

# Relatório de Métricas de Desempenho

## 1. Introdução

Este relatório apresenta a análise de três métricas fundamentais para avaliação de desempenho em sistemas web: latência, tempo de processamento e tempo de resposta. Os conceitos foram estudados e aplicados a um conjunto de testes com diferentes quantidades de usuários simultâneos, com o objetivo de compreender como o sistema se comporta sob carga.

## 2. Métricas Avaliadas

- Latência: tempo que um dado leva para percorrer o caminho entre o cliente e o servidor. Depende da distância, da qualidade da internet e da quantidade de roteadores intermediários.
- Tempo de Processamento: período em que o servidor trabalha de fato para atender a requisição, incluindo leitura de dados, cálculos e acesso a recursos.
- Tempo de Resposta: soma da latência e do tempo de processamento — é o que o usuário percebe como rapidez ou lentidão ao realizar ações no sistema.

## 3. Metodologia dos Testes

Foram realizadas medições utilizando cenários com 1, 5 e 10 usuários simultâneos. Para cada teste, foram coletados os valores de latência, tempo de processamento e tempo de resposta. Os resultados médios e individuais encontram-se apresentados na seção seguinte.

## 4. Resultados Obtidos

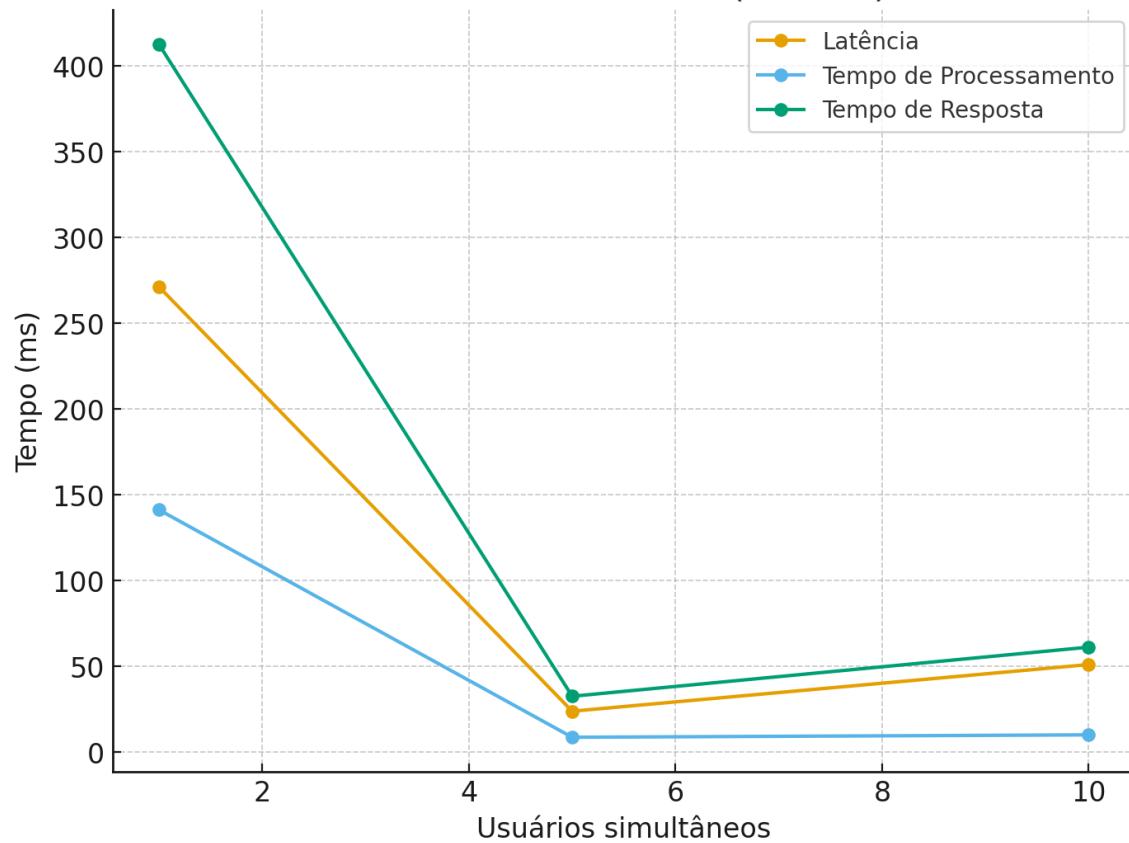
Os resultados abaixo foram extraídos diretamente dos testes realizados.

Figura 1 – Resultados das Métricas

Testando 1 usuário(s) simultâneos...			
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
media	271.3320000000636	141.33319999999367	412.6652
Testando 5 usuário(s) simultâneos...			
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
0	271.3320000000636	141.33319999999367	412.6652
Testando 10 usuário(s) simultâneos...			
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
media	51.12849999999576	10.1279500000042	61.25644999999994
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
0	6.92699999991494	17.006000000085	23.93299999999993
1	26.97599999997498	20.5408000000249	47.51679999999999
2	50.1029000000259	12.35839999997346	62.46129999999994
3	43.7443000001075	29.890399999989313	73.63470000000007
4	70.9660999999968	3.54970000003213	74.51580000000001
5	63.75830000001896	2.992299999980675	66.75059999999996
6	62.2234999999119	2.6595000000088476	64.88300000000004
7	62.5217000000467	3.48059999999532	66.00229999999999
8	61.9712999999538	4.1637000000461	66.13499999999999
9	62.0939000000349	4.638099999996484	66.73199999999997

Figura 2 – Gráfico das Métricas

### Métricas x Usuários (Médias)



#### 5. Conclusão

A análise demonstra que o aumento no número de usuários simultâneos impacta diretamente as métricas de desempenho, especialmente o tempo de resposta. O comportamento observado é esperado e evidencia a importância de otimização e escalabilidade para garantir uma boa experiência ao usuário.