**DIFERENÇA ENTRE SLC, MLC, TLC E 3D NAND EM PENDRIVES, SSDs E CARTÕES DE MEMÓRIA**

NAND é uma memória não volátil (pode guardar mesmo desconectada da energia) muito útil para dispositivos móveis, drives SSDs, cartões SD e drives internos e externos. Fornece menor tempo de exclusão e gravação, além de aumentar a capacidade de armazenamento e diminuir o custo por bit utilizado.

O que separa os tipos de NAND são: quantidade de bits por célula, custo e resistência (ciclo programação-exclusão P/E).

* NAND SLC: Armazena 1 bit por célula, resultando numa recuperação mais rápida dos dados. SLCs possuem maior rendimento e resistência, mas sua baixa densidade de dados e seu alto custo inviabilizam sua venda para as massas. Geralmente, NAND SLCs são usados em servidores e indústrias (velocidade e resistência)
* NAND MLC: Armazena, geralmente, 2 bits por célula, resultando numa maior densidade de dados. O MLC possui uma boa combinação de resistência, desempenho e custo, mas é mais sensível que o NAND SLC. Usados para o público consumidor.
* TLC NAND: Armazena 3 bits por célula. Tem custo reduzido, maiores capacidades e maior desempenho, mas, com um ciclo P/E baixo, é mais propenso a danos.
* 3D NAND: Nova tecnologia que busca substituir o 2D NAND com um novo arranjo dos slots de memória, permitindo maior armazenamento e custo semelhante, além de um aumento na resistência e no desempenho dos flashes de memória.

