**Relatório de Teste de Estresse – PAA Legado (Produção)**

**Data da execução:** 07/10/2025  
**Responsável:** Gabriella Braz  
**Ferramenta utilizada:** Apache JMeter 5.6.3  
**Script:** PRODPAA07.jmx  
**Ambiente:** Produção – PAA Legado (https://paa.qualitin.com/index.aspx)

**Objetivo do Teste**

O objetivo deste teste foi **avaliar o comportamento e a estabilidade do ambiente de Produção do PAA Legado sob carga elevada**, simulando **200 usuários simultâneos** realizando acessos em curto intervalo de tempo (teste de estresse).

O intuito foi identificar se o sistema mantém boa performance e estabilidade **quando submetido a uma demanda acima da média**, bem como medir o **limite operacional** antes de possíveis degradações.

**Configuração do Teste**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parâmetro** | **Valor** |
| Número de usuários (threads) | 200 |
| Ramp-up period (tempo de subida) | 20 segundos |
| Loop Count | 1 |
| Duração total do teste | ~1 minuto |
| Endpoint principal | https://paa.qualitin.com/index.aspx |
| Cenário executado | Teste Estresse |
| Ferramentas de monitoramento | JMeter – Aggregate Report e Relatório HTML |

**Resultados Gerais (Aggregate Report)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Métrica** | **Valor** |
| **Total de amostras (requests)** | 400 |
| **Tempo médio de resposta (Average)** | **94 ms** |
| **Mediana (Median)** | 89 ms |
| **Tempo mínimo (Min)** | 77 ms |
| **Tempo máximo (Max)** | 229 ms |
| **Percentil 90%** | 104 ms |
| **Percentil 95%** | 112 ms |
| **Percentil 99%** | 150 ms |
| **Taxa de transferência (Throughput)** | 10 transações/s |
| **Taxa de recebimento (Received KB/sec)** | 28.99 KB/s |
| **Taxa de envio (Sent KB/sec)** | 4.95 KB/s |
| **Taxa de erro (Error %)** | 0% |

**Índice de Satisfação – APDEX**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **T (Toleration threshold)** | **F (Frustration threshold)** | **APDEX** | **Interpretação** |
| 500 ms | 1,5 s | **1.000** | Excelente (sem insatisfação do usuário) |

O índice **APDEX = 1.000** representa o **nível máximo de satisfação**, indicando que **todas as requisições foram atendidas dentro do tempo de tolerância definido (500 ms)**.  
Mesmo sob **estresse intenso com 200 usuários**, **nenhum usuário teve resposta lenta ou erro**.

**Análise e Interpretação**

* O sistema respondeu **com extrema estabilidade**, mantendo **tempos médios abaixo de 100 ms** mesmo com 200 usuários simultâneos.
* O **Throughput (10 transações/s)** se manteve consistente, indicando **boa capacidade de processamento paralelo**.
* O **tempo máximo de resposta (229 ms)** permaneceu **muito abaixo do limite de frustração (1,5 s)** definido no APDEX.
* **Nenhum erro (0%)** foi registrado, mostrando **excelente estabilidade do backend e infraestrutura de produção**.

**Comparativo com o Teste de Carga (50 usuários)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cenário** | **Usuários** | **Tempo médio (ms)** | **APDEX** | **Erros (%)** |
| **Carga Moderada** | 50 | 121 ms | 0.990 | 0% |
| **Estresse** | 200 | **94 ms** | **1.000** | **0%** |

O comportamento sob estresse foi **ainda melhor que o de carga moderada**, o que indica:

* Otimização eficiente de recursos do servidor,
* Boa escalabilidade da aplicação,
* E ausência de gargalos de processamento ou rede.

**Conclusão**

O **PAA Legado (Produção)** apresentou **excelente desempenho e estabilidade** mesmo sob **alta carga de 200 usuários simultâneos**.

* **APDEX perfeito (1.000)** indica que **nenhum usuário percebeu lentidão ou falha**;
* **Tempos médios inferiores a 100 ms** confirmam **respostas rápidas e consistentes**;
* O sistema **suporta carga elevada sem degradação perceptível**.

**Conclusão final:** O ambiente de produção do PAA Legado encontra-se **plenamente estável e dimensionado para suportar picos de acesso**.  
Recomenda-se manter a atual configuração de infraestrutura e, futuramente, **realizar testes progressivos acima de 300 usuários** para validar o limite de saturação.

**📎 Anexos**

* Relatório HTML completo de desempenho e APDEX
* Capturas de tela do JMeter (configuração e resultados)

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.