

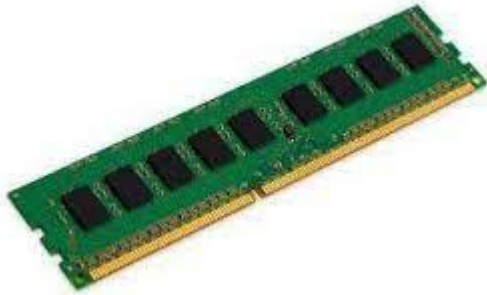


Organização e Arquitetura de Computadores

CURSO: Sistema de Informação

NOME DO DOCENTE: João Paulo Siqueira rocha

MEMÓRIAS



MEMÓRIA DE COMPUTADOR



```
graph TD; A[MEMÓRIA DE COMPUTADOR] --> B[MEMÓRIA PRINCIPAL]; A --> C[MEMÓRIA SECUNDÁRIA]; B --> D[VOLÁTEIS]; B --> E[NÃO VOLÁTEIS]; D --> F[DINÂMICAS]; D --> G[ESTÁTICAS]; F --> H[DRAM]; G --> I[SRAM]; E --> J[ROM]; C --> K[UNIDADES ARMAZENAMENTO]; K --> L[Disco Rígido];
```

The diagram is a hierarchical tree structure. At the top is a dark blue box labeled 'MEMÓRIA DE COMPUTADOR'. A line from this box branches into two dark blue boxes: 'MEMÓRIA PRINCIPAL' on the left and 'MEMÓRIA SECUNDÁRIA' on the right. From 'MEMÓRIA PRINCIPAL', a line branches into two dark blue boxes: 'VOLÁTEIS' on the left and 'NÃO VOLÁTEIS' on the right. From 'VOLÁTEIS', a line branches into two light blue boxes: 'DINÂMICAS' on the left and 'ESTÁTICAS' on the right. From 'DINÂMICAS', a line leads down to an orange box labeled 'DRAM'. From 'ESTÁTICAS', a line leads down to an orange box labeled 'SRAM'. From 'NÃO VOLÁTEIS', a line leads down to an orange box labeled 'ROM'. From 'MEMÓRIA SECUNDÁRIA', a line leads down to a light blue box labeled 'UNIDADES ARMAZENAMENTO'. From 'UNIDADES ARMAZENAMENTO', a line leads down to an orange box labeled 'Disco Rígido'. The boxes are connected by dark blue lines. The top-level box is dark blue with white text. The second-level boxes are dark blue with white text. The third-level boxes are light blue with dark blue text. The bottom-level boxes are orange with white text. There are decorative blue and orange arrow-like shapes in the top-left and bottom-right corners of the diagram.

MEMÓRIA
PRINCIPAL

MEMÓRIA
SECUNDÁRIA

VOLÁTEIS

NÃO
VOLÁTEIS

DINÂMICAS

ESTÁTICAS

UNIDADES
ARMAZENAMENTO



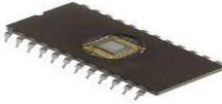

DRAM

SRAM

ROM

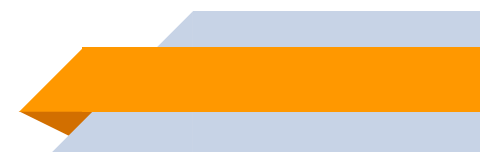
Disco Rígido

Tipos de Memória

DRAM	Dynamic random-access memory / Memória dinâmica de acesso aleatório	
SRAM	Memória estática de acesso aleatório	
ROM	Read-Only Memory Memória somente leitura	
Memória secundária	Disco Rígido	



Memória RAM

- Memória de acesso aleatório;
 - Atua em conjunto com a arquitetura do computador;
 - Memória volátil;
 - Processo de gravação extremamente rápido;
- 

Memória RAM

Diferença entre SRAM e DRAM

A diferença básica é que DRAM é uma sucessora da SRAM. Os projetistas de memória reduziram o número de elementos por bit, menos componentes, economizando área do chip para criar a DRAM. Com a composição o custo da DRAM é inferior a SRAM.

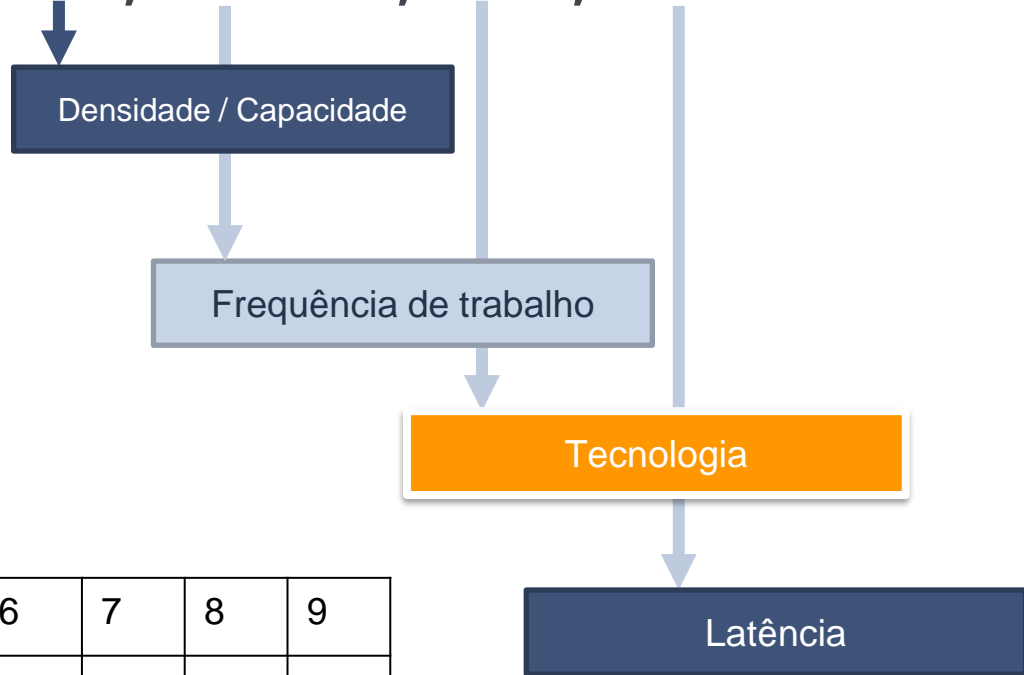
DRAM	SRAM
Utilizada em sistemas de baixo custo. Memória principal de computadores.	Memória cache de processadores / Discos SSD
Ocupa menos espaço no Chip	Ocupa mais espaço dentro do Chip
É usada em produtos de alto consumo e atualização constante, por serem mais baratos.	Performance mais elevada
São mais lentas que as SRAM	

Identificando a Memória

Memória Husky Technologies, 8GB, 2666MHz, DDR4, CL19

Tecnologia – Capacidade e frequência de trabalho;

Latência – Ciclos utilizados para cada tipo de operação na memória.



Colunas

Linhas

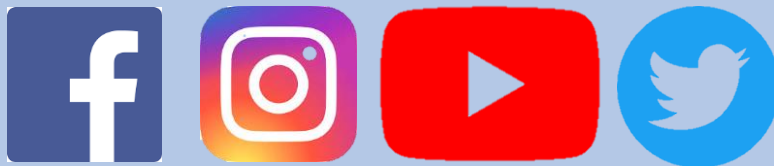
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2					X				
3									

DDR5 SPECIFICATIONS

ITEMS	DDR4	DDR5
Frequency	1600~3200Mbps	3200~8400Mbps
Density	2Gb, 4Gb, 8Gb, 16Gb	8Gb, 16Gb, 24Gb, 32Gb, 64Gb
On die ECC	No	Yes
Bank	16banks	32banks
VDD/VDDQ	1.2V	1.1V
VPP	2.5V	1.8V
BL	8	16
DFE	No	Yes
Same bank refresh	No	Yes

SIGA-NOS NAS REDES SOCIAIS

**E fique por dentro de tudo o
que acontece no UGB/FERP**



@ugbferp



OBRIGADO(A) !



João Paulo S. Rocha



rochajs1@ig.com.br