

# Informática Básica

Profec Cursos - Módulo 1

## Introdução

Eu sou o Lucas, seu Professor Tech Especialista em Informática da Profec Cursos. Neste Módulo 1, vamos explorar os fundamentos de hardware e software, apresentando conceitos, componentes e práticas essenciais para você compreender e operar com segurança e eficiência qualquer computador.

## Conceitos de Hardware, Software e Firmware

Hardware refere-se às partes físicas do computador — placas, cabos e dispositivos. Software é o conjunto de programas que executam tarefas, como sistemas operacionais e aplicativos. Firmware é um software embarcado em chips, como BIOS/UEFI, que inicializa o hardware. No

Profec Cursos, destacamos a importância de distinguir cada camada para diagnosticar problemas e planejar atualizações de forma adequada.

## Componentes Internos do Computador (CPU, Placa-Mãe, Memória RAM)

A CPU (unidade central de processamento) executa instruções de programas. A placa-mãe conecta todos os componentes internos e fornece alimentação e barramentos de dados. A memória RAM armazena dados temporários em execução — mais RAM melhora multitarefa. No Profec Cursos, analisamos especificações de clock, número de núcleos e slots de expansão, ensinando como escolher e instalar cada componente.

## Dispositivos de Armazenamento (HDD, SSD, Pendrive, Nuvem)

HDDs usam discos magnéticos para armazenar grandes volumes a baixo custo,

mas com velocidade limitada. SSDs utilizam memória flash, entregando alta performance. Pendrives são unidades portáteis de flash. O armazenamento em nuvem oferta acesso remoto e backup automático. No Profec Cursos, avaliamos casos de uso — desempenho versus capacidade — e práticas de migração entre mídias.

## Placas de Expansão e Periféricos

Placas de vídeo, som e rede adicionam ou melhoram funções gráficas, áudio e conectividade. Periféricos como teclado, mouse e impressora permitem interação e saída de informações. No Profec Cursos, ensinamos instalação física em slots PCI/PCIe, configuração de drivers e resolução de conflitos de IRQ, garantindo integração correta de dispositivos.

## Montagem e Manutenção Básica de um PC

A montagem envolve fixar placa-mãe, CPU, dissipador, RAM, placa de vídeo e conectar cabos de alimentação e dados. A manutenção básica inclui limpeza de poeira com ar comprimido, verificação de cabos soltos e atualização de peças. No Profec Cursos, demonstro passo a passo como desmontar e montar componentes, além de práticas de segurança, como descarga eletrostática e uso de pulseira antiestática.

## BIOS/UEFI: Configuração de Boot e Ajustes de Sistema

BIOS/UEFI inicializa hardware e permite configurar sequência de boot, frequência de memória e segurança por senha. A UEFI substitui BIOS tradicional, oferecendo interface gráfica e suporte a discos grandes. No Profec Cursos, mostramos como acessar o setup, ajustar parâmetros de overclock, redefinir configurações padrão e atualizar firmware com cuidado para evitar falhas.

# Sistemas Operacionais: Tipos, Funções e Exemplos

Sistemas operacionais gerenciam hardware e software, fornecendo interface de usuário e serviços. Exemplos: Windows (ampla compatibilidade), Linux (open source e flexível) e macOS (ecossistema Apple). No Profec Cursos, comparo arquiteturas, modelos de licença e casos de uso corporativo, ensinando instalação, dual boot e gerenciadores de pacotes.

## Gerenciamento de Arquivos e Pastas

Organizar diretórios cria estrutura lógica para armazenar dados. O explorador de arquivos permite criar, renomear, mover e excluir itens. No Profec Cursos, enfatizo boas práticas de nomenclatura, uso de atalhos (Ctrl+X/C/V) e criação de backups automáticos em pastas sincronizadas.

## Sistemas de Arquivos e Permissões de Acesso

Sistemas de arquivos como NTFS, FAT32 e ext4 definem como dados são armazenados e recuperados. Permissões de acesso controlam leitura, escrita e execução por usuários e grupos. No Profec Cursos, exploramos como formatar partições, ajustar permissões no Windows e Linux, e diferenciar vantagens de cada sistema.

## Instalação e Remoção de Programas

Instale aplicativos via executáveis ou lojas de apps; remova pelo painel de controle ou gerenciadores de pacotes. No Profec Cursos, ensino a identificar dependências, limpar registros residuais e usar ferramentas como Package Manager e apt-get para manter o sistema leve e organizado.

## Atualizações de Sistema e Patches de Segurança

Atualizações corrigem vulnerabilidades e melhoram funções. Configure atualizações automáticas no Windows Update e apt/yum

no Linux. No Profec Cursos, destaco a importância de testar patches em ambiente controlado e agendar atualizações em horários de menor uso, minimizando impactos.

## Noções de Virtualização

Máquinas virtuais (VMs) permitem rodar sistemas isolados em um host — use VirtualBox ou Hyper-V. Containers, como Docker, empacotam aplicativos e dependências de forma leve. No Profec Cursos, demonstro criação de VMs, snapshots e containers para testes e homologação de software.

## Gerenciamento de Dispositivos e Drivers

Drivers traduzem comandos do sistema operacional para hardware. Use o Gerenciador de Dispositivos no Windows ou Lspci e Lsmod no Linux para identificar e atualizar drivers. No Profec Cursos, oriento download de drivers oficiais, uso de Windows

Update e PPA no Ubuntu, e resolução de conflitos.

## Backup e Restauração de Dados

Planeje backups regulares em mídias externas ou nuvem, usando ferramentas nativas (Histórico de Arquivos, Time Machine) ou software dedicado. Teste restauração para verificar integridade. No Profec Cursos, recomendo estratégias 3-2-1 (três cópias, duas mídias, uma offsite) e planos de recuperação de desastres.

## Conceitos de Compatibilidade e Requisitos de Sistema

Antes de instalar programas, verifique requisitos de CPU, RAM, espaço em disco e GPU. Compatibilidade assegura funcionamento estável. No Profec Cursos, ensino a utilizar sites oficiais e ferramentas de diagnóstico (Speccy, Ishw) para avaliar hardware e identificar upgrades necessários.

## Conclusão e Incentivo

Parabéns por concluir este módulo! Eu, Lucas, seu Professor Tech Especialista em Informática da Profec Cursos, reconheço seu empenho em dominar hardware e software. Revise cada componente e pratique montagem e configuração em laboratórios virtuais ou físicos. Participe da avaliação para conquistar seu certificado de conclusão, comprovando sua competência em operar e manter computadores com expertise. Boa sorte!