com a

ausência de otimizações internas e aquecimento inicial do servidor. Nos cenários de 5 e 10 usuários, os tempos se mantêm baixos (médias de 8,95 ms e 10,32 ms, respectivamente), indicando que o sistema possui boa escalabilidade e estabilidade.

6. Conclusão

Com base nas medições realizadas, conclui-se que o sistema web atende adequadamente às exigências de um ambiente crítico, apresentando baixa latência e excelente desempenho sob carga moderada. A aplicação demonstra estar apta para uso nas operações de gestão da produção de aeronaves, garantindo qualidade, confiabilidade e responsividade.