

Memórias Modernas: DDR-5, NVMe, HBM e Optane

Explore os últimos avanços em tecnologia de memória, desde o DDR-5 ultrarrápido até as inovações revolucionárias de NVMe, HBM e Intel Optane. Mergulhe nas características, especificações e desempenho no mundo real dessas soluções de memória de ponta.

Grupo: Angelo Rodrigues-824139676
Cauã de Cerqueira Ferreira-824110637
Erick Domingues Soares-82414486
Wellington de Oliveira Sousa-824144581

Tipos de Memória: Características e Especificações

DDR-5

Maior velocidade, largura de banda e eficiência energética em comparação com a DDR-4.

NVMe

Unidades de estado sólido com acesso direto à CPU, oferecendo desempenho excepcional.

HBM

Memória empilhada de alto desempenho, ideal para aplicações que exigem alta largura de banda.

Optane

Tecnologia de memória não volátil que combina velocidade da RAM com persistência do SSD.

DDR-5: Lançamento e Novidades

1

Velocidade de Pico

Chegando a impressionantes 8400 Mbps, a DDR-5 é até 66% mais rápida que a DDR-4.

2

Eficiência Energética

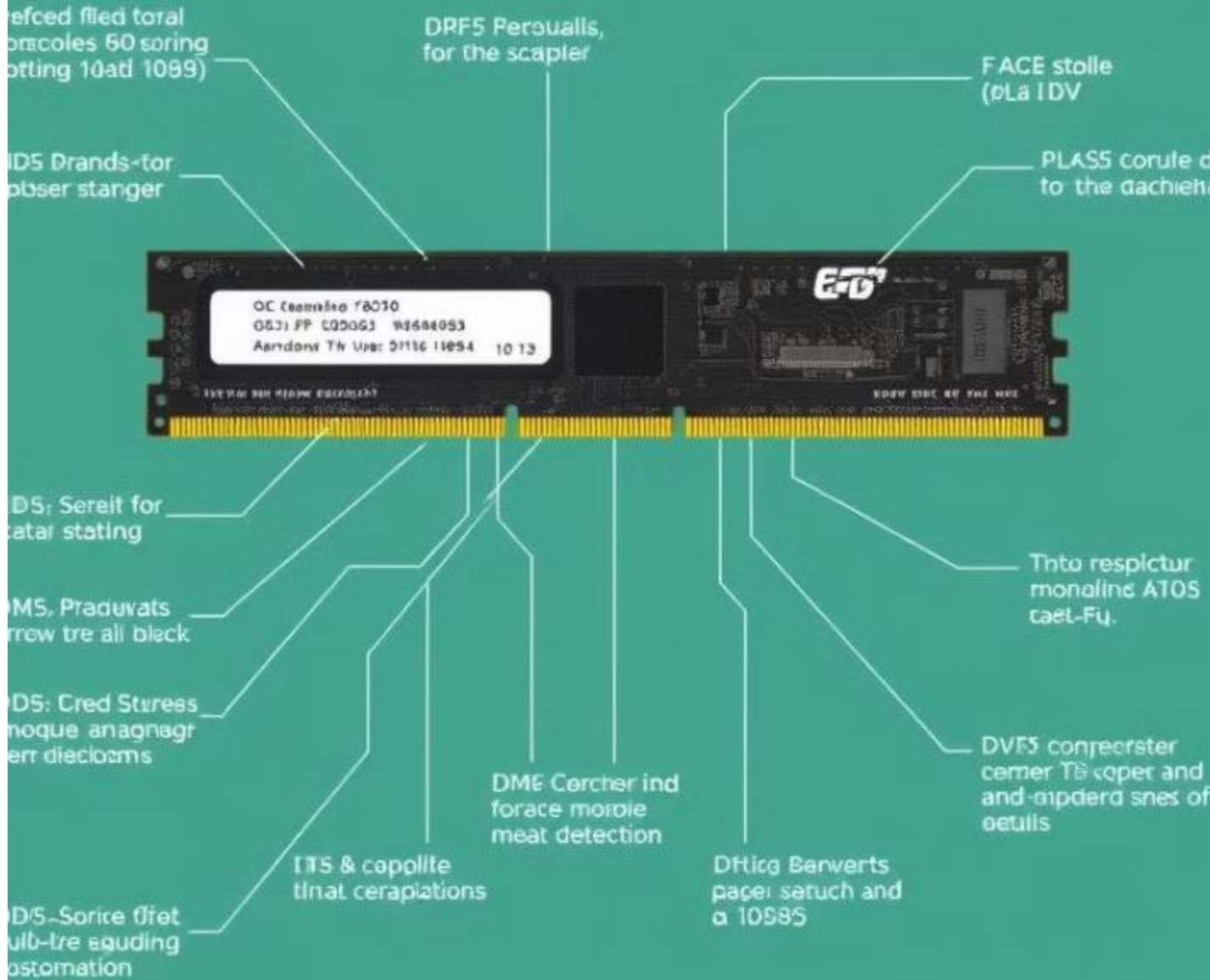
Consumo de energia 30% menor que a DDR-4, resultando em menor geração de calor.

3

Controle de Memória Avançado

Recursos adicionais para gerenciamento de memória, incluindo caching e correção de erros.

DDR5
Deuibla 3



NVMe: A Nova Geração de SSD

1

Acesso Direto

Os SSDs NVMe se conectam diretamente à CPU, eliminando o gargalo do barramento SATA.

2

Baixa Latência

Tempos de acesso e resposta extremamente rápidos, ideais para aplicações sensíveis a atrasos.

3

Alta Escalabilidade

Com largura de banda de até 4GB/s, os NVMes oferecem desempenho inigualável.



HBM: Memória Empilhada de Alto Desempenho



Empilhamento 3D

As camadas de chips de memória são empilhadas verticalmente, reduzindo distâncias elétricas.



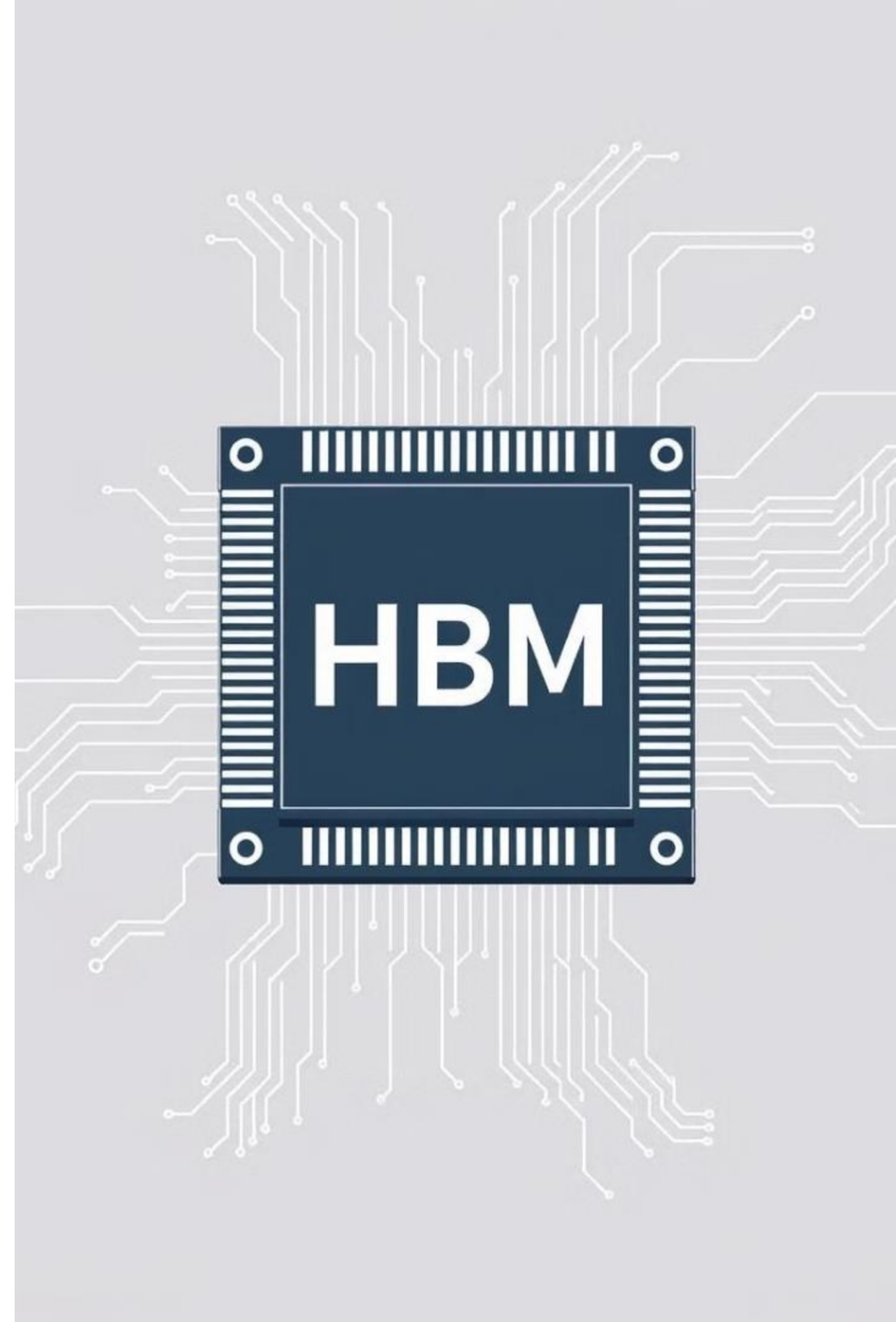
Largura de Banda Impressionante

Oferece largura de banda de até 307 GB/s, ideal para aplicações com alto consumo de dados.

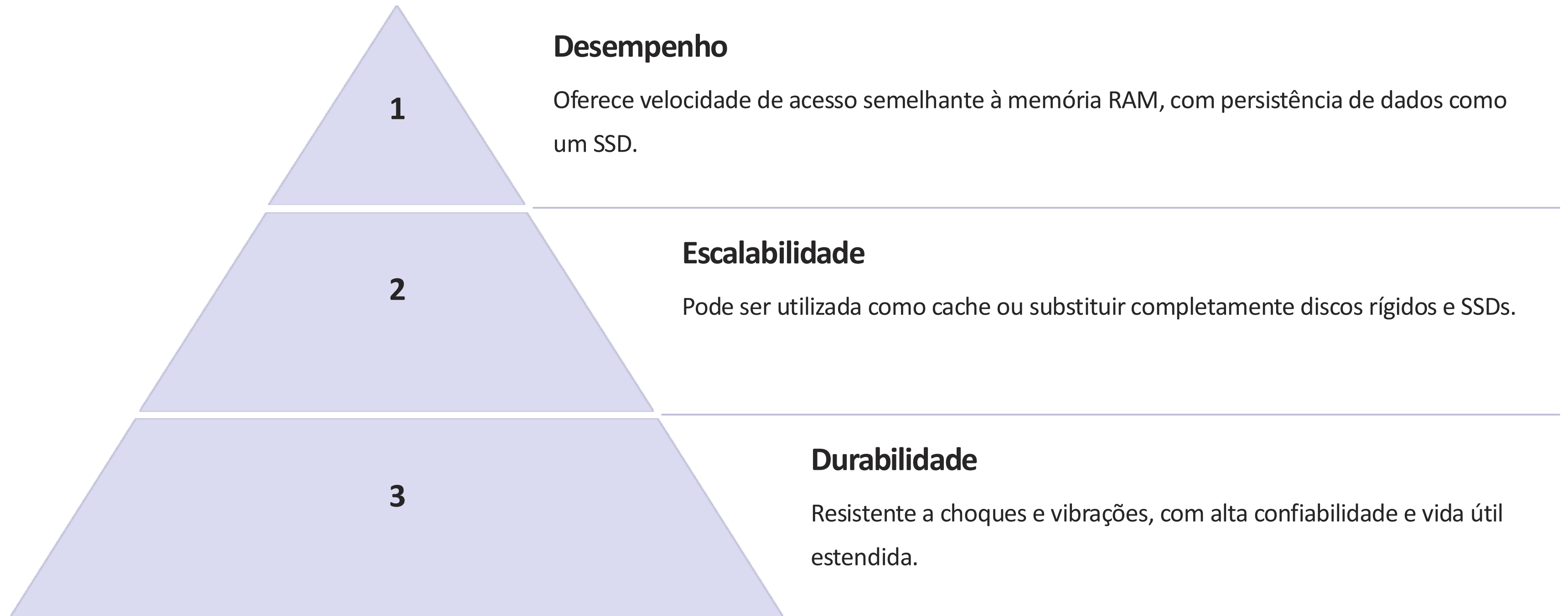


Eficiência Térmica

O design compacto e a proximidade dos componentes melhoram a dissipação de calor.



Optane: A Memória do Futuro



Comparativo de Desempenho e Uso

8400

Mbps

307

GB/s

4

GB/s

30

%

Conheça os números impressionantes por trás das novas tecnologias de memória. Da velocidade máxima da DDR-5 à incrível largura de banda da HBM, essas inovações oferecem um salto de desempenho para aplicações exigentes.

Memórias do Futuro

1

Mais Rápido

DDR-5 e NVMe entregam velocidades e largura de banda excepcionais.

2

Mais Eficiente

Menor consumo de energia e melhor dissipação de calor para maior eficiência.

3

Mais Capacidade

HBM e Optane oferecem soluções de armazenamento e memória de alto desempenho.

Bibliografia

Links :

<https://www.intel.com.br/content/www/br/pt/products/details/memory-storage/optane-memory.html>

<https://www.google.com/amp/s/www.techtudo.com.br/google/amp/noticias/2017/06/como-funcionam-e-para-que-servem-as-unidades-optane-da-intel.ghml>

<https://www.netcoreoficial.com.br/2024/03/06/memoria-ram-ddr5-caracteristicas-e-vantagens/>

<https://www.hp.com/br-pt/shop/tech-takes/memoria-intel-optane-o-que-e-e-por-que-voce-precisa>