



Dispositivos de entrada e saída

EDMILSON LINO CORDEIRO

ERIC HENRIQUE DE CASTRO CHAVES

DAVI VENTURA CARDOSO PERDIGÃO

Assuntos abordados

01

...

Conceitos Gerais

Dispositivos de armazenamento de massa, dispositivos de entrada e dispositivos de saída

02

...

Dispositivos de armazenamento em massa

Exemplos e tipos de dispositivos de armazenamento

03

...

Dispositivos de entrada e de saída

Exemplos de dispositivos que são de entrada e saída






01

Conceitos Gerais

O que são dispositivos de armazenamento de massa, dispositivos de entrada e dispositivos de saída?





Dispositivos de Armazenamento de Massa

Um dispositivo de armazenamento é uma peça de hardware que é usada principalmente para armazenar dados. Cada desktop, laptop, tablet e smartphone terá algum tipo de dispositivo de armazenamento dentro dele, e você também pode obter unidades de armazenamento externas independentes que podem ser usadas em vários dispositivos

...



Dispositivos de Entrada

São dispositivos que fornecem informação para um programa de computador, também chamados de unidades ou periféricos de entrada, permitindo a comunicação do usuário com o computador. São dispositivos que enviam dados analógicos ao computador para processamento

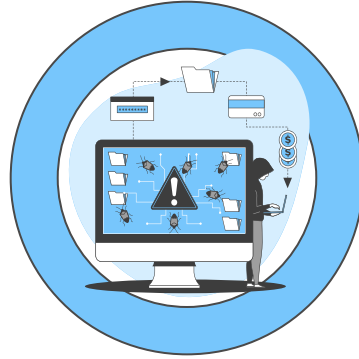
...



Dispositivos de Saída

São dispositivos que exibem dados e informações processadas pelo computador ao usuário, também chamados de unidades de saída

...



Dispositivos de Entrada e Saída

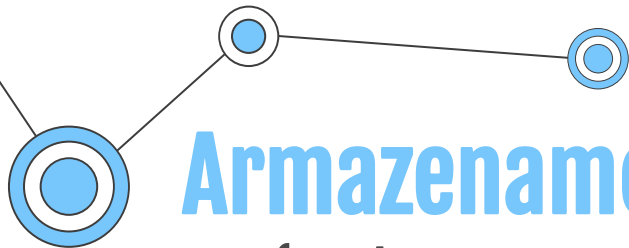
**São dispositivos capazes de fornecer alguma
informação ao computador e, ao mesmo tempo,
podem receber e repassar informações
processadas ao usuário**

...

02

Dispositivos de armazenamento de massa

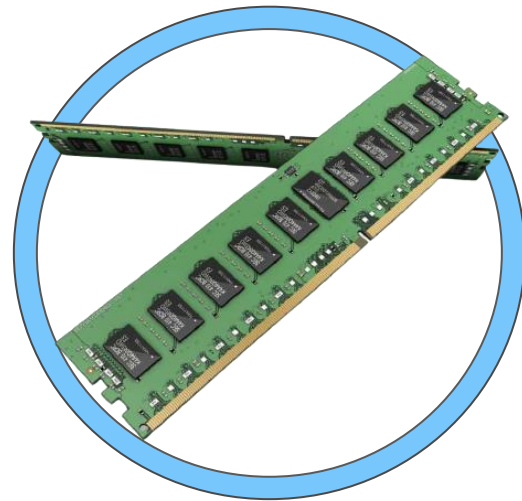
Exemplos e tipos de dispositivos de
armazenamento



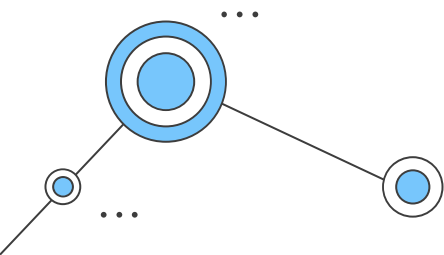
Armazenamento Primário:

... **RAM (Random Access Memory)**

A memória de acesso aleatório, ou RAM, é o armazenamento principal de um computador. Essencialmente, quanto maior a RAM do seu computador, mais rápida e automaticamente você conseguirá realizar multitarefas.



A RAM possibilita ao computador acessar dados em uma ordem aleatória e, portanto, lê e grava muito mais rápido do que o armazenamento secundário de um computador.

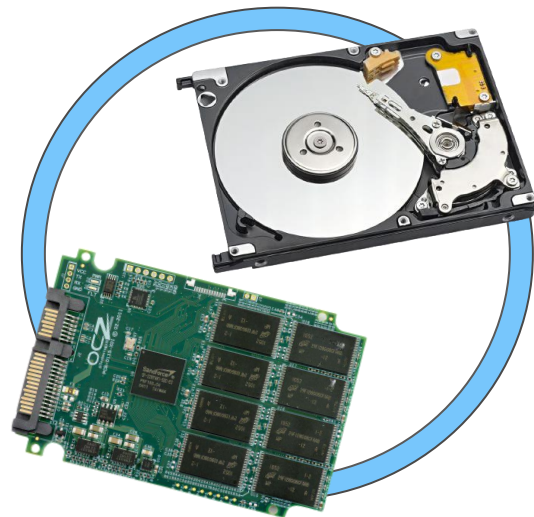


Armazenamento Secundário:

HDD (unidade de disco rígido) e SSD (unidade de estado sólido)

Além da RAM, cada computador também tem outra unidade de armazenamento que é usada para armazenar informações em uma base de longo prazo, e isso é conhecido como armazenamento secundário. Qualquer arquivo que você cria ou baixa é salvo no armazenamento secundário do computador.

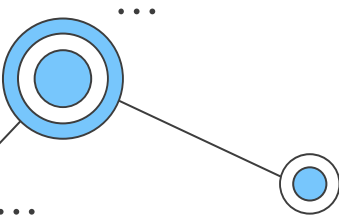
Os dispositivos de armazenamento secundários geralmente são removíveis, portanto, você pode substituir ou atualizar o armazenamento do computador ou mover a unidade de armazenamento para outro computador.





HDDs (unidade de disco rígido)

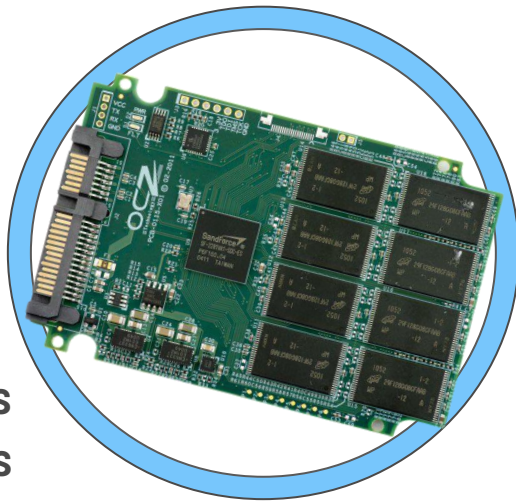
A unidade de disco rígido (HDD) é o disco rígido original. São dispositivos de armazenamento magnético que existem desde a década de 1950, embora tenham evoluído muito ao longo do tempo. Uma unidade de disco rígido é composta por uma pilha de discos metálicos chamados pratos.



Além de armazenamento de laptop e PC, os HDDs são usados para gravadores e servidores de TV e satélite.

SSDs (unidade de estado sólido)

As unidades de estado sólido surgiram muito mais recentemente, nos anos 90. Em um SSD, os semicondutores armazenam informações alterando a corrente elétrica dos circuitos contidos na unidade. Isso significa que, ao contrário dos HDDs, os SSDs não exigem peças móveis para operar.



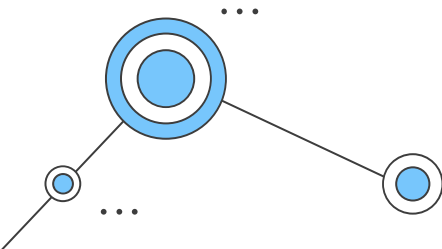
Além dos Computadores mais recentes e dos notebooks de última geração, você pode encontrar SSDs em smartphones, tablets e, às vezes, em câmeras de vídeo.



Dispositivos de Armazenamento Externo

HDDs e SSDs Externos

Você pode obter dispositivos HDD e SSD como unidades externas. Eles geralmente oferecem a maior capacidade de armazenamento entre as opções externas.



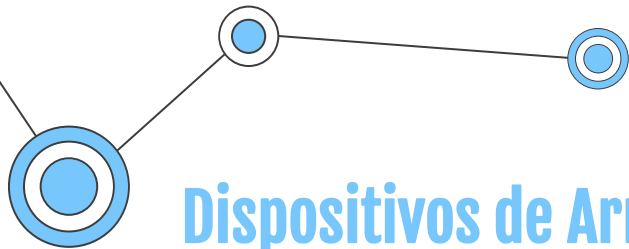
HDDs e SSDs externos funcionam exatamente da mesma maneira que seus similares internos.

Dispositivos de Memória Flash

Um dispositivo de memória flash contém trilhões de células de memória flash interconectadas que podem armazenar dados. Essas células contêm milhões de transistores que, quando ligados ou desligados, representam 1s e 0s em código binário, permitindo que um computador leia e grave informações com base na corrente elétrica dos transistores.



Além das unidades USB, os dispositivos de memória flash também incluem cartões SD e de memória, que você reconhecerá como o meio de armazenamento usado em câmeras digitais.

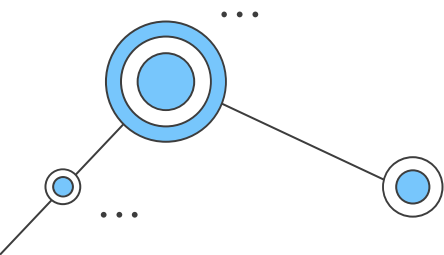


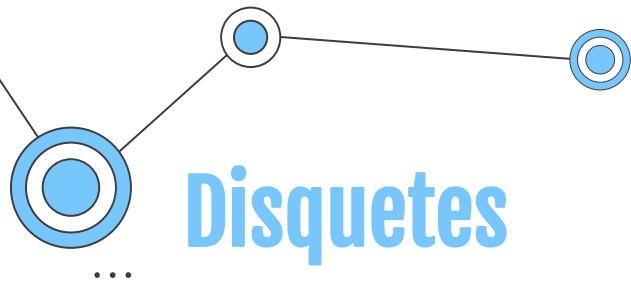
Dispositivos de Armazenamento Óptico

CDs, DVDs e discos Blu-Ray são usados para muito mais do que apenas reproduzir músicas e vídeos, eles também atuam como dispositivos de armazenamento e, coletivamente, são conhecidos como dispositivos de armazenamento óptico ou mídia de disco óptico.



O código binário é armazenado nesses discos na forma de minúsculas saliências ao longo de uma trilha que espirala para fora do centro do disco. Quando o disco está em operação, ele gira a uma velocidade constante, enquanto um laser contido na unidade de disco escaneia as saliências no disco. A maneira como o laser reflete ou rebate uma saliência determina se ela representa um 0 ou um 1 em código binário.



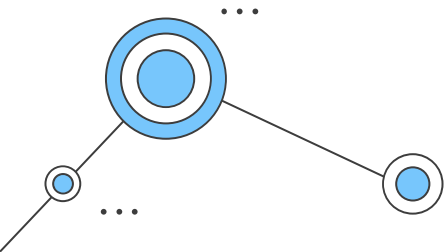


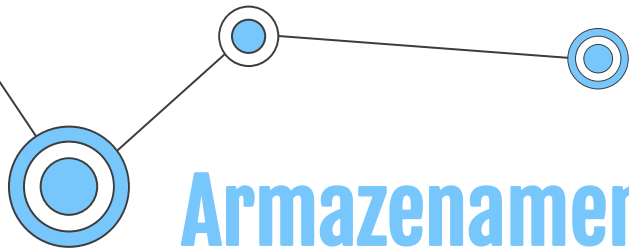
Disquetes

Os disquetes foram os primeiros dispositivos de armazenamento removíveis e portáteis amplamente disponíveis. Eles funcionam da mesma maneira que as unidades de disco rígido, embora em uma escala muito menor.



A capacidade de armazenamento dos disquetes nunca excedeu 200 MB antes de CD-RW e drives flash se tornarem a mídia de armazenamento preferida. O iMac foi o primeiro computador pessoal lançado sem uma unidade de disquete, em 1998, e a partir dessa data o reinado de mais de 30 anos do disquete diminuiu muito rapidamente.



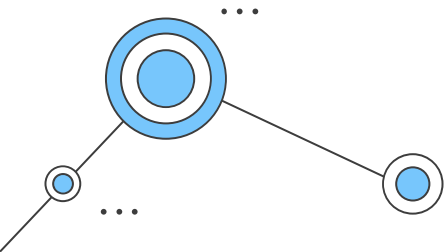


Armazenamento em Nuvem

Embora não seja exatamente um dispositivo em si, o armazenamento em nuvem é o mais novo e versátil tipo de armazenamento para computadores. “A nuvem” não é um só lugar ou objeto, mas sim uma enorme coleção de servidores alojados em centros de processamento de dados ao redor do mundo. Ao salvar um documento na nuvem, você está armazenando-o nesses servidores.



Se quebrar ou perder um disco rígido completamente, é improvável que você recupere esses dados. Riscos como esse não existem para o armazenamento em nuvem. Seus dados são armazenados em backup e acessíveis quando e onde você estiver, desde que tenha acesso à Internet.



03

Dispositivos de Entrada

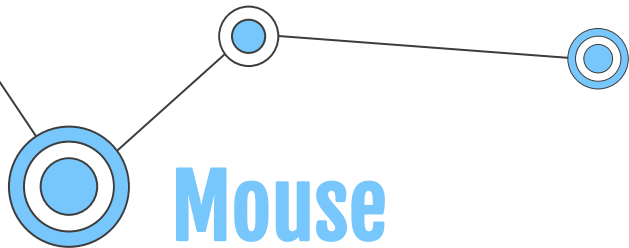
Exemplos de dispositivos que são de entrada

Teclado

É um dos mais importantes dispositivos de entrada, sua história está diretamente relacionada as máquinas de escrever usadas no século passado.



Atualmente no mercado existem diferentes tipos de teclado para atenderem aos diversos perfis dos usuários, sendo o mais convencional o teclado de membrana, que se caracteriza por ter uma peça única de silicone no interior (a membrana), através da qual o acionamento é feito ao pressionar uma tecla. Outro modelo bastante popular é o teclado mecânico onde cada tecla possui um conjunto de interruptor e mola individuais, gerando um tempo de resposta bem mais baixo, porém tem um preço elevado.

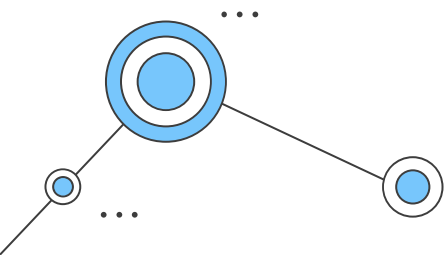


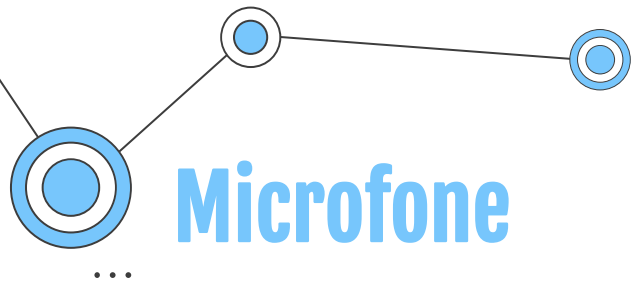
Mouse

...
O pesquisador Douglas Engelbart, do Instituto de Pesquisa de Stanford, desenvolveu o primeiro protótipo de um mouse nos moldes em que o conhecemos hoje. Tratava-se de uma caixa de madeira com um botão vermelho na parte superior dela e da parte inferior saía um cabo que lembrava muito o rabo de um rato, por isso o nome mouse.



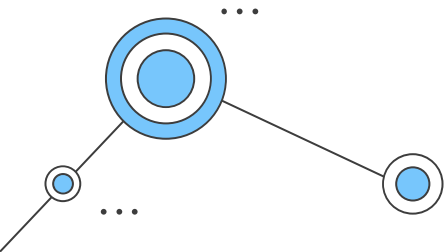
Os mouses atuais ainda utilizam esse sistema, mas, é claro, com melhorias, apresentando uma velocidade de resposta mais elevada e uma maior quantidade de botões.





Microfone

O microfone, dispositivo bastante útil na atualidade, serve para transformar o som em energia elétrica para ser utilizado pelos mais diversos aparelhos ou programas.



Scanner

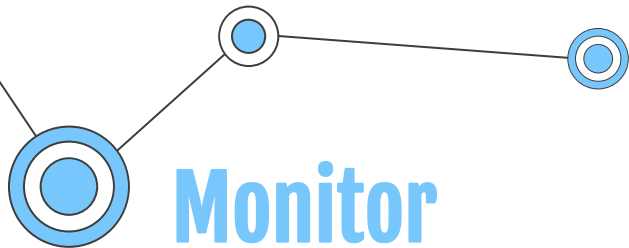
Scanner é um aparelho de leitura óptica que permite converter imagens, ilustrações e textos impressos para o computador, o que o faz o inverso da impressora. O primeiro Scanner da história foi inventado em 1963 por Rudolf Hell, Scanners modernos entraram no mercado na década de 80, porém só vieram a se tornarem mais populares na década de 90. É um dispositivo muito utilizado em escritórios.



04

Dispositivos de Saída

Exemplos de dispositivos que são de saída

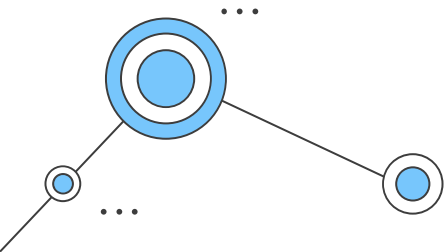


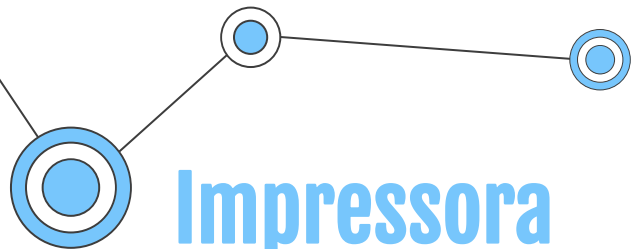
Monitor

Junto ao mouse e o teclado, o monitor é fundamental para o computador já que é responsável por transmitir informações ao usuário através da imagem. A história dos monitores se inicia em meados da década de 50 com o advento do teleimpressor, utilizava uma televisão para imprimir os caracteres gerados pelos computadores.



Nos dias atuais, existe uma variedade de monitores tais como: o LED, o IPS, OLED, monitores 3D, entre outros...



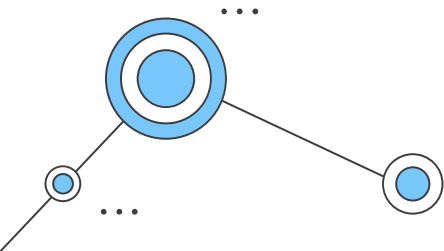


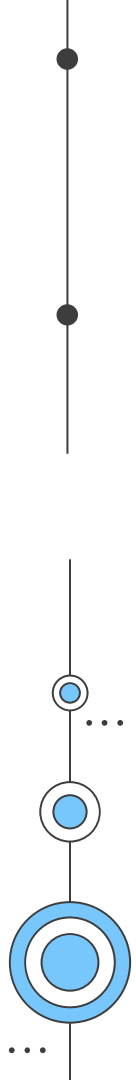

Impressora

É um aparelho muito útil no dia a dia de qualquer pessoa. Com ela é possível imprimir documentos elaborados no computador, reproduzindo a imagem de um documento geralmente com tinta ou lasers. A primeira impressora surgiu em 1938, criada por Chester Carlson, porém era muito lenta, podendo levar horas para reproduzir uma página.



Nos dias atuais, é muito comum encontrar impressoras 3D e multifuncionais.

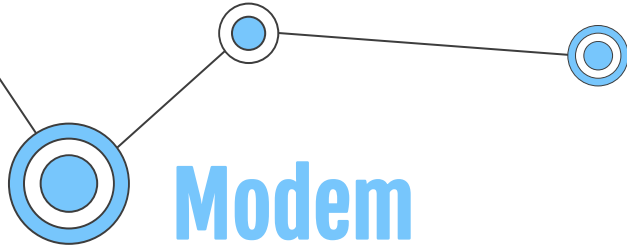




05

Dispositivos de Entrada e Saída

Exemplos de dispositivos que são de entrada e saída

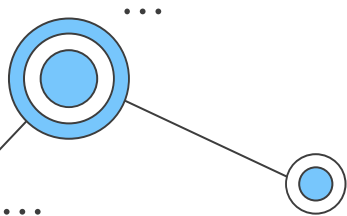


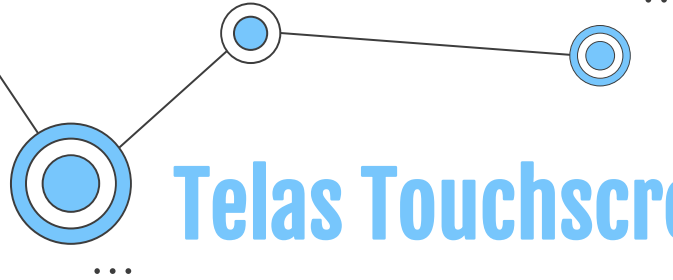
Modem

O computador ou dispositivos semelhantes são capazes de processar apenas sinais digitais, ao passo que os sinais recebidos geralmente são analógicos. Portanto, é o modem que vai realizar o papel de transformar o sinal analógico em digital (demodular) e o sinal digital em analógico (modular). Isso acontece porque os dispositivos não só recebem informações da internet, mas também enviam.



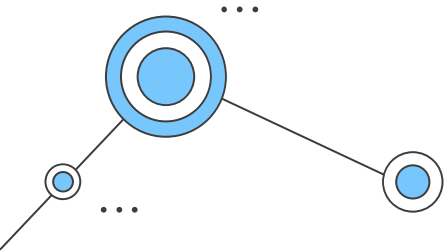
Pelo fato de estes processos serem conhecidos como “modular” e “demodular”, o nome “modem” veio da junção das duas palavras.





Telas Touchscreen

São telas sensíveis ao toque que são utilizadas em aparelhos celulares modernos, smartwatch e outras tecnologias.



Obrigado!

Alguma pergunta?

