

FATEC São José dos Campos

## **Relatório AV3 – Qualidade da Aplicação Aerocode**

Aluno: Gustavo Felipe Moraes

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...

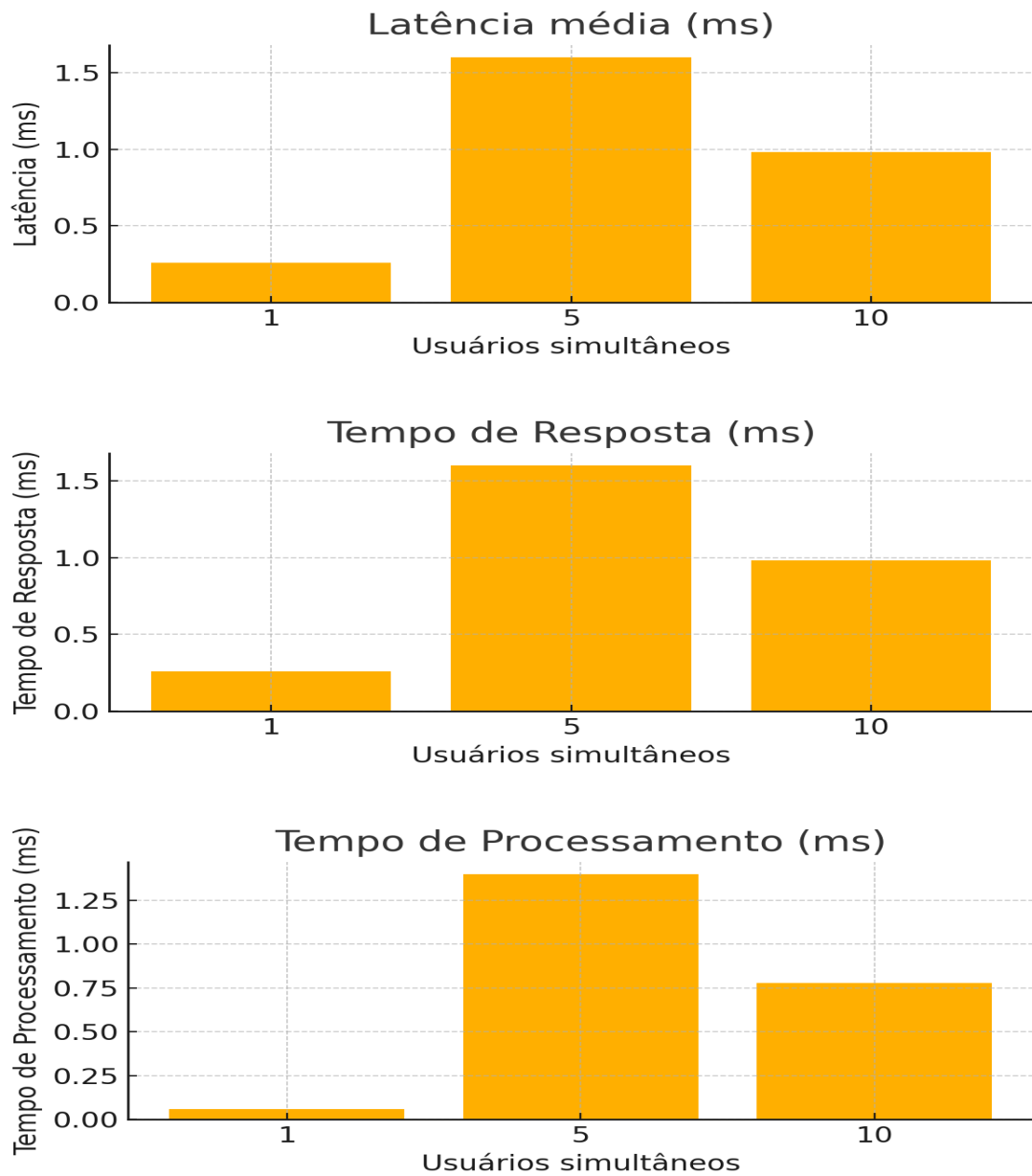
**Tempo de Processamento = Tempo de Resposta – Latência da Rede**

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...