

Apresentação

O curso “**Introdução ao Computador - Alfabetização Digital Funcional**” tem por objetivo apresentar e esclarecer o funcionamento das tecnologias de informação (TI) através de uma linguagem acessível para um público que é leigo na área da informática. Este objetivo é obtido através de analogias com situações (e objetos) do nosso cotidiano.

O curso está dividido em **nove tópicos** que podem ser apresentados fora de sequência, pois são assuntos independentes. É interessante realizar atividades práticas (com e sem o computador) para tornar mais lúdico o processo de ensino-aprendizagem, ou seja, o entendimento dos conceitos e teorias apresentados.

O **primeiro tópico** discute a definição de um “computador”, desmistificando a ideia de que o computador é apenas aquele equipamento de mesa (*desktop*) ou portátil (*notebook* ou *laptop*), mostrando que telefones celulares e televisores modernos (*smart TV*) são também ótimos computadores. Mas não apenas esses equipamentos podem ser considerados computadores porque ele está presente em vários mecanismos eletrônicos como o painel frontal (“rádio”) de um carro, um terminal bancário, uma máquina de cobrança de cartão, entre tantos outros. Esse tópico pode ser realizado através de rodas de conversa, de forma que os educandos manifestem a sua opinião sobre o que é um computador, e discutam entre si. Também seria bastante pedagógico os educandos poderem desmontar livremente “computadores” (*desktops*, *notebooks*, *tablets* e celulares), de preferência que não funcionam, para visualizarem seus componentes, mas sem a necessidade de identificar cada peça.

No **segundo tópico**, o computador e suas partes (componentes) são apresentados através de uma analogia com o corpo humano (seus órgãos e funcionamento). Esta conversa pode ser realizada a partir dos componentes isolados, e ir montando um computador, iniciando pelo processador e depois, na sequência, placa-mãe, cooler, fonte de alimentação, memória RAM, bateria da BIOS, HD, cabos SATA, e gabinete). É interessante se isso for feito com componentes que estejam bons (funcionais) para ver, de fato, o computador funcionando ao longo da montagem, já a partir da conexão da fonte de alimentação.

O **terceiro tópico** procura desmistificar o processador (o seu funcionamento), um objeto tão pequeno e que faz toa a computação que observamos no computador. Esta discussão é realizada em três níveis: (1) como funciona um programa de computador; (2) como o computador processa diferentes lógicas; (3) como cada circuito lógico é construído fisicamente com transistores. Essas três partes são apresentadas através de analogias do cotidiano. Na primeira parte, tem-se uma listagem de bits (0s e 1s) que deve ser decifrada a partir de uma tabela que decodifica cada conjunto de bits. A segunda parte, a construção de redes lógicas para o processamento da informação é ilustrada através de personagens com certas características (mentiroso, desconfiado, ingênuo, democrático e apostador). Na terceira parte, os transistores são comparados com registros hidráulicos e as redes elétricas com redes de tubulação ou mangueiras de água. O objetivo é perceber diferentes formas de realizar operações lógicas e controlar o fluxo de informação.

O **quarto tópico** trata do sistema operacional e dos arquivos e pastas utilizados no computador. O objetivo é entender como o usuário interage com o equipamento (sistema operacional) e como ele organiza as suas informações (arquivos de texto, fotos, vídeos, jogos, ...) em pastas. É interessante fazer uma dinâmica sobre o que são pastas eletrônicas e como organizá-las utilizando envelopes (em papel) de diferentes e objetos físicos como cartas, fotos, cartões, e outros, dentro desses.

O **quinto tópico** é o que chama a atenção para as primeiras utilidades (e finalidades) de um computador, na sua origem: o cálculo matemático e posteriormente a produção textual. Aqui vale a pena um debate histórico sobre a evolução do cálculo matemático até a criação de uma simples calculadora eletrônica (um dos primeiros “computadores pessoais”). O mesmo vale para a criação da escrita, o registro e a produção textual até o uso dos primeiros computadores pessoais para isso (os editores de texto). Uma dinâ-

uma interessante de fazer neste momento é a produção de pequenos textos utilizando editores diferentes e com recursos bastante distintos, partindo dos mais simples. Por exemplo, fazer o registro de um pequeno texto no editor Notepad (Bloco de Notas), e verificar quais recursos de edição estão disponíveis. Depois, fazer o mesmo com o WordPad, observando algum recurso que não existia no Notepad. E, por fim, o Word do pacote Microsoft Office (ou Libre Office, Google Docs, ...) tentando apenas ilustrar que os editores podem ser mais ou menos “poderosos” com vários recursos de edição.

O **sexto tópico** trata de uma utilidade mais moderna para o computador, as mídias digitais (som e imagem). O objetivo é mostrar, de forma simples, como áudio, fotos e vídeos podem ser reproduzidos e alterados através da manipulação de bits no computador. Isso mostra como é fácil produzir sons e imagens falsos (*fakes*). É interessante apresentar aos educandos, neste momento, algumas ferramentas simples (e gratuitas) de tratamento de som e imagem (fotos e vídeos), inclusive no celular que muitas vezes está mais ao alcance deles.

O **sétimo tópico** tem por objetivo esclarecer, de forma simples, como funciona uma rede de computadores, ou seja, como um computador pode se conectar a outros que estejam perto ou muito longe. São discutidos os tipos de conexão (com e sem fio) e é apresentada a rede mundial de computadores: a Internet. É interessante (mas não obrigatório) discutir este tópico antes do **oitavo tópico** que trata do fluxo de dados e informações através do mundo.

Por fim, no **nono tópico**, discute-se um pouco sobre o que é “programar” um computador. E, neste contexto, abre espaço para conversar a respeito da Inteligência Artificial, como é desenvolvida e quais os seus impactos no dia-a-dia das pessoas.

Esperamos que este curso de “Alfabetização Digital Funcional” seja adequado e proveitoso para diferentes faixas etárias, dos 10 aos 90 anos. Acreditamos que ele deveria ser de conhecimento obrigatório de todos nós que hoje vivemos totalmente dependentes dos equipamentos eletrônicos, de ferramentas e aplicativos computacionais, e na maioria das vezes não sabemos como as coisas acontecem, apenas aceitamos e utilizamos. Os esclarecimentos trazidos neste curso tornam o indivíduo mais seguro e confortável com o uso das tecnologias digitais.