

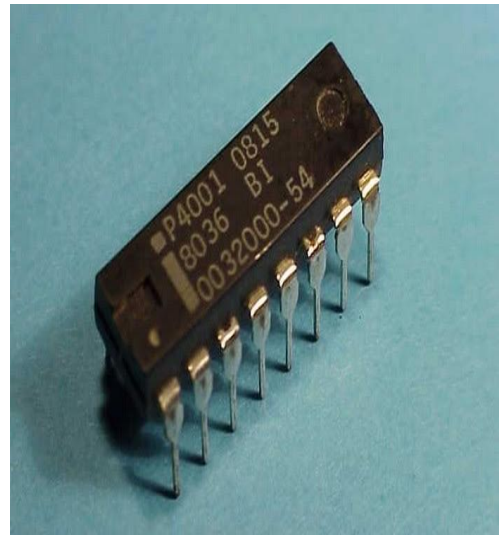
DEFINIÇÃO DE RAM E ROM:

RAM: A memória RAM (Random Access Memory) é um tipo de memória volátil utilizada pelos computadores para armazenar dados temporariamente enquanto o sistema está em execução. É acessada aleatoriamente, permitindo que o processador leia e escreva informações rapidamente. A capacidade da RAM afeta a velocidade e desempenho do computador, sendo essencial para a execução de programas e tarefas simultâneas. Ao desligar o computador, os dados na RAM são perdidos, por isso é necessário salvar os arquivos em dispositivos de armazenamento permanentes, como o disco rígido. Podendo ter de armazenamento de 64mb até 128g, e também contém diferentes tipos de gerações: **DDR:** a primeira geração com velocidades de até 200 MHz e capacidades variando de 64 MB a 1 GB/ **DDR2:** a segunda geração de memórias com velocidades de até 533 MHz e capacidades variando de 256 MB a 2 GB/ **DDR3:** a terceira geração de memórias com velocidades de até 2133 MHz e capacidades variando de 512 MB a 8 GB./ **DDR4:** a quarta geração de memórias com velocidades de até 3200 MHz e capacidades variando de 2 GB a 32 GB./ **DDR5:** a quinta e mais recente geração de memórias com velocidades de até 6400 MHz e capacidades variando de 8 GB a 128 GB. A ram possui dois tipos de memória RAM: a **DRAM** (Dynamic Random Access Memory) e a **SRAM** (Static Random Access Memory). A DRAM é a memória RAM mais comum encontrada nos computadores e dispositivos eletrônicos, sendo mais barata e de maior capacidade que a SRAM. No entanto, a DRAM é mais lenta e consome mais energia, pois precisa ser constantemente atualizada para manter as informações armazenadas. A SRAM, por outro lado, é mais rápida e consome menos energia, mas é mais cara e possui menor capacidade de armazenamento. Por isso, a SRAM é mais utilizada em situações específicas, como em memórias cache de processadores e em outros componentes eletrônicos onde a velocidade é crucial.

ROM: A memória ROM (Read-Only Memory) é um tipo de memória não volátil presente em dispositivos eletrônicos, como computadores e smartphones. Diferente da RAM, a ROM contém informações permanentes e apenas pode ser lida, não podendo ser alterada ou apagada pelo usuário. Ela armazena dados essenciais para o funcionamento do sistema, como o firmware e o código de inicialização. A memória ROM é pré-programada durante a fabricação do dispositivo e mantém seu conteúdo mesmo quando o dispositivo é desligado. A memória ROM possui 5 tipos diferentes são elas: **ROM Máscara** (Mask ROM): É um tipo de memória ROM programada durante o processo de fabricação do dispositivo e não pode ser alterada posteriormente. **PROM** (Programmable Read-Only Memory): É uma memória ROM que pode ser programada uma única vez pelo usuário usando um dispositivo especial de programação. Uma vez programada, os dados tornam-se permanentes. **EPROM** (Erasable Programmable Read-Only Memory): É uma memória ROM que pode ser programada pelo usuário e também pode ser apagada usando luz ultravioleta. Para reprogramá-la, é necessário expor a EPROM à luz ultravioleta para apagar os dados existentes e, em seguida, programar novamente com novos dados. **EEPROM** (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory): É uma memória ROM que pode ser apagada e reprogramada eletricamente. Ao contrário da EPROM, não é necessário expor a EEPROM à luz ultravioleta para apagar os dados. Em vez disso, é possível apagá-la eletricamente por meio de sinais específicos. **Flash ROM** (Flash Memory): É um tipo de memória ROM que combina características da EEPROM e da memória flash. Ela pode ser apagada e reprogramada eletricamente, mas geralmente em blocos maiores de dados. A memória flash é amplamente utilizada em dispositivos como pen drives, cartões de memória, SSDs e firmware de dispositivos eletrônicos.



RAM



ROM