

# POR QUE ESCOLHER AS UNIDADES DE ESTADO SÓLIDO INTEL® PARA PCIe\*/NVMe\*?



PCIe\* – Uma interface de hardware de alta velocidade para conectar dispositivos periféricos. O padrão PCIe opera em aplicativos do consumidor, servidor e industriais, como uma interconexão no nível da motherboard, uma interconexão de plano posterior passiva e como uma interface de placa de expansão para placas adicionais.

NVMe\* – A especificação NVM Express\* define uma interface de registro otimizada, conjunto de comandos e conjunto de recursos para as unidades de estado sólido baseadas no padrão PCI Express (PCIe). A NVM Express foi arquitetada para deslançar o potencial das unidades de estado sólido PCIe agora e mais adiante, e padronizar a interface da SSD PCIe.

**2x** MENOS LATÊNCIA EM RELAÇÃO AO PADRÃO SATA<sup>1</sup>

A eficiência do padrão NVMe traz os benefícios da redução de latência expressiva em todos os aplicativos.

**6x** MAIS DESEMPENHO EM RELAÇÃO AO PADRÃO SATA<sup>1</sup>

A NVMe oferece velocidade de transferência de dados mais alta em relação às unidades de estado sólido SAS e SATA.

**2x** MAIS EFICIÊNCIA DA CPU EM RELAÇÃO AO PADRÃO SATA<sup>1</sup>

A pilha de software otimizada NVMe contribui para que os processadores Intel® Xeon® transfiram dados em menos ciclos do clock.

CAMPOS COMUNS DE APLICATIVOS



### ARMAZENAMENTO SCALE-OUT

Software-defined infrastructure (SDI) e arquiteturas hiperconvergadas têm um preço mais acessível com as unidades de estado sólido de alto desempenho.



### BANCO DE DADOS

A NVMe marca a sua presença nos tradicionais bancos de dados relacionais, com latências consistentemente baixas e o desempenho da alta largura de banda.



### BIG DATA/ANÁLISE

A análise de dados e os bancos de dados NoSQL usam plenamente o desempenho da NVMe para apresentar resultados quase em tempo real



### Computação de alto desempenho (HPC — High Performance Computing)

A NVMe atende às altas demandas por largura de banda da HPC, para agilizar bastante os tempos do fluxo de trabalho geral.

SSD Intel® DC série P4500

SSD Intel® DC série P4600

TRANSFERÊNCIA DE DADOS ENTRE CAMADAS **4x** MAIS VELOZ<sup>2</sup>

**2x** MAIS EFICIÊNCIA NO USO DO SERVIDOR<sup>3</sup>

ATÉ **3x** MAIS AGILIDADE NA ANÁLISE DE DADOS<sup>4</sup>

AUMENTO DE **90%** NA VELOCIDADE DAS RESPOSTAS<sup>5</sup>

## AGILIZAR O CENTRO DE DADOS

Desempenho aprimorado e menos custo total de propriedade com as unidades de estado sólido Intel PCIe\*

### Big Data • Banco de Dados • Análise

	Desempenho	Eficiência do servidor
BIG DATA <sup>6</sup> NoSQL	5x	4x
Banco de dados Microsoft SQL <sup>7</sup>	7x	4x
SAS Business Analytics <sup>8</sup>	14x	6x

1. Resultados avaliados pela Intel com base nas configurações citadas a seguir. Os testes documentam o desempenho de componentes em um teste em particular, em sistemas específicos. Qualquer diferença no hardware, no software ou na configuração do sistema pode afetar o desempenho real. Configurações: declarações de desempenho obtidas em folhas de dados, leitura/gravação sequenciais de 128k de tamanho de bloco para NVMe e SATA, 64k para SAS. SSD Intel DC série P3700 2 TB, SAS Ultrastar® SSD1600MM, SSD Intel DC série S3700

2. Intel. Servidor Dell R720 com 2 CPUs, cada qual baseada no processador Intel Xeon E5-2690 v2 a 3,00 GHz (10 núcleos e 20 threads por CPU) e utilizando um controlador integrado Dell PERC H710P, com Fast Path (tecnologia dual-core) ativado.

3. [http://www.principledtechnologies.com/Lenovo/RD650\\_storage\\_performance\\_0415.pdf](http://www.principledtechnologies.com/Lenovo/RD650_storage_performance_0415.pdf)

4. Intel. Teste da empresa Splunk Enterprise realizado nos Intel Labs, setembro de 2014. Configuração básica e pontuação do parâmetro de comparação: servidor

de produção da Intel com 2 processadores Intel® Xeon® E5-2697 v3 (2,6 GHz), DDR4 de 64 GB DDR4 com memória de 2134 MHz, SSD Intel® DC S3700, Splunk 6.0 (compilação 182037), Cent OS 6.3. Pontuação: 5,044 consultas por segundo com uso da CPU tão baixo quanto 10%. Configuração do teste e pontuação do parâmetro de comparação: servidor de produção da Intel com 2 processadores Intel® Xeon® E5-2697 v3 (2,6 GHz), DDR4 de 64 GB com memória de 2134 MHz, SSD Intel® DC P3700, Splunk 6.0 (compilação 182037), Cent OS 6.3. Pontuação: 15,745 consultas por segundo com uso da CPU tão baixo quanto 10%. <http://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/white-papers/big-data-xeon-processors-splunk-white-paper.pdf>

5. Intel. <http://communities.intel.com/community/itpeernetwork/healthcare/blog/2014/11/12/sc14-accelerating-life-sciences-at-80-gbits?sr=stream&ru=99237>

6. [www.principledtechnologies.com/Intel/R730\\_step-up\\_0415.pdf](http://www.principledtechnologies.com/Intel/R730_step-up_0415.pdf)

7. [www.principledtechnologies.com/Lenovo/RD650\\_storage\\_performance\\_0415.pdf](http://www.principledtechnologies.com/Lenovo/RD650_storage_performance_0415.pdf)

8. [www.principledtechnologies.com/SAS/SAS\\_Intel\\_E5\\_E7v3\\_0415.pdf](http://www.principledtechnologies.com/SAS/SAS_Intel_E5_E7v3_0415.pdf)

As circunstâncias variarão. A Intel não garante nenhum custo ou redução de custo. A Intel não controla ou faz auditoria nos dados de parâmetros comparativos de terceiros ou nos sites citados neste documento. Visite o website citado e verifique a precisão dos dados mencionados.

Intel, o logotipo da Intel e Xeon são marcas comerciais da Intel Corporation ou de suas subsidiárias, nos EUA e/ou em outros países.

\*Outros nomes e marcas podem ser propriedade de outras empresas.

Copyright © 2017 Intel Corporation. Todos os direitos reservados.

