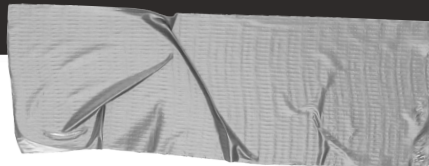

Módulo I - Introdução, Sistemas e Aplicações

Tópico 3 - Software



O que é software?

O *software* é a parte intangível do computador, ou seja, a parte lógica.

Um programa de computador ou *software* é composto por uma sequência de instruções, que é interpretada e executada por um processador. Em um programa correto e funcional, essa sequência segue padrões específicos que resultam em um comportamento desejado.

O termo *software* foi criado na década de 1940, e é um trocadilho com o termo hardware. *Hardware*, em inglês, significa ferramenta física. *Software* seria tudo o que faz o computador funcionar, através de instruções, excetuando-se a parte física dele.

*Software é o que dá
vida ao hardware.*



Um hardware sem software é só um conjunto de circuitos elétricos com potencial, não executa nenhuma das coisas que atribuímos a um computador.

—
Há vários tipos de *software*.

Entre eles: **sistemas operacionais, drivers, linguagens de programação, aplicativos e/ou utilitários.**

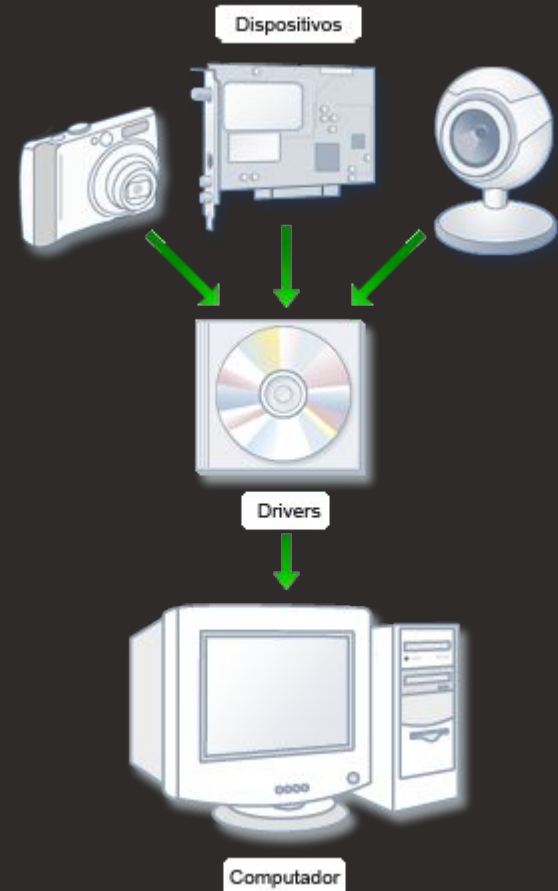
Sistemas Operacionais:

- Um sistema operacional é o *software* que inicializa o computador e que serve de meio de ligação entre o *hardware* e os demais programas
- Fornece a plataforma que os aplicativos especializados precisam para operar e acessar o *hardware*
- Toda vez que um aplicativo precisa exibir algo na tela, ele irá pedir ao sistema operacional que encaminhe seu material à saída de vídeo.
- Toda vez que um aplicativo precisar salvar uma informação para recuperá-la posteriormente, ele irá pedir ao sistema operacional que ative o dispositivo de armazenamento (HD, pen drive, etc.)



Drivers:

- Para que dispositivos sejam reconhecidos pelo Sistema Operacional, eles dependem de uma interface que gerencie os dispositivos de entrada e saída, essa interface é o **driver**;
- Auxiliam o Sistema Operacional no gerenciamento, reconhecimento e melhor uso possível do hardware;



Linguagens de Programação:

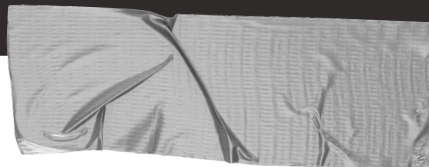
- Como fazemos *software* hoje em dia?
Resposta: Com um *software* feito para isso.
- O processo de produção de um software exige basicamente dois elementos: uma linguagem de programação e um compilador (ou interpretador).
- A linguagem de programação é uma espécie de linguagem que se assemelha à linguagem humana, que o profissional da computação utiliza para expressar suas ideias para que, em um segundo momento, um compilador ou interpretador as traduzem para uma linguagem que o computador consiga entender.



Aplicativos e/ou utilitários:

- Os aplicativos são certamente aqueles com os quais você teve o maior contato. São todos aqueles que rodam em cima do sistema operacional, como: editores de texto, planilhas, jogos, navegadores, reprodutores de música e vídeo, etc.
- Podem ser livres para utilizar, como os *softwares livres*; ou podem requerer a compra de sua licença, como os softwares proprietários.






Para assimilar:

Software é o que dá sentido ao hardware. É o que faz o hardware operar em função do usuário.

Há vários tipos de software, cada um com uma função específica.

—

Importante notar que todo *software* foi **construído por pessoas** através de uma **linguagem de programação**



E você, consegue imaginar como fizeram a primeira linguagem de programação antes de haver sistemas operacionais ou outras linguagens?