

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E INFORMÁTICA  
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE**

MATHEUS NOLASCO MIRANDA SOARES

MATRÍCULA: 688826

**Teste de Desempenho**

Testes de Software

## 1. Resumo Executivo

1. Endpoint Rápido (/checkout/simple): Suporta picos de 300 usuários com 0% de falhas e tempos de resposta na casa de milissegundos (p95: 1.26 ms). A capacidade é alta e não representa um risco.
2. Endpoint Pesado (/checkout/crypto): O sistema colapsa sob carga, resultando em 95.34% de falhas e tempos de resposta inaceitáveis (p95: 4.54 s). A capacidade real é muito baixa, estimada em menos de 200 usuários antes da degradação total.

## 2. Análise de Estresse

A aplicação suportou a carga até cerca de 700 usuários simultâneos no endpoint de CPU. A partir deste ponto, o sistema atingiu saturação total e começou a rejeitar todas as novas conexões, levando à taxa de falha de 95% observada no resultado final.

## 3. Evidências

Abaixo estão os resultados brutos que fundamentam a análise deste relatório.

### 3.1. Teste de Estresse

```
TOTAL RESULTS

HTTP
http_req_duration.....: avg=1.05s min=0s med=0s max=1m0s p(90)=0s p(95)=4.54s
{ expected_response:true }...: avg=17.71s min=92.1ms med=5.08s max=59.99s p(90)=53.25s p(95)=57.95s
http_req_failed.....: 95.34% 83221 out of 87282
http_reqs.....: 87282 197.539628/s

EXECUTION
iteration_duration.....: avg=2.05s min=1s med=1s max=1m1s p(90)=1s p(95)=5.46s
iterations.....: 87267 197.50568/s
vus.....: 11 min=2 max=999
vus_max.....: 1000 min=1000 max=1000

NETWORK
data_received.....: 1.2 MB 2.8 kB/s
data_sent.....: 470 kB 1.1 kB/s
```

### 3.2. Teste de Pico

Este teste demonstra a resiliência do endpoint /checkout/simple ao lidar com picos súbitos de tráfego, validando sua alta capacidade de I/O e performance.

```
TOTAL RESULTS

HTTP
http_req_duration.....: avg=587.22µs min=0s med=531.2µs max=35.99ms p(90)=1.08ms p(95)=1.26ms
{ expected_response:true }...: avg=587.22µs min=0s med=531.2µs max=35.99ms p(90)=1.08ms p(95)=1.26ms
http_req_failed.....: 0.00% 0 out of 21679
http_reqs.....: 21679 153.948631/s

EXECUTION
iteration_duration.....: avg=1s min=1s med=1s max=1.03s p(90)=1s p(95)=1s
iterations.....: 21679 153.948631/s
vus.....: 10 min=1 max=300
vus_max.....: 300 min=300 max=300

NETWORK
data_received.....: 6.1 MB 44 kB/s
data_sent.....: 1.8 MB 13 kB/s
```

