**CENTRO PAULA SOUZA**

**ETEC PARQUE BELÉM**

Ensino médio com habilitação profissional técnica em informática para infonet

PH

Paulo Henrique

Marques

FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA: ABNT

**São Paulo**

**2023**

PH

Paulo Henrique

Marques

FUNDAMENTOS DA INFORMÁTICA: ABNT

Trabalho de fundamentos da informática da Etec Parque Belém

Trabalho ABNT no qual de Informática e Sistemas Informatizados, o inicio e base sobre a funcionalidade e a própria base do mesmo sistema

**São Paulo**

**2023**

**SUMARIO**

[Índice de tabela 3](#_Toc146636784)

[1. O BASICO DE SISTEMA INFORMATIZADO 4](#_Toc146636785)

[2. UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO INFORMATIZADO 5](#_Toc146636786)

[**1.** **O Hardware** 5](#_Toc146636787)

[**1.1.** **O Software** 5](#_Toc146636788)

[**1.2.** **O Banco de dados** 5](#_Toc146636789)

[**1.3.** **O Ser humano** 5](#_Toc146636790)

[**1.4.** **Citações** 6](#_Toc146636791)

[3. O QUE É O COMPUTADOR 7](#_Toc146636792)

[4. TIPOS DE COMPUTADORES 8](#_Toc146636793)

[5. SOFTWARE 9](#_Toc146636798)

[**5.1.** **O que é o software** 9](#_Toc146636799)

[**5.1.1.** **Software de Sistema** 10](#_Toc146636800)

[**5.1.3.** **Software Aplicativo** 10](#_Toc146636801)

[5.1.4. **Softwares**de comunicação 10](#_Toc146636802)

[5.1.5. Softwares de jogos 11](#_Toc146636803)

[**5.1.6.** **Software Web ou Web App** 11](#_Toc146636804)

[**5.1.7.** **Software de Inteligência Artificial** 11](#_Toc146636805)

[**5.1.8.** **Software livre** 12](#_Toc146636806)

[6. HARDWARE 12](#_Toc146636807)

[**6.1.** **O que é o hardware** 12](#_Toc146636808)

[**6.1.1.** **Hardware externo** 12](#_Toc146636809)

[**6.1.2.** **Hardware interno** 13](#_Toc146636810)

[6.2. Dispositivos do Hardware 13](#_Toc146636817)

[6.2.1. Dispositivos de entrada e saída 13](#_Toc146636818)

[6.2.2. Componentes internos 13](#_Toc146636819)

[7. A DIFERENÇA ENTRE HARDWARE E SOFTWARE 14](#_Toc146636820)

[CONSIDERAÇÕES FINAIS 17](#_Toc146636821)

[REFERENCIAS 17](#_Toc146636822)

**Índice de ilustração**

[Figura 1integração dos componentes 4](#_Toc146639383)

[Figura 2/ Processo de informações 7](file:///D:\Portfolio\escola\ABNT\CENTRO%20PAULA%20SOUZA%20info.docx#_Toc146639384)

[Figura 3 desenvolvimento de software 10](#_Toc146639385)

[Figura 4 Hardware 14](#_Toc146639386)

# Índice de tabela

[Tabela 1 Hardware e software 15](#_Toc146636521)

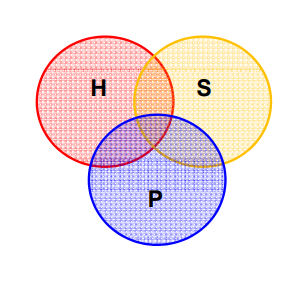
# 

# O BASICO DE SISTEMA INFORMATIZADO

Chama-se sistema informatizado a integração que acontece, acontece de componentes, básicos, utilidades e formas para o início de um processo informatizado é necessário a existência de três dos principais para a coesão do sistema, tal quais:

1. **Os computadores = hardware**
2. **Os programas = software**
3. **Os seres humanos = peopleware (usuários)**

Figura 1integração dos componentes

****

Fonte: Instituto federal da educação

# UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO INFORMATIZADO

Compõe-se dos seguintes componentes: hardware, software, banco de dados, redes, procedimentos e pessoas

## **O Hardware**

é composto por um conjunto de dispositivos, como processadores, monitores, teclados, impressoras, mouse, etc. Todos esses dispositivos são necessários para a entrada de dados, o processamento e a exibição do resultado para o ser humano.

### **O Software**

constitui-se de um conjunto de programas que gerencia o Hardware, dando flexibilidade à manipulação dos dados. O Software, hoje em dia, é o diferencial apresentado em diversos computadores; o software permite implementar uma determinada rotina para que ela seja executada de forma bem mais rápida.

### **O Banco de dados**

torna possível o armazenamento de dados, organizados de determinada forma para que os programas possam transformá-los em informações. Os bancos de dados modernos possibilitam a associação entre esses dados – que são armazenados em forma de registros – o que permite que empresas façam relações e cheguem a conclusões interessantes, como aconteceu no caso do Wall Mart.

### **O Ser humano**

O **ser humano** é um dos componentes mais importantes dentro do Sistema de Informação. Não adianta uma empresa possuir tecnologia avançada e programas de última geração se as pessoas não estiverem engajadas em todo o processo. Uma informação passada de forma errada pode desestabilizar todo o Sistema de Informação, fornecendo relatórios com informações incorretas e até direcionar a tomadas de decisões impróprias para um determinado momento.

### **Citações**

É importante citar também dos **Administradores**, da **Rede de Computadores** e os **Procedimentos** já que os mesmos apresentam uma grande participação no meio informático

#### **A Rede**

Com a sua conectividade facilitada com outros computadores distantes a se conectar a outros aparelhos.

#### **Administradores**

Pelo seu gerenciamento que facilita a compra e experiencia do cliente assim como facilita vendas e a própria administração de produtos e dependendo da área ate mesmo a facilitação dos empregados.

#### **Procedimentos**

também fazem parte do Sistema de Informação informatizado e consistem no plano estratégico da empresa, em políticas, métodos e regras para utilizar o Sistema de Informação

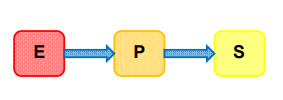
De acordo com os conceitos explicados até o presente momento, já é possível definirmos o significado de Tecnologia da Informação. A **Tecnologia da Informação**, em seu sentido mais abrangente, engloba um conjunto de diversos sistemas de informação, usuários, gestão de uma empresa além dos aspectos tecnológicos e permite que as informações sejam processadas de forma rápida, organizada e segura. A infraestrutura da Tecnologia da Informação é composta por hardwares, Softwares, redes e outros dispositivos, como celulares, Palm top, Netbook e Notebook.

# O QUE É O COMPUTADOR

Classicamente temos que é um conjunto de dispositivos eletrônicos interligados, interligados, os quais conseguem executar automaticamente um determinado trabalho, orientados por programas e em grande velocidade. Ocorrendo em três etapas, a seguir demonstrando-as

1. **Dispositivo capaz de receber, guardar e processar informação**
2. **Entrada de informações;**
3. **Processamento e armazenamento de informações;**
4. **Saída de informações.**

Figura 2/ Processo de informações



Fonte: Instituto federal da educação

# TIPOS DE COMPUTADORES

1. **Existem três tipos de computadores primários**
2. DIGITAIS
3. ANALOGICOS
4. HIBRIDOS
   1. **Computadores digitais**
5. Mais fáceis de ser encontrados;
6. Uso comum;
7. Processam matematicamente e apresentam resultados em forma de caracteres;
8. Processo efetuado por meio de dígitos binários;
9. Manipulação do sinal elétrico do tipo digital;
10. Programados por meio de linguagens de programação.

**Ex.: Desktop, notebooks, netbooks, palmtops ...**

* 1. **Computadores analógicos**

1. Base de processamento por meios elétricos;
2. Muito utilizado na área de pesquisa científica e em algumas indústrias;
3. Velocidade menor que os digitais;
4. Podem utilizar fenômenos físicos como processo e medição de determinadas grandezas, resultado em grandezas físicas;
5. Processam com variáveis contínuas;
6. Comparam grandezas físicas;
7. São programados por chaves e fiações do circuito.

**Ex.:** **O mecanismo de Antikythera é o computador analógico mais antigo conhecido.**

* 1. **Computadores híbridos**

1. Mistura do digital com o analógico;
2. Entrada de dados analógica;
3. Utilizam-se da parte digital como forma de conversão do resultado;
4. Utiliza-se de conversores analógicos/digitais para a entrada e/ou saída de dados.

**Ex.: VAIO Duo 11: híbrido com Windows 8 e teclado deslizante**



# SOFTWARE

## **O que é o software**

Software é uma sequência de instruções escritas para serem interpretadas por um computador para executar tarefas específicas. Também pode ser definido como os programas, dados e instruções que comandam o funcionamento de um computador, smartphone, tablet e outros dispositivos eletrônicos.

O software é o responsável por fazer a máquina compreender e executar os comandos do usuário. É classificado como a parte lógica e imaterial, cuja função é fornecer instruções para o hardware. O hardware é toda a parte física que constitui o dispositivo.

A palavra inglesa software foi usada pela primeira vez em 1958 em um artigo escrito pelo cientista americano John Wilder Tukey. Foi também ele o responsável por introduzir o termo "bit" para designar "dígito binário".

Figura 3 desenvolvimento de software



Fonte: [Significados](https://www.significados.com.br/hardware-e-software/)

## Tipos de software

Os softwares de sistema são os que operam o hardware do computador de forma direta. Entre eles estão o sistema operacional, responsável por executar o gerenciamento de tarefas, de memória, de arquivos, entre outros.

Os drivers de dispositivos, que controlam e monitoram o funcionamento de dispositivos específicos, também são softwares de sistema.

Já os softwares de aplicativo são os que chegam ao usuário final, como editores de imagem, processadores de textos, entre outros.



## **Software de Sistema**

O software de sistema é um**conjunto de informações**processadas pelo sistema interno de um dispositivo que permite a in**teração entre usuário e o hardware**. Também é responsável por gerenciar a eficiência de desempenho do aparelho.

O sistema operacional é o principal software de sistema de uma máquina. Mas também há outras categorias de software de sistema, como os drivers, firmwares, utilitários e tradutores de linguagem de programação.

**Exemplos**: Windows, MAC OS X, iOS, Android.

* + 1. **Software de Programação**

Trata-se do **conjunto de ferramentas**que permitem ao desenvolvedor **criar e editar outros softwares**, utilizando linguagens de programação (C, Java, Javascript, Phyton, PHP, Ruby, etc.) e um ambiente visual de desenvolvimento integrado.

## **Software Aplicativo**

Software de aplicativos são os **programas**utilizados nos dispositivos que permitem ao usuário executar uma série de tarefas nas mais diversas áreas de atividade.

**Exemplos**: Chrome, calculadora, Windows Media Player, Microsoft Word, AutoCAD, Adobe Photoshop.

## **Softwares de comunicação**

 são programas que estabelecem a **comunicação direta e em tempo real entre os usuários**. Com a ampliação do acesso à internet e a dispositivos digitais, tornaram-se parte do cotidiano das pessoas, utilizados tanto para fins pessoais quanto comerciais.

**Exemplos**: WhatsApp, Gmail, Slack, Zoom, Google Meets, Messenger.

## Softwares **de jogos**

 são programas utilizados geralmente para **fins recreativos**, mas que também podem ser utilizados para finalidades educacionais. Alguns desses softwares tornaram-se competitivos, dando origem aos chamados esportes eletrônicos (eSports), com torneios internacionais e premiações milionárias.

**Exemplos**: Counter Strike, League of Legends, Candy Crush, PlayerUnknown's Battlegrounds (PUBG).

## **Software Web ou Web App**

São softwares hospedados em servidores online e que podem ser acessados através dos navegadores de internet, como Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, entre outros. Costumam ter funcionalidades semelhantes a de outros programas, porém, dispensam a necessidade de download e requerem conexão com a internet para serem usados.

**Exemplos**: Google Drive, Gmail, Evernote Web, Microsoft Office 365, Canva Web.

## **Software de Inteligência Artificial**

Os softwares de inteligência artificial ou softwares IA são programas que**simulam o comportamento humano**, sobretudo as capacidades cognitivas (raciocínio, interpretação, entendimento, p. ex.). Por meio da combinação de dados e algorítimos, esses softwares conseguem realizar tarefas muito complexas, criando soluções para problemas com incontáveis variáveis, habilidade antes exclusiva da inteligência humana.

**Exemplos**: assistentes virtuais (Siri, Alexa e Google Assistente), programas de carros autônomos, chat bots (robôs usados no atendimento ao cliente e gerenciamento de grupos online).

## **Software livre**

Existe também o conceito de software livre ou aberto, que remete para um programa que dá **liberdade ao utilizador**, permitindo que ele o estude, modifique e compartilhe com outras pessoas. Para isso, é preciso que o utilizador tenha **acesso ao código-fonte**, para mudá-lo conforme as suas necessidades.

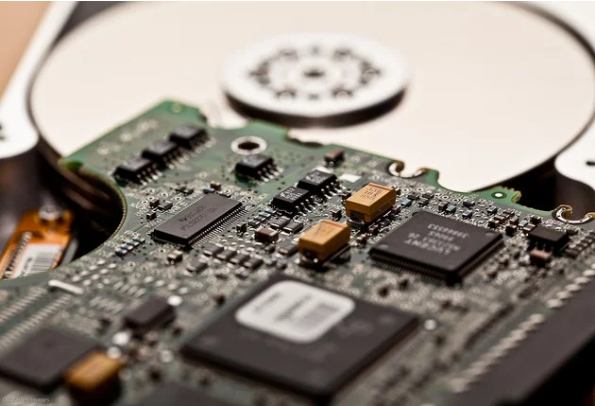
# HARDWARE

## **O que é o hardware**

Hardware é uma palavra de origem inglesa que, no âmbito da informática, é utilizada para designar a **parte física de um computador**. São todos os **componentes palpáveis**de um dispositivo eletrônico, como placas, memória, processador, teclado, monitor, etc.

O hardware não se limita apenas ao PC, se referindo também aos itens físicos que compõem celulares, tablets, smart TVs, entre outros aparelhos. Podem ser divididos em duas grandes categorias: internos e externos.

Figura 4 Hardware



Fonte: [Significados](https://www.significados.com.br/hardware-e-software/)

## **Hardware externo**

São todos os **componentes conectados externamente a um dispositivo**, por portas como USB, VGA, Ethernet, HDMI, de áudio, etc. Em geral, agregam funções não essenciais ao computador, como imprimir um documento, ouvir áudio ou ampliar a capacidade de armazenamento. São, em suma, **todos os periféricos** conectados.

**Exemplos**: impressoras, scanners, monitores, mouses, teclados, webcams, fones de ouvido, microfones, auto-falantes, cabos, unidades de armazenamento externas (HDs, cartões SSD, pendrives), projetores, joysticks etc.

## **Hardware interno**

Se refere aos **componentes localizados no interior do dispositivo**, essenciais para o seu funcionamento. Ou seja, sem um deles, o celular, tablet ou PC não funciona corretamente ou, simplesmente, é inutilizado.

Exemplos: placas de memória RAM, discos rígidos, SSDs internos, leitores de mídia (CD, DVD ou Blue Ray), placas-mãe, processadores, coolers, fontes, placas de vídeo, etc.



## **Dispositivos do Hardware**

## **Dispositivos de entrada e saída**

Dispositivos de entrada são os que recebem os sinais dados pelo usuário e os inserem em um computador, como o teclado e o microfone.

Os dispositivos de saída são os que traduzem os sinais dados pelo computador em uma linguagem compreensível para o receptor. Exemplos são o monitor e as caixas de som.

## **Componentes internos**

São os elementos que se conectam com as principais funcionalidades do computador de forma direta, como o CPU, placa-mãe e memória RAM.

* + 1. **Dispositivos secundários de armazenamento**

São os dispositivos que armazenam dados de forma permanente em uma máquina. Ou seja, mesmo desligando o aparelho, a informação continuará guardada. Alguns exemplos são o disco rígido e os pen drives.

O hardware de uma máquina é operado sob um conjunto de instruções, chamado de software.

# A DIFERENÇA ENTRE HARDWARE E SOFTWARE

O hardware é a parte física de um computador, as peças que o compõem. O monitor, impressora e o mouse são exemplos de hardware. O software diz respeito aos programas que fazem com que a máquina funcione, como os aplicativos e sistemas operacionais.

Todos os equipamentos eletrônicos, como computadores, celulares, tablets e smart TVs, possuem hardware e software. Eles dependem um do outro para que possam funcionar.

Os sistemas de software costumam ser divididos em software de sistema e software de aplicativo. Enquanto o software informa a tarefa que deve ser realizada e dá as coordenadas, o hardware a executa.

Tabela 1 Hardware e software

|  | **Hardware** | **Software** |
| --- | --- | --- |
| Definição | São os elementos físicos de um computador ou eletrônico. | São os programas ou sistemas que irão fazer o computador funcionar e rodar programas. |
| Natureza | Física. | Lógica. |
| Função | O hardware serve como um sistema de entrega do software. | O software é utilizado para executar uma tarefa específica. Para isso, ele fornece um conjunto ordenado de instruções ao hardware. |
| Divisão | Possui quatro categorias principais: dispositivos de entrada, saída, componentes internos e dispositivos de armazenamento secundários. | Geralmente dividido em software de sistema e software de aplicativo. |
| Durabilidade | Tende a estragar com o tempo. | Não estraga com o tempo, porém pode se tornar desatualizado. |
| Desenvolvimento | É criado utilizando materiais eletrônicos. | Os softwares são criados por meio de códigos e linguagem de programação. |
| Inicialização | Começa a funcionar no momento que o software é carregado. | Deve ser instalado em um computador para começar a funcionar. |
| Substituição | Quando danificado, as peças podem ser substituídas por outras. | Pode ser reinstalado, usando uma cópia de *backup*. |
| Vírus | Não consegue ser atacado diretamente por vírus. | Pode ser atacado por vírus. |
| Falha | A falha do hardware é aleatória, tendendo a aumentar de acordo com o tempo. | Sistemática, e não muda de acordo com o tempo. |
| Exemplos | Monitor, placa de vídeo, processador, mouse, disco rígido. | Sistemas operacionais, aplicativos, programas de edição. |

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste documento, discutimos sobre hardware, software, informática e sistemas informatizados. A tecnologia da informação desempenha um papel crucial em todas as áreas da sociedade moderna, desde a vida pessoal até o mundo dos negócios.

Eles são essenciais para o funcionamento de organizações e empresas, automatizando processos, armazenando informações e facilitando a tomada de decisões. É importante projetar, implementar e manter sistemas informatizados de forma eficiente e segura.

Em resumo, a tecnologia da informação é uma área em constante evolução que desempenha um papel fundamental na sociedade atual. Ela está presente em todos os aspectos de nossas vidas e é essencial para impulsionar a inovação, a produtividade e o crescimento econômico, pela sua avançada maneira de comunicação direta e indiretamente a seu crescimento e popularização.

# REFERENCIAS

Teo Costa – Marketing Digital – Programador – Freelancer – Webdesigner – NPS – Pesquisa de Satisfação – 15 de maio de 2016

Disponível em : [teo.com.br](https://teo.com.br/2016/05/15/sistema-de-informacao-informatizado-hardware-software-banco-de-dados-redes-procedimentos-e-pessoas/#:~:text=Um%20Sistema%20de%20Informação%20informatizado,%2C%20impressoras%2C%20mouse%2C%20etc.)

Instituto da Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Sem data prescrita

Disponível em : [ifnr.edu.br](https://docente.ifrn.edu.br/thiagomedeiros/disciplinas/informatica-basica/hardware)

Site Significados - Sem data prescrita

Disponível em : [significados.com.br](https://www.significados.com.br/software/#:~:text=O%20que%20é%20o%20software,tablet%20e%20outros%20dispositivos%20eletrônicos.)