

INICIALIZAÇÃO DO COMPUTADOR (BOOT)

PROCESSOS

1

Ligar a Máquina

Apertar o botão LIGAR do computador é o primeiro passo para iniciar um enorme processo de diagnósticos, verificações e inicialização de diversos componentes internos do computador. Nesse processo inicial, o chip **BIOS** é inicializado e o **Sistema Operacional** é requisitado.

2

Power-on Self Test (POST)

Após iniciar, o chip BIOS carrega os componentes físicos, é o **POST** realiza um diagnostico de todo o hardware para certificar que tudo está funcionando. Geralmente, tudo ocorre em poucos tempo. Este processo ocorre quando do tempo que ligamos o PC até o tempo que inicia o carregamento do S0.

3

Sistema Básico de Entrada e Saída (BIOS)

O BIOS é um tipo de memória ROM, ou seja, um **Firmware** que serve apenas para leitura já que o conteúdo do chip não pode ser alterado pelo usuário. Logo após a requisição do S0, o BIOS deixa de funcionar, pois o S0 é carregado de onde estava gravado para a memória RAM. Além disso, carrega a placa de vídeo, teclado, cache básico etc.

4

Master Boot Record (MBR)

Processo onde o BIOS lê o setor zero do HD. Essa área contém um código que impulsiona a inicialização do OS.

5

Boot Loader / NTLDR

Etapa que consiste na leitura de um arquivo de configuração boot. No Windows, o processo se chama **NTLDR**. É a partir dele que o núcleo **kernel** é inicializado.

6

Inicialização do kernel

O **kernel** serve para firmar uma comunicação estável entre o hardware e software. Nessa etapa, ele assume o controle do computador e carrega os arquivos principais e informações básicas do S0. Também relaciona os componentes de hardware com as DLLs e drives

7

Login

A tela de escolha de usuário é exibida. Após o login, os programas relacionados para começar junto com o sistema são carregados.

8

Página Inicial do S0

O computador está pronto para responder os comando do usuário.