

MEMÓRIA RAM

Memória Principal / Random Access Memory

MEMÓRIA RAM

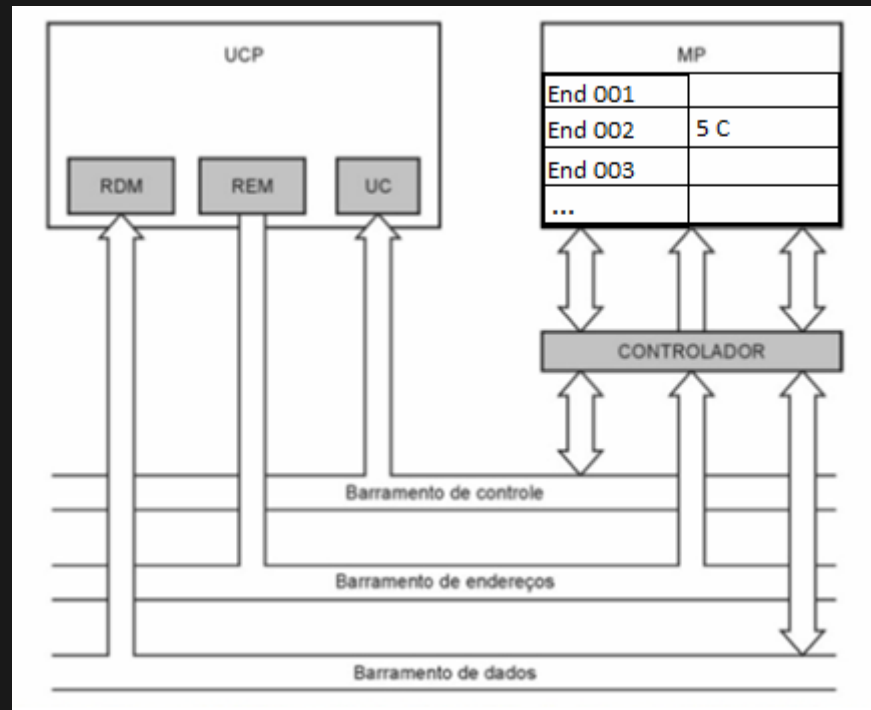
- Armazenamento Volátil
- Feita de semi-condutores
- Mais performática que o HD
 - Carrega os arquivos do HD ou da rede
 - Parte Ativa do OS, softwares e dados

MEMÓRIA CACHE

- SRAM
 - Mais performática que a memória principal
 - Copia dados e instruções da memória RAM

COMUNICAÇÃO MP - PROCESSADOR

- Leitura / Escrita



SRAM

Static Random Access Memory

Memória RAM Estática

SRAM

- Célula: Circuitos com 6 transistores (flip-flops)
- Dados armazenados
- Maior, mais cara e com menos capacidade de armazenamento
- Memória Cache

DRAM

Dynamic Random Access Memory

Memória RAM Dinâmica

DRAM

- Célula: um transistor e um capacitor
- Precisa receber “Refresh”
- Menor, mais barata e com maior capacidade de armazenamento
- Memória Principal

DRAM VS SRAM

	Transistores por célula	Velocidade	Memória	Custo	Aplicação	Volátil
SRAM	6	Rápida	Fica estática e armazenada até que tenha energia	Mais cara	Memória Cache	Sim
DRAM	1	Mais lenta	Precisa de refresh periodicamente	Mais barata	Memória Principal	Sim

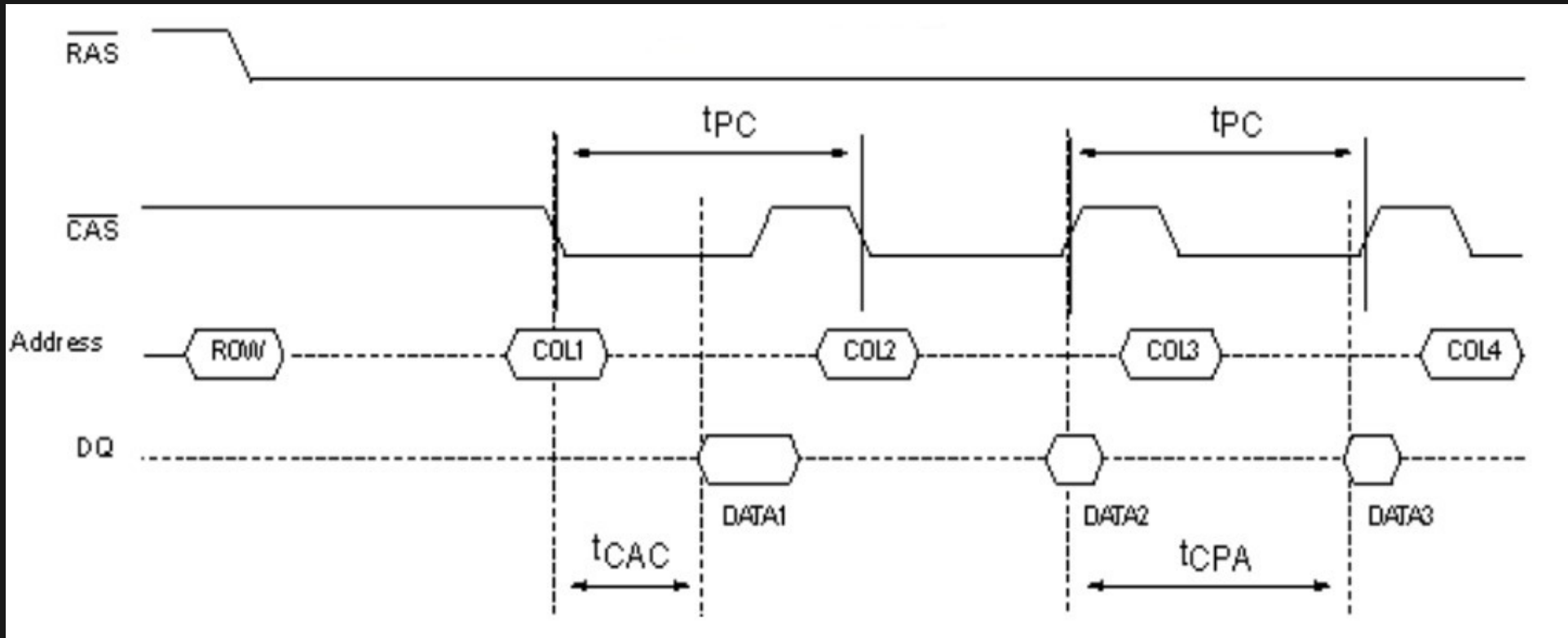
FPM DRAM

Fast Page Mode

Modo de Operação Rápida

MEMÓRIA FPM

- Controlador de memória faz até 4 acessos em sequência à DRAM
- Usabilidade



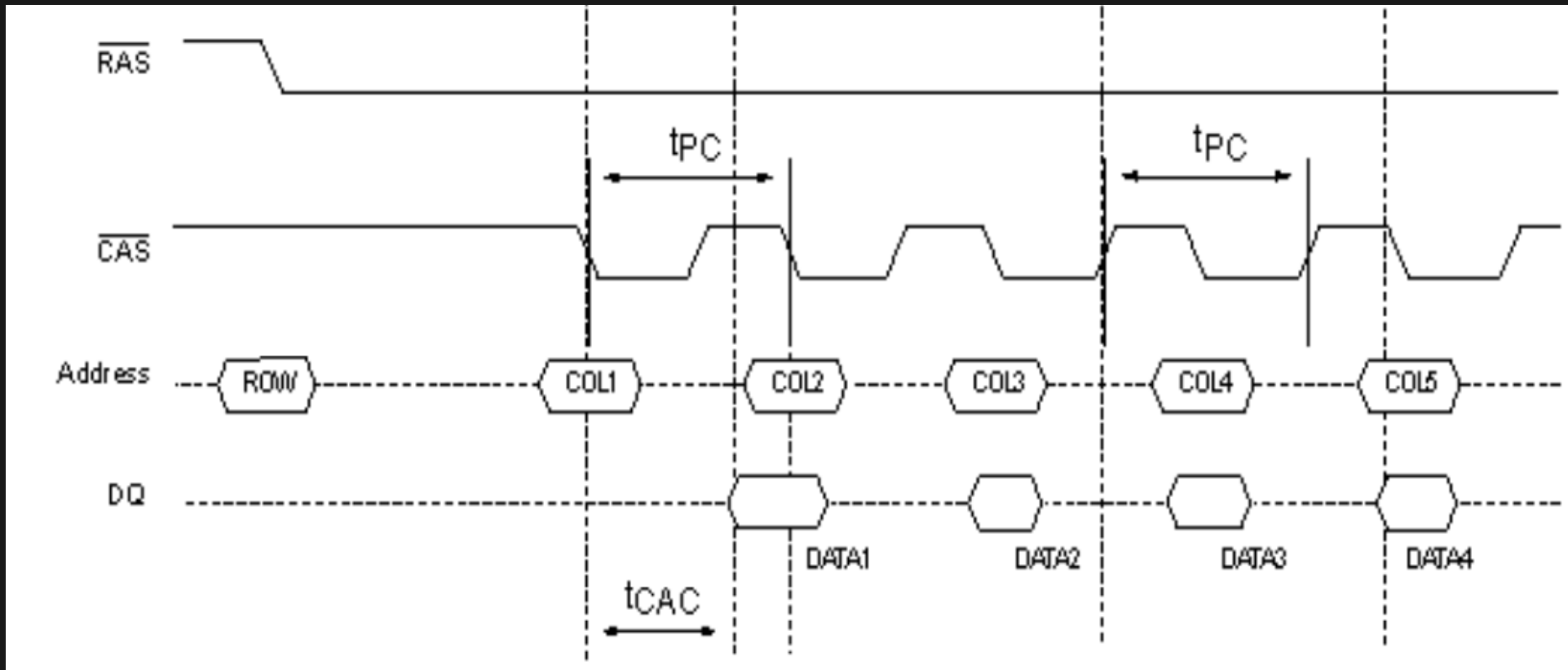
EDO DRAM

Extend Data Output

Saída Extendida de Dados

MEMÓRIA EDO

- Trabalho em pares
- Acesso simultâneo a novas posições de memória enquanto os dados estão sendo lidos na saída

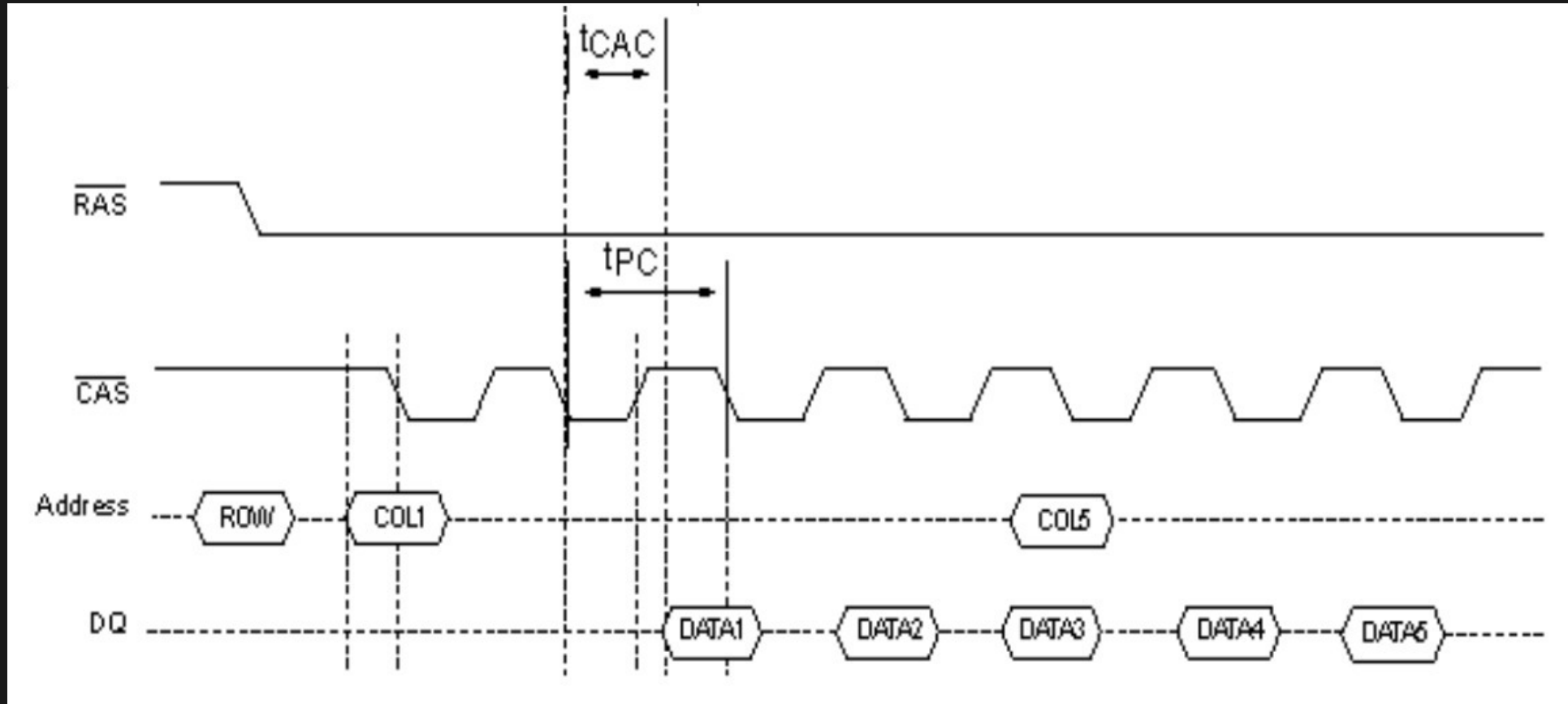


BEDO DRAM

Burst EDO

MEMÓRIA BEDO

- Circuito de memória raro
- Possui registrador e gerador interno de endereços sequenciais

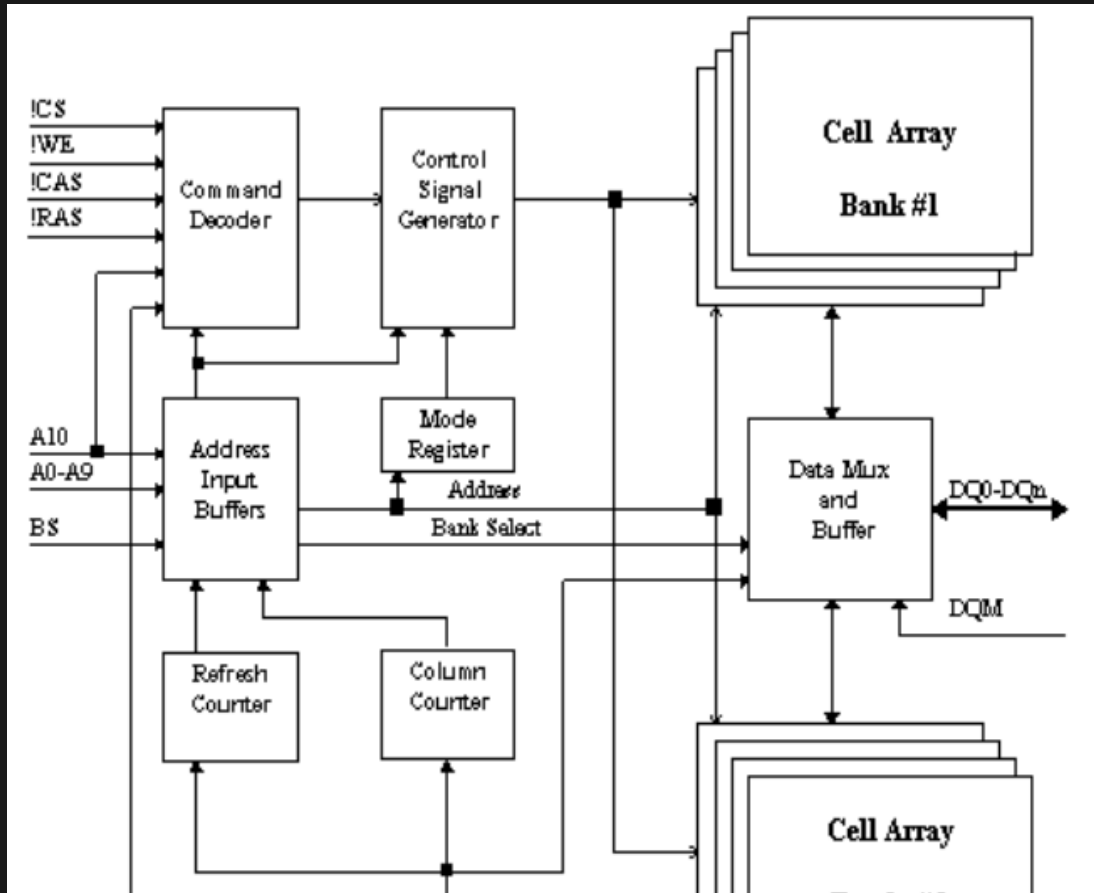


SDRAM

Synchronous DRAM

SDRAM

- Trabalha na velocidade do bus
- Interleaved
- Uso de Serial Presence Detect para Plug-and-Play





DDR SDRAM

Double Data Rate SDRAM

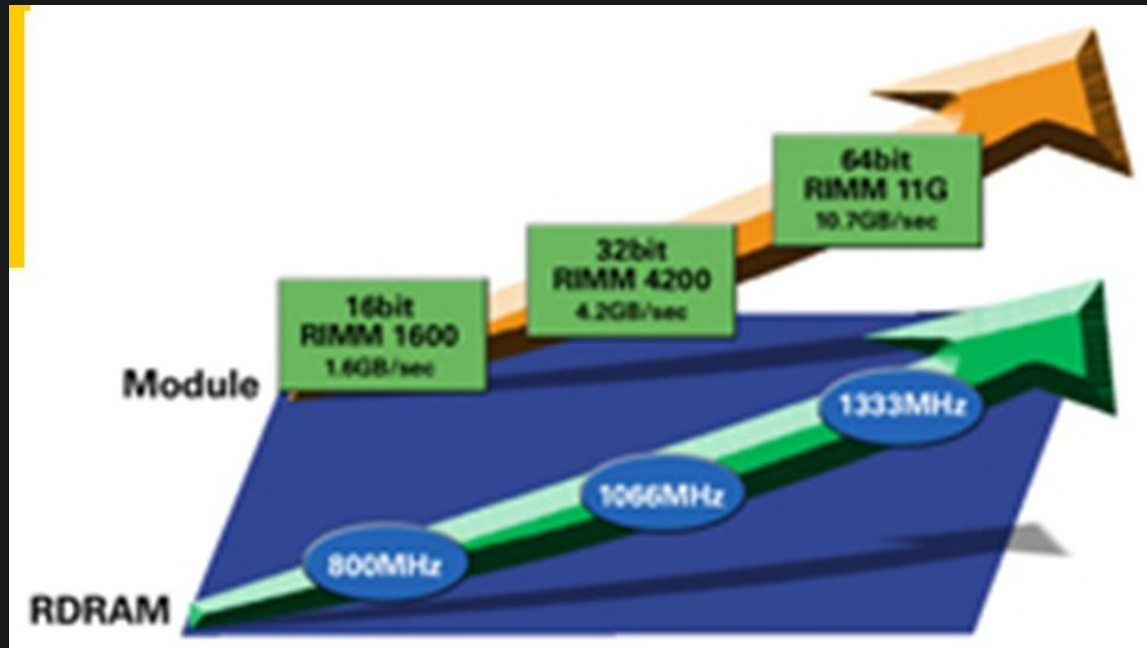
Transfere dados na subida e descida do clock

DR RRAM

Direct Rambus DRAM

DR DRAM

- Padrão proprietário da Rambus Inc.
- Transferência de dados na subida e descida do clock
- Usa o Direct Rambus Channel (barramento estreito permite estas taxas altas)



Referência:

Hierarquia de memória - UFPE

- Arquitetura de Computadores – PCs
Livro por RENATO RODRIGUES PAIXAO
- Sistemas de Computação. [s.l: s.n.]. [Link](#)
- Diferença entre SRAM e DRAM. [Link](#)
- Como funcionam as Memórias RAM? DRAM e SRAM |
[Cybee Info #02](#)

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Introdução a Informática - UTFPR - PB - 2022

Jorge Dorio

Fernando Loff

Renan Matos

Gabriel Conte