**Relatório de Teste de Carga – Ambiente STG (100 Usuários)**

**Data do teste:** 31/07/2025  
**Ferramenta utilizada:** Apache JMeter 5.6.3  
**Cenário:** 100 usuários simultâneos, ramp-up de 20 segundos, 1 iteração.  
**Objetivo:** Avaliar a estabilidade e o desempenho do ambiente STG sob carga dobrada em relação ao teste anterior (50 usuários).

**1. Índice APDEX (Application Performance Index)**

* **Resultado geral:** **0,943**
* **Interpretação:**
  + Continua dentro da faixa considerada **muito boa experiência de uso**, praticamente igual ao teste com 50 usuários (0,945).
  + Pequena variação de 0,002 no índice, o que indica que o sistema manteve **qualidade e estabilidade** mesmo com o dobro de usuários simultâneos.

**2. Resumo das requisições**

* **Total de requisições executadas:** **3.200**
* **Falhas:** **0** (100% de sucesso)
* **Tempo médio de resposta geral:** **247,07 ms** (no teste com 50 usuários foi **243,78 ms**, diferença mínima).
* **Tempo mínimo registrado:** **148 ms**
* **Tempo máximo registrado:** **1.031 ms**
* **Percentil 90:** **452 ms** (90% das requisições foram respondidas em até ~0,45 s, igual ao teste anterior).

**3. Principais ações testadas e desempenho**

| **Ação / Endpoint** | **Tempo Médio (ms)** | **Min (ms)** | **Max (ms)** | **Observações** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Inserindo shape 1 | 1.375,90 | 1.349 | 1.582 | Continua como operação mais lenta, mas estável mesmo com mais usuários. |
| Inserindo Tag | 1.242,33 | 1.202 | 1.502 | Similar ao teste anterior, levemente mais alta, mas consistente. |
| Abrindo mapa | 697,81 | 452 | 1.216 | Pequeno aumento no máximo, mas sem impacto crítico. |
| Criando mapa | 341,41 | 317 | 728 | Aumento pequeno, ainda rápido. |
| /editor (carregamento inicial) | 461,31 | 452 | 525 | Praticamente idêntico ao teste de 50 usuários. |
| Endpoints API (projetos, integrações, páginas) | Entre 150 ms e 450 ms | 148 | 1.031 | Estáveis, sem erros. |

**4. Pontos positivos observados**

* **Zero falhas** em todas as requisições mesmo com carga dobrada.
* **Tempo médio geral praticamente inalterado**.
* **Alta estabilidade** em todos os endpoints críticos.
* **Boa resiliência da nova infraestrutura da VPN AWS**.

**5. Pontos de atenção**

* **Inserção de shapes e tags** continuam sendo as operações mais lentas, acima de 1 segundo.
* **Abertura de mapas** teve um leve aumento no tempo máximo (1,2 s contra ~1,0 s no teste anterior).
* Pequenos **picos de latência** em endpoints de leitura de página (até ~1 s).

**6. Conclusão**

O ambiente **STG** demonstrou excelente **estabilidade e consistência** mesmo com **100 usuários simultâneos**, mantendo praticamente o mesmo APDEX e tempos de resposta médios do teste com 50 usuários.  
Não foram observadas falhas ou degradações significativas que comprometam a experiência do usuário.

**7. Próximos passos sugeridos**

1. Investigar e otimizar as operações de **inserção de shapes** e **tags** para reduzir tempos acima de 1 s.
2. Manter monitoramento contínuo da abertura de mapas para evitar picos próximos de 1,2 s.
3. Considerar testes de **carga sustentada** (por exemplo, 100 usuários por 10-15 minutos) para validar desempenho prolongado.
4. Repetir o teste após ajustes para confirmar ganhos de performance.

📌 **Resumo executivo:**

Mesmo com o dobro de usuários, o STG manteve a performance praticamente inalterada (APDEX de **0,943** contra **0,945** do teste anterior).  
A estabilidade é excelente, mas há oportunidade de melhoria em operações específicas que continuam acima de 1 segundo.