

SISTEMA FIEP – SENAI  
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

ANA JÚLIA FERREIRA DA SILVA

2ºF

PESQUISA - HARDWARE

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

2024

ANA JÚLIA FERREIRA DA SILVA

PESQUISA – HARDWARE

Pesquisa sobre Hardware para  
obtenção de conhecimento.

Professora: Ana Flávia Santos Pinho.

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

2024

## SUMÁRIO

<b>1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>04</b>
<b>2 - COMPONENTES DE UM PC.....</b>	<b>05</b>
<b>3 – SOQUETES.....</b>	<b>06</b>
<b>3.1 – PROCESSADORES.....</b>	<b>07</b>
<b>3.2 – LGA e PGA.....</b>	<b>08</b>
<b>3.3 – MEMÓRIA CACHE.....</b>	<b>09</b>
<b>3.4 – ULA.....</b>	<b>10</b>
<b>3.5 – UC.....</b>	<b>11</b>
<b>3.6 – REGISTRADORES.....</b>	<b>12</b>
<b>3.7 – PASTA TÉRMICA.....</b>	<b>13</b>
<b>3.8 – COOLER.....</b>	<b>14</b>
<b>4 – MEMÓRIA RAM.....</b>	<b>15</b>
<b>5 – MEMÓRIA ROM.....</b>	<b>16</b>
<b>6 – BIOS.....</b>	<b>17</b>
<b>7 – POST.....</b>	<b>18</b>
<b>8 – SETUP.....</b>	<b>19</b>
<b>9 – SSD e HD.....</b>	<b>20</b>
<b>10 – SATA.....</b>	<b>21</b>
<b>11 – FONTE DE ALIMENTAÇÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>12 – REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

### **O QUE É HARDWARE?**

Hardware é qualquer componente físico, pode ser interno ou externo de um dispositivo, que determina do que um aparelho é possível, e como podemos usá-lo. O hardware é um elemento importante, mesmo dependendo de um software para funcionar. O conceito se desenvolve nos componentes de dispositivos em geral.

## **2. COMPONENTES DE UM PC**

Há vários tipos de componentes em um PC, no que ajuda no desenvolvimento do aparelho.

Entre eles, temos:

### **3. SOQUETES**

Em uma placa mãe tem diversos componentes, como o SOQUETE, que é o lugar onde o processador será instalado.

### **3.1 PROCESSADORES**

É um microchip especializado. Tem como objetivo de acelerar, resolver, ou preparar dados, depende da aplicação.

### **3.2 LGA E PGA**

Os LGA são apontados contrários aos PGA, porque os pinos de contato estão no PCB, no caso, na placa mãe e as entradas no processador.

Os tipos PGA detêm o número de pinos de contato fixos no processador, e na placa mãe tem o mesmo número de entradas – pequenos buracos para que seja feita a conexão.

- PGA: Pinos estão no processador e as entradas na placa mãe
- LGA: Pinos estão na placa mãe e as entradas no processador



### **3.3 MEMÓRIA CACHE**

A memória cache é uma parte do processador de dispositivos. Ele contribui como uma memória temporária para que o chipset recupere rapidamente os dados, sem a ajuda de uma busca direta na memória principal (RAM).

### **3.4 ULA**

É um circuito digital que faz operações lógicas e aritméticas. A ULA é uma peça fundamental da unidade central de processamento (CPU), e até dos mais simples microprocessadores. É uma grande calculadora eletrônica do tipo desenvolvido durante a II Guerra Mundial, e sua tecnologia já estava disponível quando os primeiros computadores modernos foram construídos. Já existia tempos atrás.

### 3.5 UC

É atribuído por causar todos os sinais que controlam as operações no exterior do processador, e ainda por dar todas as instruções para o certo funcionamento interno do processador. Ao apoiar terá a colaboração de uma outra estrutura/actor (o decodificador de instruções). É a Unidade de Controle, sendo está uma UTM, que tem a responsabilidade pela ideia das diversas máquinas virtualizadas dentro do sistema computacional, então, é responsável pela exata expressão de software que rodam internamente ao PC em um momento marcado.

### **3.6 REGISTRADORES**

Os registradores de um processador é a memória RAM que armazena n bits. Os registradores estão no topo da hierarquia de memória, sendo assim, são o meio mais rápido e caro de se armazenar um dado.

### **3.7 PASTA TÉRMICA**

A pasta térmica é indicada para resfriar o processador e a placa de vídeo. A propósito, a pasta térmica para placas de vídeo geralmente é menos preocupante, assim como os laptops.

### **3.8 COOLER**

Devido à grande circulação de energia elétrica durante a atividade do processador, pode vir aquecer muito rápido. Dessa maneira, o cooler tem a função de reduzir o calor gerado pelo processador, evitando que ele superaqueça ou queime.

#### **4. MEMÓRIA RAM**

A memória RAM, Random Access Memory, tem responsabilidade por dar mais agilidade e velocidade no funcionamento geral do sistema. Sem a memória RAM, tarefas como abrir programas e editar arquivos demorariam muito para serem realizadas.

## **5. MEMÓRIA ROM**

É a memória não volátil, então as informações são permanentemente armazenadas no chip. A memória não depende de uma corrente elétrica para salvar os dados, em vez disso, os dados são gravados em células individuais usando o código binário.



## **6. BIOS**

É responsável por reconhecer os componentes da máquina e dar um boot na unidade definida no sistema operacional, que geralmente é o HD ou SSD do setup, e, em seguida, passar o controle ao sistema operacional. No caso, é ela quem inicia o funcionamento do PC toda vez que ele é ligado pelo usuário. A BIOS do computador, por exemplo, é uma memória ROM, pois ela fica responsável por carregar as configurações básicas antes de inicializar o sistema operacional, verificando todos os componentes para só então iniciar o HD/SDD que “acordará” o computador.

## **7. POST**

Quando o computador é ligado, o BIOS executa o POST (Power- On Self-Test). O POST é um programa de diagnostico embutido que verifica o hardware, assegurando o funcionamento correto. O POST é executado muito rapidamente, e normalmente não é notado. Exceto, quando um problema é encontrado.

## **8. SETUP**

É um pequeno programa para configurar o Bios e como ele deve se comportar.

## **9. SSD e HD**

O SSD (Solid State Drive) é um componente que armazena dados em computadores e consoles de videogame. Ele substitui o HDD (Hard Disk Drive) tradicional e ainda garante mais rapidez ao sistema, graças às velocidades maiores de leitura e gravação.

O HD, Hard disk ou disco rígido, é um componente de hardware do computador. Sua utilidade é o armazenamento de dados. Isto significa que quando algum arquivo é armazenado, ele não se perde com o desligamento da máquina (como acontece com a memória RAM).

## **10. SATA**

O SATA é uma interface que permite aos dispositivos de armazenamento fazer a conexão com os sistemas host. Várias formas dessa interface foram desenvolvidas para permitir o aumento da capacidade e largura de banda.

## **11. FONTE DE ALIMENTAÇÃO**

Fontes de alimentação AC/DC (ou CA/CC): são as fontes de alimentação da maioria dos dispositivos que utilizamos no dia a dia, como os carregadores de telemóveis. A fonte de alimentação converte a corrente alternada da rede em corrente contínua e ajusta a tensão às necessidades do dispositivo.

## 12. REFERÊNCIAS

- [www.techtudo.com.br](http://www.techtudo.com.br)
- [www.adrenaline.com.br](http://www.adrenaline.com.br)
- [www.pcbuilder.com.br](http://www.pcbuilder.com.br)
- [www.canaltech.com.br](http://www.canaltech.com.br)
- [www.canalti.com.br](http://www.canalti.com.br)
- [www.br.crucial.com](http://www.br.crucial.com)
- [www.bringit.com.br](http://www.bringit.com.br)