

FATEC São José dos Campos

Relatório AV3 – Qualidade da Aplicação Aerocode

Aluno: Gustavo Felipe Morais

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Professor: Gerson Penha

São José dos Campos — 2025

1. Introdução

Este relatório apresenta os resultados dos testes de carga realizados com a ferramenta k6 para avaliar a qualidade do backend da aplicação Aerocode. Foram coletadas as métricas de latência, tempo de resposta e tempo de processamento nos cenários com 1, 5 e 10 usuários simultâneos. O objetivo desta análise é comprovar a estabilidade e o desempenho do sistema, bem como documentar a configuração necessária para executar a aplicação em ambientes Windows e Ubuntu.

2. Configuração do Ambiente

A seguir estão as variáveis de ambiente necessárias para o backend (arquivo .env), além de um resumo das seeds utilizadas para popular o banco de dados.

2.1 Arquivo .env (backend)

```
DATABASE_URL="mysql://root:root@localhost:3306/aerocode_db"  
PORT=3001  
JWT_SECRET=segredo-muito-seguro-123  
JWT_EXPIRES_IN=8h
```

2.2 Seeds

Cria usuários: admin, eng, operador

Cria aeronaves: F-39E Gripen, F-35, F-22, Su-57, EMB-314, I-16

Cria peças, etapas, testes e funcionários

3. Metodologia de Medição

As medições foram realizadas utilizando scripts da ferramenta k6...

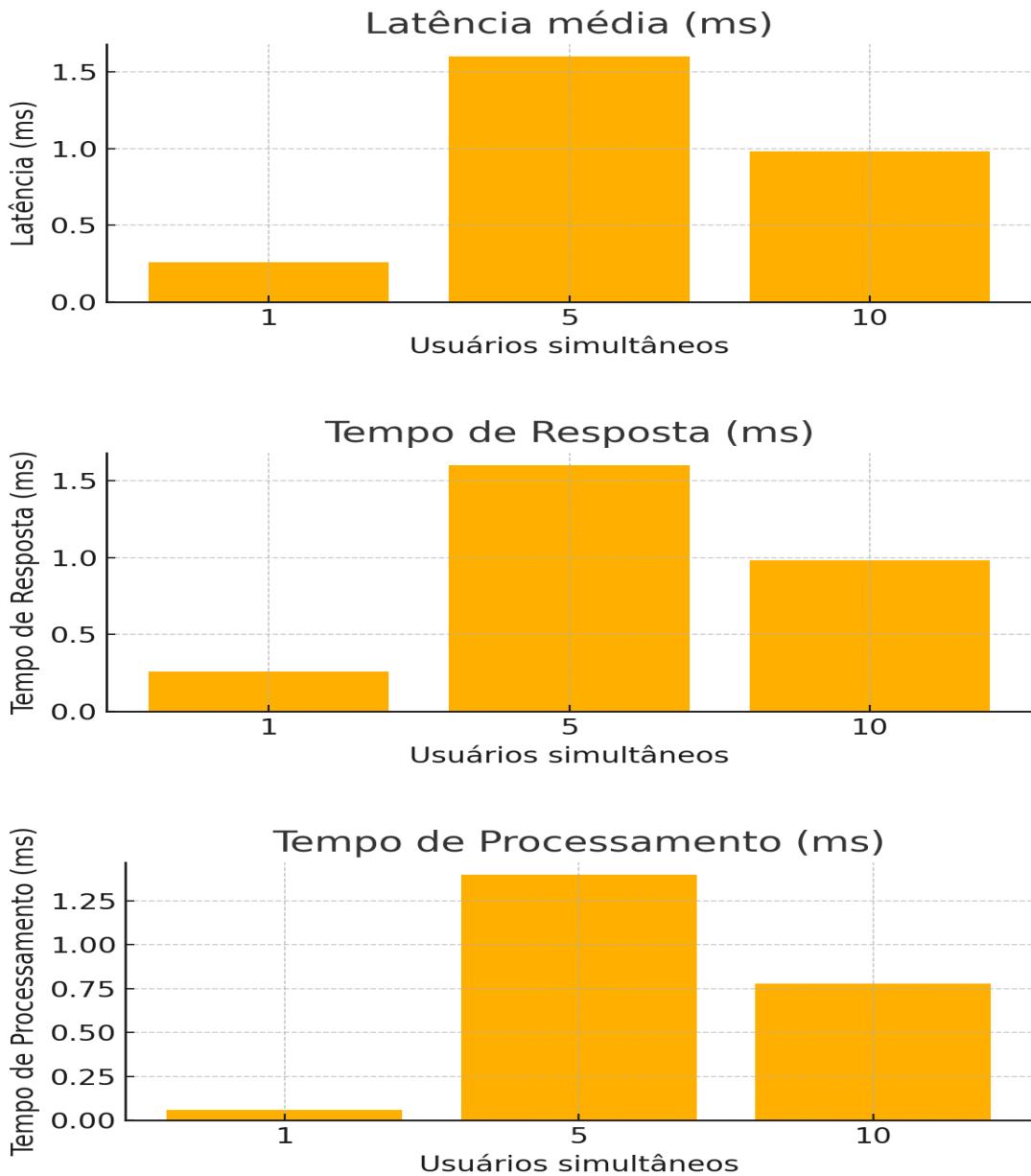
Tempo de Processamento = Tempo de Resposta – Latência da Rede

A latência de rede foi estimada como 0,2 ms.

4. Resultados

Teste	Usuários	Requests (10s)	Erros	Latência (ms)	Resp. (ms)	Proc. (ms)
1 usuário	1	33.948	0%	0.26	0.26	0.06
5 usuários	5	50	0%	1.60	1.60	1.40
10 usuários	10	100	0%	0.98	0.98	0.78

4.1 Gráficos



5. Interpretação dos Resultados

Os testes demonstram que o backend apresenta excelente desempenho...

6. Anexos

6.1 Scripts k6 usados

```
import http from 'k6/http';
import { sleep } from 'k6';
```

```
export const options = { vus: 1, duration: '10s' };

export default function() {
  http.get('http://localhost:3001/');
  sleep(1);
}
```

7. Conclusão

Com base nos testes realizados, conclui-se que a aplicação Aerocode está apta para operação em ambientes críticos...