

Vamos Aprender

# LABORATÓRIO DE HARDWARE



RESUMO

---

EXERCÍCIOS

---



# **Memória**

## **RAM**

# ***1. Introdução***

A memória RAM (Random Access Memory ou em português Memória de Acesso Aleatório) é uma memória volátil que se conecta a placa-mãe através do slot de memória, podendo realizar expansões no computador.

A RAM é uma memória volátil, ou seja, ao ser desligado o computador, essa memória é apagada e não pode ser recuperada, é um armazenamento temporário.

## ***2. Memória RAM***

A memória RAM é um tipo de memória que auxilia o computador na execução de tarefas, através dela que são armazenados dados enquanto é utilizado algum software em um computador.

Após criar um arquivo no Word, Excel entre outros softwares fica-se utilizando a memória RAM, após salvar os dados são armazenados em um HD (Hard Disk ou em português Disco Rígido) ou SSD (Solid State Drive ou em português Disco de Estado Sólido) liberando espaço da memória RAM.

O número de gigabyte de RAM em seu computador significa a quantidade de softwares que poderá executar ao mesmo tempo sem travar. Alguns softwares exigem uma quantidade mínima e a recomendada para funcionar

adequadamente em seu computador.

Quando se compra um computador é muito importante saber escolher a quantidade de memória RAM de acordo com suas necessidades. Se for algo mais para o dia a dia 4 GB é suficiente, para jogar alguns jogos mais pesados, fazer edições de foto e vídeo o recomendado é 8 GB, para trabalhos mais complexos com edições, para jogos com altos níveis de definição.

Na placa-mãe é possível acrescentar novos pentes de memória RAM, caso precise de um upgrade para suprir as novas necessidades do usuário.

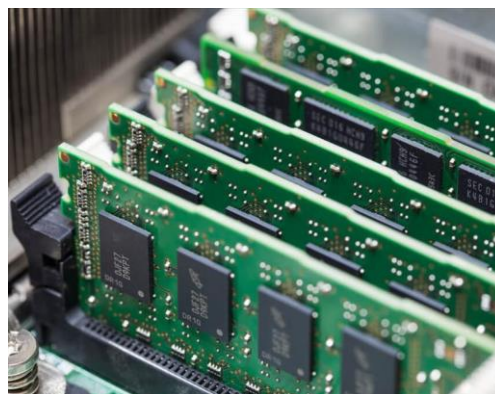


Figura 1 - Memória RAM

## ***3. Diferenças da memória DDR***

As memórias atuais são as DDR, que está na DDR4 com previsão de que a DDR5 deva sair no fim de 2021 para servidores e para o consumidor final entre o final de 2022 e 2023.

Veja abaixo na tabela uma comparação entre as versões:

Tabela I – Diferenças da memória DDR.

Versão	Lançamento	Velocidade	Energia	Densidade
DDR	2002	266 MT/s	2.5 volts	128 Mb
DDR 2	2004	400 MT/s	1.8 volts	256 Mb
DDR 3	2007	1066 MT/s	1.5 volts	1 Gb
DDR 4	2014	2133 MT/s	1.2 volts	4Gb
DDR 5	2021-2023	3200 MT/s até 6400 MT/s	1.1 volts	8GB

## 4. Conclusões

Com a grande evolução dos softwares que exigem mais do computador os hardwares foram evoluindo para suportar a demanda atual.

Com tantas tecnologias, como a 4k e a 8K se precisa de mais memória RAM nos computadores para se jogar jogos que suportam esse tipo de imagem.

A memória RAM é muito importante em diversas tecnologias atuais, não apenas em computadores, mas em celulares, tvs, tablets e até mesmo relógios.

## 5. Questionário

- 1- O que significa RAM?
- 2- O que é memória RAM?
- 3- O que significa HD?
- 4- O que significa SSD?

5- Qual é o tipo de memória atual? Qual é a previsão que novos modelos sejam lançados?

## 6. Referências

*Dell.* (23 de setembro de 2020).

Fonte:

<https://www.dell.com/pt-br/shop/o-que-e-memoria-ram/ab/o-que-e-memoria-ram>

*Meio Bit.* (23 de setembro de 2020). Fonte:

<https://tecnoblog.net/meiobit/421555/memoria-ram-ddr5-especificacoes-concluidas/>

*Pplware.* (23 de setembro de 2020). Fonte:

[https://pplware.sapo.pt/wp-content/uploads/2017/05/ram\\_img\\_1.jpg](https://pplware.sapo.pt/wp-content/uploads/2017/05/ram_img_1.jpg)

#### Respostas

- 1- Random Access Memory ou em português Memória de Acesso Aleatório
- 2- A memória RAM é um tipo de memória que auxilia o computador na execução de tarefas, através dela que são armazenados dados enquanto é utilizado algum software em um computador. A RAM é uma memória volátil, ou seja ao ser desligado o computador, essa memória é apagada e não pode ser recuperada, é um armazenamento temporário.
- 3- Hard Disk ou em português Disco Rígido
- 4- Solid State Drive ou em português Disco de Estado Sólido
- 5- As memórias atuais são as DDR, que está na DDR4 com previsão de que a DDR5 deva sair no fim de 2021 para servidores e para o consumidor final entre o final de 2022 e 2023.