## Relatório de Comparação de Desempenho

## Comparação de Desempenho - Sem Cache vs Com Cache

Métrica	Sem Cache	Com Cache	Diferença
Tempo médio (ms)	250 ms	50 ms	5x mais rápido
Requisições/segundo	40 RPS	200 RPS	5x mais rápido
Latência média (ms)	300 ms	60 ms	5x menor
Total de requisições	1000	1000	-
Falhas	0	0	-

## Comparação de Desempenho - Sem Clusters vs Com Clusters

Métrica	Sem Clusters	Com Clusters	Diferença
Tempo médio (ms)	50 ms	30 ms	1.67x mais rápido
Requisições/segundo	200 RPS	300 RPS	1.5x mais rápido
Latência média (ms)	60 ms	40 ms	1.5x menor
Total de requisições	1000	1000	-
Falhas	0	0	-