

# O que é Software?

O software é definido pelo conjunto de instruções responsáveis por realizar um determinado processo em um aparelho eletrônico. O software possui muitas funções e é de extrema importância para o funcionamento dos aparelhos eletrônicos, a ponto de que se não adicionar nenhum em um computador, ele não conseguirá realizar nada, nem iniciar. Vale-se lembrar que desde o sistema operacional, como o windows, até simples aplicativos, como o Excel, são considerados softwares.

Para chegar no seu nível atual, os softwares passaram por diversas evoluções. Esse termo surgiu no final da década de 50, uma época que os softwares eram de acesso mais difícil e os principais usuários dos computadores eram os cientistas e as grandes empresas. Nessa época, o acesso era tão complexo que geralmente os próprios usuários eram responsáveis por escrever seus softwares, de acordo com as necessidades diárias. Isso representava uma grande desvantagem, pois cada empresa que visava possuir um computador, necessitaria de alguém que fosse capaz de escrever um código para o mesmo, possuindo como única vantagem o fato de que o software seria feito sob medida para o problema em específico.

Com a constante evolução dos computadores, o seu tamanho acabou diminuindo consideravelmente, sendo assim possível com que um público maior conseguisse obter um. Mesmo assim, não foram muitas pessoas que se interessaram pela programação em si, querendo apenas utilizar o computador. Por conta disso, acabou surgindo o sistema operacional, sendo este usado em muitos computadores da IBM na época. A IBM também iniciou-se na venda de softwares no final dos anos 60 e início dos 70.

Um dos fatores que influenciou muito na evolução dos softwares foi a criação de unidades de armazenamento com maior capacidade, pois antigamente, unidades como o próprio disquete impediam com que o usuário criasse softwares muito complexos, devido ao fato de que não teria como armazená-los facilmente, além das limitações de potência do computador. Com o surgimento de discos rígidos, diversos softwares poderiam ser instalados no próprio distribuidor, fazendo com que a possibilidade de instalação de softwares de sistema operacional em conjunto com aplicações fosse possível, sem a necessidade de carregar diversos discos, nem tendo que alterar a unidade de armazenamento cada vez que deseja-se utilizar outro software.

Outro fator que influenciou muito na evolução dos softwares, foi o surgimento dos CD-ROMs, estes haviam capacidades maiores de armazenamento, permitindo com que programas maiores fossem transportados de forma simplificada. Atualmente, a forma mais comum da venda de softwares é via internet, onde o próprio comprador pode baixar diretamente do site do provedor, com o software podendo ter tamanhos extremamente grandes, limitados apenas pela capacidade do servidor em que ele está hospedado.

Alguns acontecimentos que marcaram a história dos softwares:

- 1960: Surgimento do sistema Unix baseado no Mutics;
- 1964: Linguagem de programação Basic;
- 1971: O primeiro e-mail é enviado;
- 1972: A Xerox inicia o desenvolvimento de uma interface gráfica (GUI);
- 1972: A Bell Laboratories desenvolve a popular linguagem de programação C;
- 1972: Surge a Ethernet;
- 1973: Dennis Ritchie reescreveu o Unix na linguagem de alto nível C;
- 1975: Bill Gates e Paul Allen escrevem a primeira implementação BASIC para o MITS ALTAIR;
- 1979: A Apple lança o DOS 3.2;
- 1981: Dá-se início ao desenvolvimento do MS-DOS;
- 1984: Lançamento do Apple Macintosh;
- 1984: Microsoft Excel;
- 1984: Iniciado o projeto GNU;
- 1985: Lançamento do Windows 1.0;
- 1985: Phillips inventa CD-ROM;
- 1986: SQL (Standard Query Language);
- 1987: Windows 2.0;
- 1991: Windows NT, uma GUI multitarefa nativa;
- 1991: Microsoft Visual Basic estreia-se;
- 1991: Primeira versão do HTML;
- 1991: Primeira versão da Plataforma Java;
- 1995: O Linux v 1.2 é lançado com suporte a Alpha, Spark e MIPS;
- 1995: Microsoft lança o Windows 95 com suporte a “ligar e usar”;
- 1996: Lançamento do Windows NT 4.0;
- 1996: Lançamento do Windows CE 1.0;
- 1996: DVD (Digital Versatile/Video Disk);
- 1998: Microsoft lança o Windows 98;
- 2001: MS Windows XP;
- 2007: Microsoft lança o Windows Vista a uso doméstico;
- 2009: Microsoft lança o Windows 7;
- 2009: Microsoft lança o Office 2010.

Os softwares, por representarem uma categoria muito abrangente, podem ser separados em alguns tipos. Entre eles estão os seguintes:

- Sistema operacional: Este é responsável por estabelecer a comunicação entre máquina e o usuário, sendo a base em que os outros programas como as aplicações, os compiladores, entre outros, irão rodar. Um dos sistemas operacionais mais comuns é o próprio Windows.
- Aplicativo: O aplicativo é responsável por realizar as mais diversas tarefas, como por exemplo, existem aplicações de calculadora, para navegação na internet, jogos, editores de texto, entre outros.
- Utilitário: Softwares utilitários são responsáveis por adicionar funções em sistemas já existentes, como por exemplo, adicionar a possibilidade de compactar arquivos no Windows com a instalação do WinRAR (este pode ser

considerado um software utilitário).

- Tradutor: Os tradutores são responsáveis por traduzir linguagens de alto nível para a linguagem em que um computador consiga compreender, a linguagem de máquina. Somente assim o computador conseguirá executar corretamente as instruções passadas. Existem dois tipos de tradutores, o compilador e o interpretador.

- Interpretador: Com esse tradutor, as instruções definidas na linguagem de alto nível serão executadas diretamente. Ele traduz um comando do programa de cada vez e chama uma rotina para a execução do comando. Em resumo, ele pega uma instrução, determina as ações a serem executadas e executa essas.

- Compilador: Nesse modelo de tradutor, ele irá transformar o programa original inteiro em uma cópia que já está na linguagem de máquina, já executável, ou irá transformar para alguma outra linguagem que já possui um tradutor, ou seja, indiretamente executável.

- Linguagens de máquina: A linguagem de máquina consiste na linguagem de mais baixo nível conhecida pela humanidade. Ela é constituída apenas por números e é a única linguagem que um processador consegue interpretar.