**Relatório Acadêmico: Tipos de Unidades de Estado Sólido (SSDs)**

**1. Introdução**

As Unidades de Estado Sólido, ou SSDs, são dispositivos de armazenamento que têm revolucionado a forma como guardamos e acessamos dados. Ao contrário dos tradicionais discos rígidos (HDDs), que utilizam partes móveis para ler e gravar informações, os SSDs funcionam com memória flash, o que os torna muito mais rápidos e resistentes. Neste relatório, vamos explorar os diferentes tipos de SSDs, suas características e onde eles são mais utilizados**.**

**2. Tipos de SSDs**

**2.1. SSDs Internos**

Os SSDs internos são aqueles que você encontra dentro do seu computador. Eles são responsáveis por armazenar o sistema operacional, programas e arquivos pessoais. Vamos conhecer os principais tipos:

* **SSDs SATA (Serial ATA):** Esses são os SSDs mais comuns e utilizam a mesma conexão que muitos HDDs. Embora sejam mais rápidos que os HDDs, suas velocidades variam de 300 a 600 MB/s. Eles são uma ótima opção para quem quer dar um upgrade no desempenho do computador sem gastar muito.
* **SSDs NVMe (Non-Volatile Memory Express):** Se você precisa de velocidade, os SSDs NVMe são a escolha certa. Eles usam uma conexão PCIe, permitindo que os dados sejam transferidos a velocidades que podem ultrapassar 3.500 MB/s. Isso os torna ideais para gamers e profissionais que trabalham com edição de vídeo.
* **SSDs M.2:** Esses SSDs têm um formato compacto e podem usar tanto a conexão SATA quanto a NVMe. Eles são frequentemente encontrados em laptops e placas-mãe modernas, oferecendo uma solução de armazenamento que economiza espaço.

**2.2. SSDs Externos**

**Os SSDs externos são como pequenos baús de tesouro que você pode levar para qualquer lugar. Eles se conectam ao computador via USB ou Thunderbolt e são perfeitos para backups e armazenamento extra. Existem dois tipos principais:**

* **Portáteis:** Geralmente do tamanho de um disco rígido de 2,5 polegadas, esses SSDs são alimentados pela conexão USB, tornando-os super fáceis de usar e transportar.
* **Desktop:** Um pouco maiores, normalmente de 3,5 polegadas, esses SSDs precisam de uma fonte de alimentação externa e oferecem mais espaço para armazenar seus dados.

**2.3. SSDs para Servidores e Estações de Trabalho**

Esses SSDs são projetados para ambientes corporativos e são feitos para funcionar 24 horas por dia, 7 dias por semana. Eles são otimizados para desempenho e confiabilidade, geralmente utilizando a conexão NVMe, o que os torna ideais para aplicações que exigem alta taxa de transferência de dado**s.**

**2.4. Tipos de SSDs Baseados em Interface**

**Os SSDs também podem ser classificados pela forma como se conectam ao computador. Aqui estão as principais interfaces:**

* **SATA:** Uma conexão comum que oferece velocidades limitadas, mas ainda assim é uma boa opção para muitos usuários.
* **PCIe:** Essa conexão é utilizada pelos SSDs NVMe e oferece uma largura de banda muito maior, permitindo que os SSDs alcancem velocidades impressionantes**.**
* **Thunderbolt:** Uma interface de alta velocidade que permite que SSDs externos funcionem quase tão rápido quanto os internos, ideal para transferências rápidas de dados.]

**3. Considerações Finais**

**Escolher o SSD certo depende muito das suas necessidades. Você deve considerar fatores como capacidade de armazenamento, velocidade e custo. Com a crescente demanda por armazenamento rápido e eficiente, os SSDs estão se tornando cada vez mais populares e acessíveis, oferecendo soluções que atendem a uma variedade de necessidades**

**REFERENCIAS**

•KINGSTON. Dois tipos de SSDs M.2: SATA e NVMe. Disponível em: (kingston.com). Acesso em: 22 mar. 2025.

•Kingston Technology. "What is an SSD?" : kingston.com. Acesso em 20

•SLIDESHARE. Unidades de Armazenamento em Estado Sólido. Disponível em: (slideshare.net). Acesso em: 20 mar. 2025.