

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.

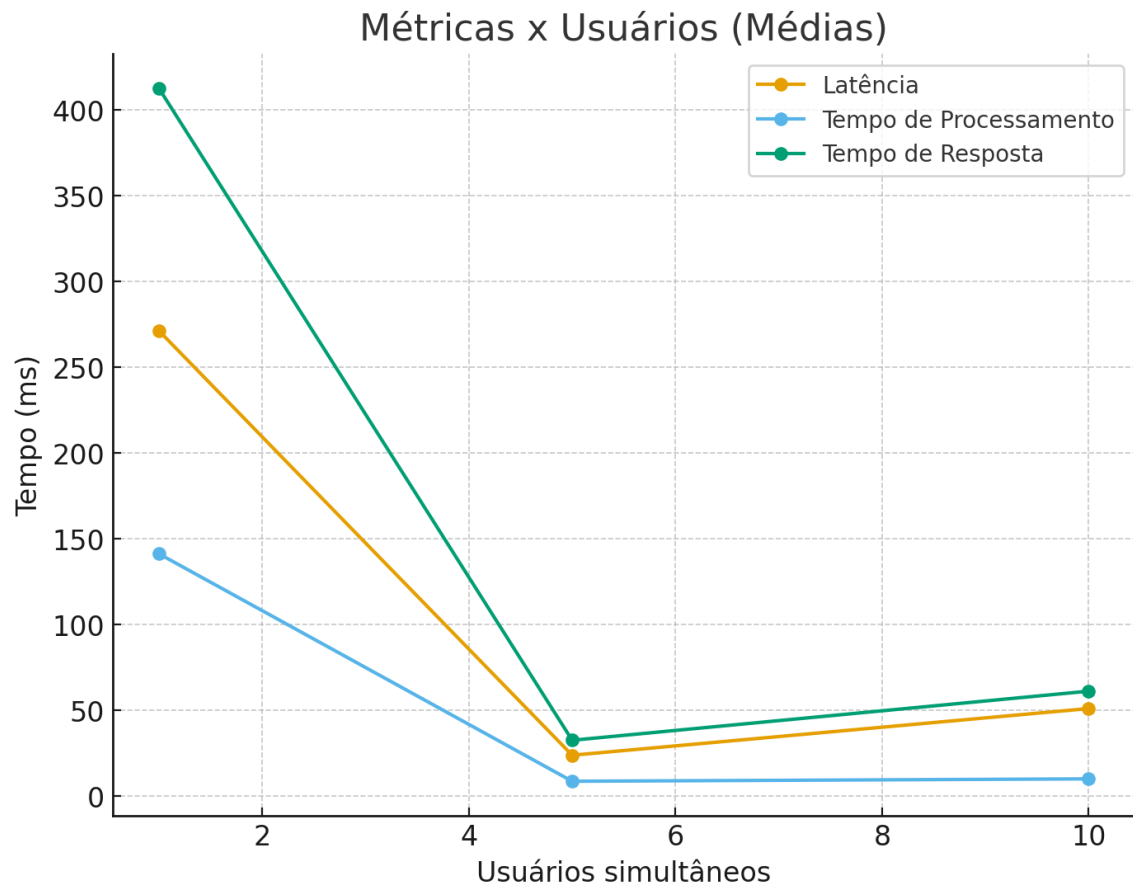
4. Resultados Obtidos

Os resultados abaixo foram extraídos diretamente dos testes realizados.

Figura 1 – Resultados das Métricas

Testando 1 usuário(s) simultâneos...			
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
media	271.33200000000636	141.33319999999367	412.6652
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
0	271.33200000000636	141.33319999999367	412.6652
Testando 5 usuário(s) simultâneos...			
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
media	23.911640000000386	8.731119999999645	32.64276000000003
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
0	19.990199999991148	8.798900000000887	28.78910000000002
1	21.479300000000308	9.07719999999972	30.55650000000028
2	23.157100000000678	9.338399999993271	32.49550000000005
3	25.7659000000004876	9.221099999995204	34.98700000000008
4	29.16569999999882	7.220000000001164	36.38569999999986
Testando 10 usuário(s) simultâneos...			
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
media	51.128499999999576	10.12795000000042	61.25644999999994
(index)	latencia	tempoProcessamento	tempoResposta
0	6.926999999991494	17.00600000000085	23.93299999999993
1	26.975999999997498	20.540800000000249	47.51679999999999
2	50.102900000000259	12.358399999997346	62.46129999999994
3	43.744300000001075	29.890399999998313	73.63470000000007
4	70.96609999999968	3.5497000000003213	74.51580000000001
5	63.758300000001896	2.9922999999980675	66.75059999999996
6	62.22349999999119	2.65950000000088476	64.88300000000004
7	62.521700000000467	3.480599999999532	66.00229999999999
8	61.971299999999538	4.163700000000461	66.13499999999999
9	62.093900000000349	4.6380999999996484	66.73199999999997

Figura 2 – Gráfico das Métricas



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.