

MEMÓRIA- Família ROM



MEMÓRIA- Família ROM

As memórias da Família ROM são aquelas conhecida como as **NÃO VOLÁTEIS**, ou seja ao retirar a energia de seus terminais **NÃO** perdemos o conteúdo gravado dentro da mesma.

ROM - significa : Read Only Memory - Memória Somente de Leitura.

MEMÓRIA- Família ROM

Com a evolução dessa memória este nome não faz muito sentido pois além de **ler** seu conteúdo, podemos também **gravar** informações no seu interior.

MEMÓRIA- Família ROM

Família ROM :

ROM - foi o primeiro tipo dessa tecnologia, tem seu conteúdo programado durante a fabricação do circuito integrado. Uma empresa que precisasse de um lote de ROM, teria que enviar o seu programa (software) para a gravação ao fabricante do chip.

Elas não eram vendidas nas lojas e qualquer upgrade do programa teria que ser gravadas novos lotes de ROM e substituir as antigas.

A **ROM** permite somente uma única gravação.

Fabricante do chips

Empresa XPTO-

MEMÓRIA- Família ROM

PROM -Programmable Read-Only Memory - Memória Somente de Leitura Programável - Não era mais preciso enviar o programa (software) para a gravação ao fabricante do chip. Este tipo de memória já eram vendidas nas lojas. A empresa comprava um lote desta memória e realizava a própria gravação com um micro processador e um ‘queimador’ de PROM e qualquer upgrade do programa teria que ser gravadas novos lotes de PROM e substituir as antigas, pois elas permitiam somente uma única gravação.

Fabricante do chips

Empresa XPTO-

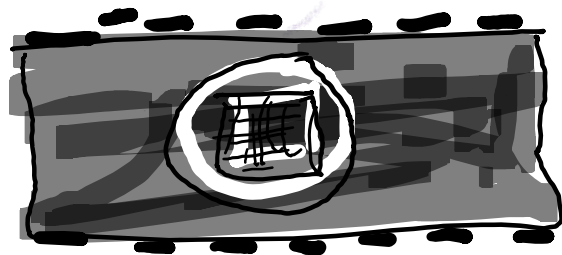


MEMÓRIA- Família ROM

**EPROM - Erasable Programmable Read-Only Memory - Memória
Somente de Leitura Programável Apagável**

Mesmas características da **PROM**, porém nessa tecnologia já era possível apagar o seu conteúdo mediante uma exposição de luz **fluorescente ultravioleta** num período de 15 a 20 min.

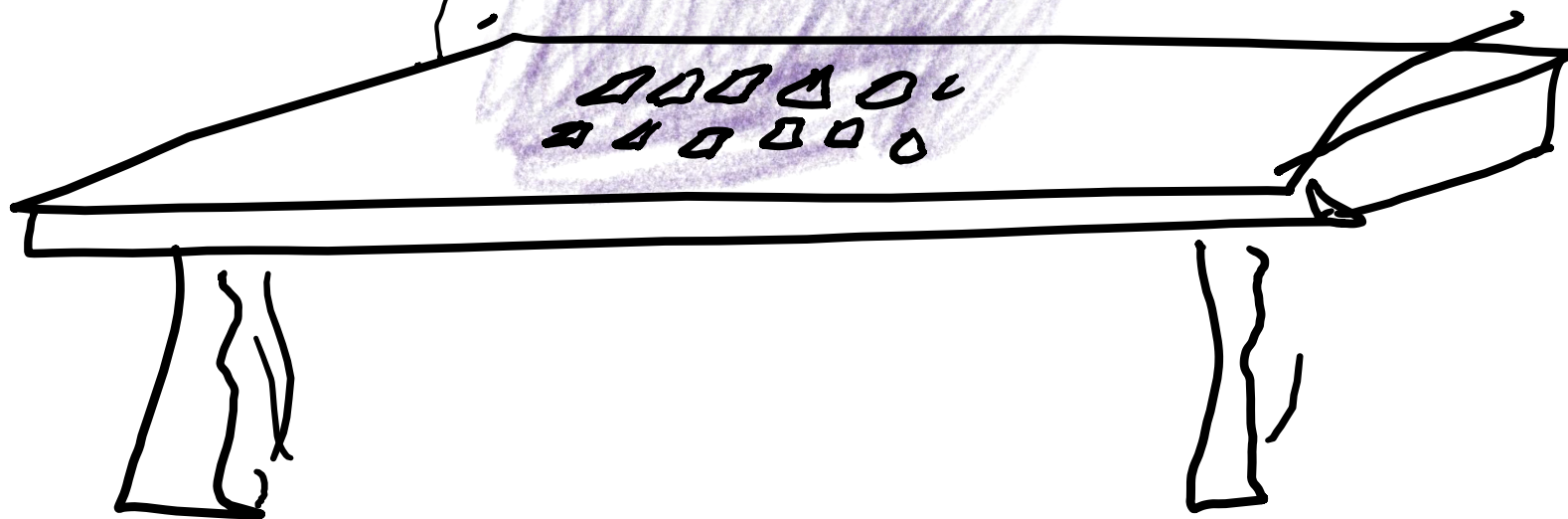
A **EPROM** pode ser distinguida pela presença de uma “janela” de quartzo transparente, que permite a entrada do raio UV para realizar o apagamento.



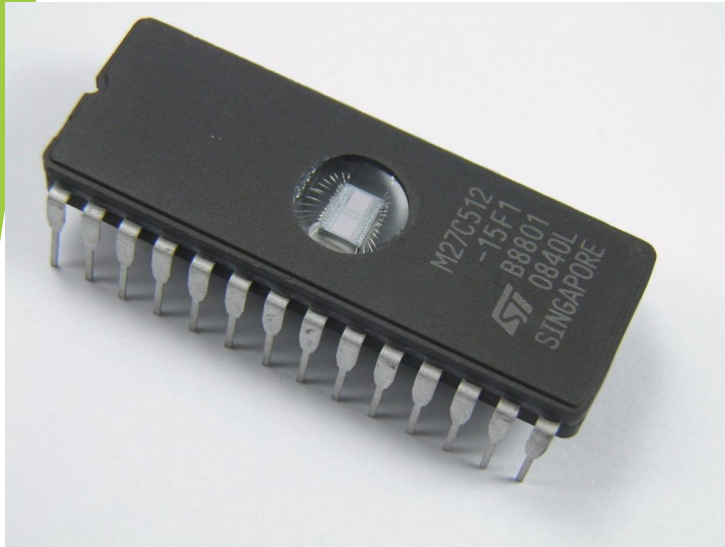
20w
20w

30
cm

Exposições
DA Luz 15/20
min



MEMÓRIA- Família ROM

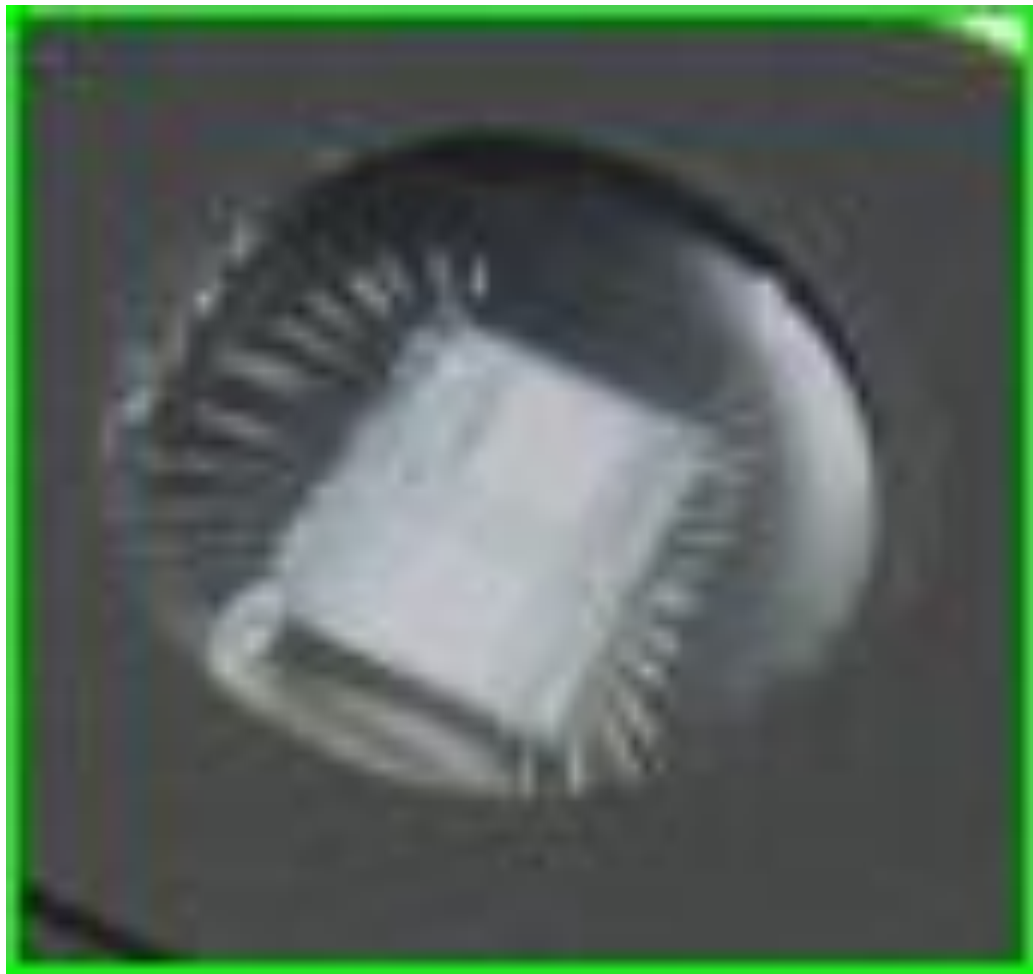


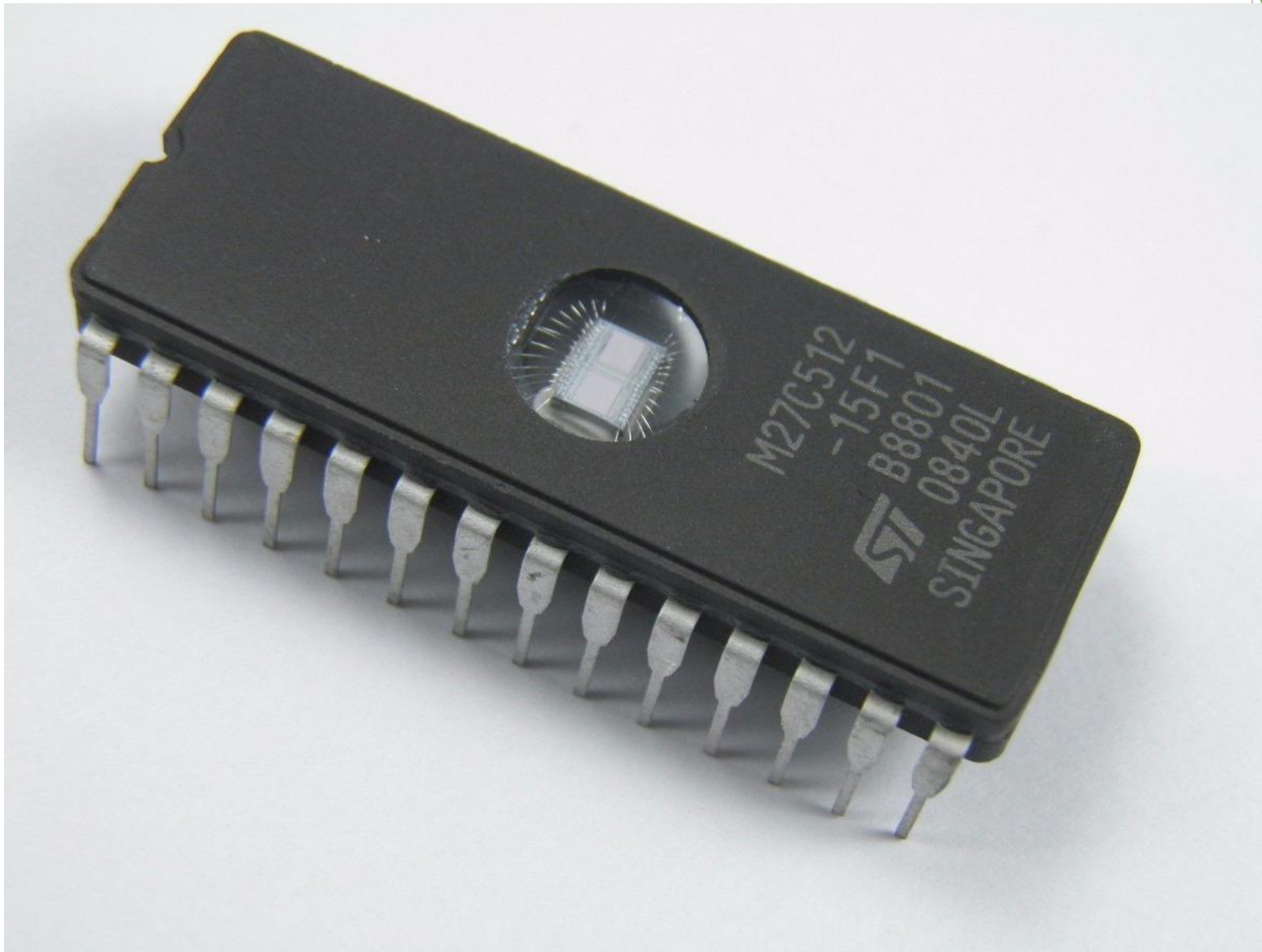
EPROM

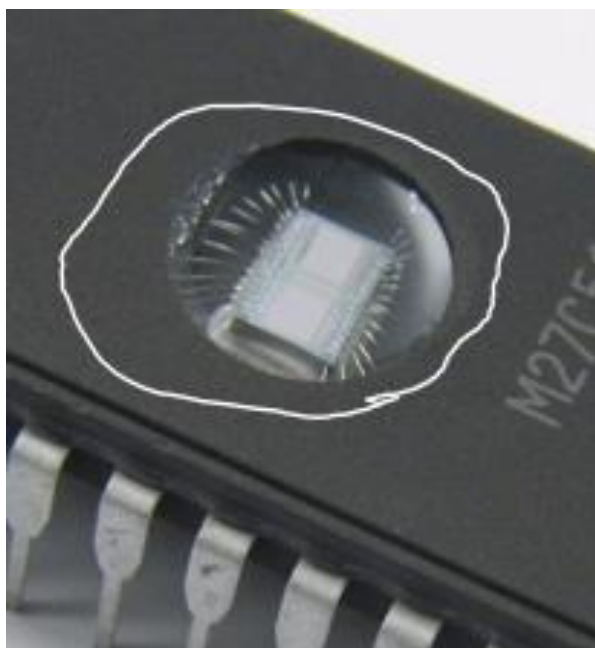


Lâmpada
fluorescente
ultra violeta

Após apagar e gravar os novos conteúdos, colocava-se um adesivo na abertura, para que o sol ou uma outra fonte de luz fluorescente não afetasse a gravação. Excesso de regravações diminuía a vida útil da EPROM







MEMÓRIA- Família ROM

EEPROM - Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory - Memória Somente de Leitura Programável Apagável Eletricamente

Pode ser apagada e reescrita via um pulso elétrico, e não por luz ultravioleta. Uma das vantagens deste método é que a EEPROM não precisa ser retirada do circuito para ser limpa ou reprogramada. Pode ser parcialmente apagada, evitando a reprogramação de toda a EEPROM para alterar apenas alguns dados. O apagamento é realizado por um pulso elétrico e excesso de regravações irá reduzir a vida útil da EEPROM



MEMÓRIA- Família ROM

Queimador de PROM, EPROM e EEPROM



MEMÓRIA- Família ROM

Flash:

As memórias **Flash** também podem ser vistas como um tipo de **EEPROM**, no entanto, o processo de gravação (e regravação) é muito mais rápido utilizando também um pulso elétrico, nesta tecnologia não era mais necessário o uso de um micro computador e um queimador de PROM, EPROM, EEPROM, pois o próprio equipamento do usuário (Sistema Operacional) irá realizar esta função.

MEMÓRIA- Família ROM

Queimador de PROM, EPROM e EEPROM



MEMÓRIA- Família ROM

Flash:

Além disso, as memórias Flash são mais duráveis e podem guardar um volume elevado de dados e trouxe mobilidade pois seu encapsulamento permite a inserção e remoção externamente ao equipamento.

Tipos de Flash:

Pen drives, Cartões Secure Digital (SD, SDHC, SDXC, microSD), SSD
Solid Drive etc

MEMÓRIA- Família ROM

SSD é a sigla para Solid-State Drive, "Unidade de Estado Sólido", em tradução livre. Trata-se de um tipo de dispositivo para armazenamento de dados que, de certa forma, concorre com os discos rígidos.

Não existe peças móveis na construção do dispositivo, o que já não acontece nos HDs, que precisam de motores, discos, e cabeçotes de leitura e gravação para funcionar.

O termo "Estado Sólido", na verdade, faz referência ao uso de material sólido para o transporte de sinais elétricos, ou seja , os transístores (silício).

MEMÓRIA- Família ROM

Em aparelhos SSD, o armazenamento é feito em um ou mais chips de memória, dispensando totalmente o uso de sistemas mecânicos para o seu funcionamento.

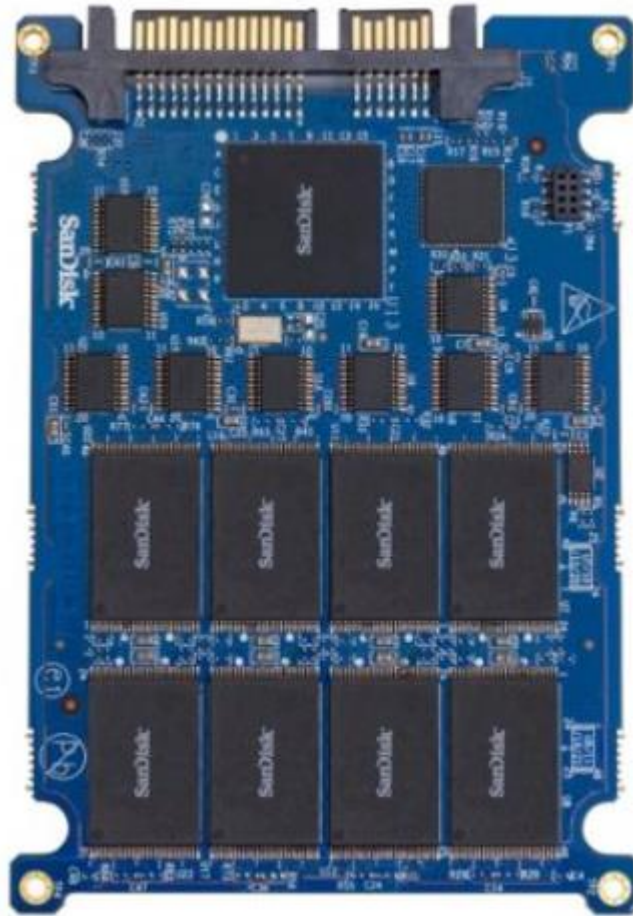
Como consequência, unidades do tipo acabam sendo mais econômicas no consumo de energia, afinal, não precisam alimentar motores ou componentes semelhantes (note, no entanto, que há outras condições que podem elevar o consumo de energia, dependendo do produto).

MEMÓRIA- Família ROM

Essa característica também faz "discos SSD" (não se trata de um disco, portanto, o uso desta denominação não é correto, apesar de relativamente comum) utilizarem menos espaço físico, pois os dados são armazenados em chips especiais, de tamanho muito reduzido.

Graças a isso, os SSDs começaram a ser usados de forma ampla, inclusive em dispositivos extremamente portáteis, como notebooks ultrafinos (ultrabooks) e tablets.

MEMÓRIA- Família ROM



MEMÓRIA- Família ROM

OBRIGADO!

DÚVIDAS.