



**OURO MODERNO**  
ensino dinâmico



# INTRODUÇÃO A **INFORMÁTICA**

Aula 1.....	4
1. História dos computadores, teclado e mouse. ....	4
1.1. O que é informática?.....	4
1.2. O que é o computador? .....	4
1.3. História dos computadores .....	5
1.4. Processamento de dados. ....	8
1.5. Hardware.....	9
1.6. Teclado .....	9
1.7. Mouse.....	11
1.8. Exercícios de Conteúdo .....	15
1.9. Exercícios de Fixação .....	35
Aula 2.....	37
2. Vídeo, Impressora e dispositivos de entrada e saída.....	37
2.1 Monitor de Vídeo .....	37
2.2 Impressora.....	38
2.3 Multimídia .....	41
2.4 Dispositivos de entrada e saída.....	41
2.5. Exercícios de Conteúdo .....	44
2.6. Exercícios de Fixação .....	54
Aula 3.....	55
3. Placa Mãe, Unidades de medida e pastas.....	55
3.1. Placa Mãe .....	55
3.2. Unidades de Medida .....	56
3.3. Memória RAM .....	57
3.4. Unidades de Disco .....	58
3.5. Exercícios de Conteúdo .....	60
3.6. Exercícios de Fixação .....	61
Aula 4.....	63
4. Estabilizadores, Softwares, Microcomputador e Multimídia.....	63
4.1. Estabilizadores.....	63
4.2. No-breaks .....	64
4.3. Softwares.....	65
4.4. Computador móvel .....	66
4.5. Multimídia .....	66
4.6. Exercícios de Conteúdo .....	68

4.7. Exercícios de Fixação .....	69
Aula 5.....	70
5. Dicas para comprar um computador. ....	70
5.1. Dicas sobre o computador .....	70
5.2. Escolha de um monitor .....	70
5.3. Placa de Vídeo .....	71
5.4. Gabinete .....	72
5.5. Memória RAM .....	74
5.6. Disco Rígido ou HD .....	76
5.7. Exercícios de Conteúdo .....	79
5.8. Exercícios de Fixação .....	80

## Aula 1

### 1. História dos computadores, teclado e mouse.

Seja bem-vindo à primeira aula do curso de Introdução à Informática. Sem dúvida, é um “curso obrigatório” para quem busca conhecer o funcionamento do computador e dos dispositivos de entrada, como o teclado e o mouse.

No curso de introdução à informática, você aprenderá um pouco da história dos computadores em alguns momentos da nossa história.

Destacaremos os dispositivos de entrada, como o teclado e o mouse.

#### 1.1. O que é informática?

A informática é a ciência que tem como objetivo estudar o tratamento da informação através do computador. Esse conceito ou essa definição são amplos, uma vez que o termo informática é um campo de estudo igualmente amplo.



#### 1.2. O que é o computador?

O computador é uma máquina eletrônica que permite processar dados.

É composto por uma série de circuitos integrados e outros componentes relacionados que possibilitam a execução de uma variedade de sequências ou rotinas de instruções.

Para que o computador funcione, necessita de programas (software) que fornecem dados específicos para o processamento de dados.

### 1.3. História dos computadores

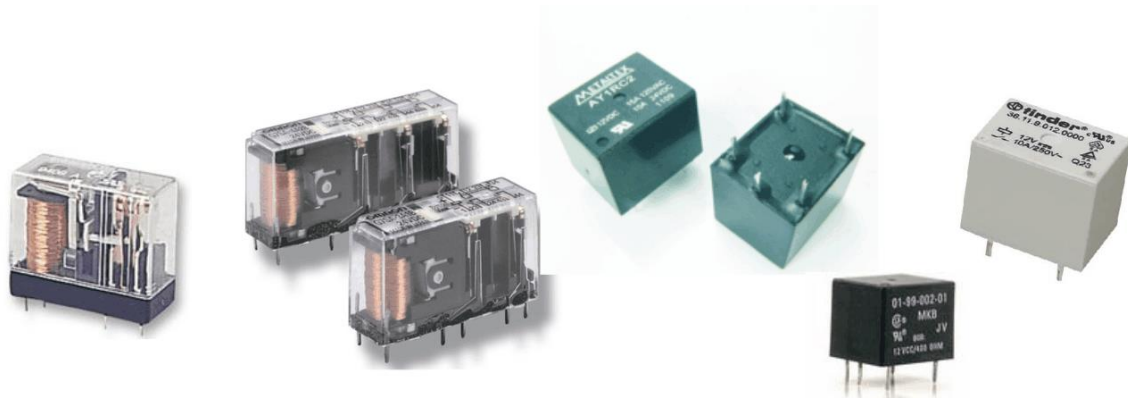
Charles Babbage, considerado o pai do computador atual, construiu em 1830 o primeiro computador do mundo, cem anos antes de se tornar realidade. O projeto de Babbage apresentava desvantagens; uma delas era o fato de que o seu computador deveria ser mecânico, e a outra era a precariedade da engenharia da época.

Blaise Pascal, matemático, físico e filósofo francês, inventou a primeira calculadora mecânica em 1642. A calculadora trabalhava perfeitamente, ela transferia os números da coluna de unidades para a coluna de dezenas por um dispositivo semelhante a um velocímetro do automóvel. Pascal chamou sua invenção de Pascalina.

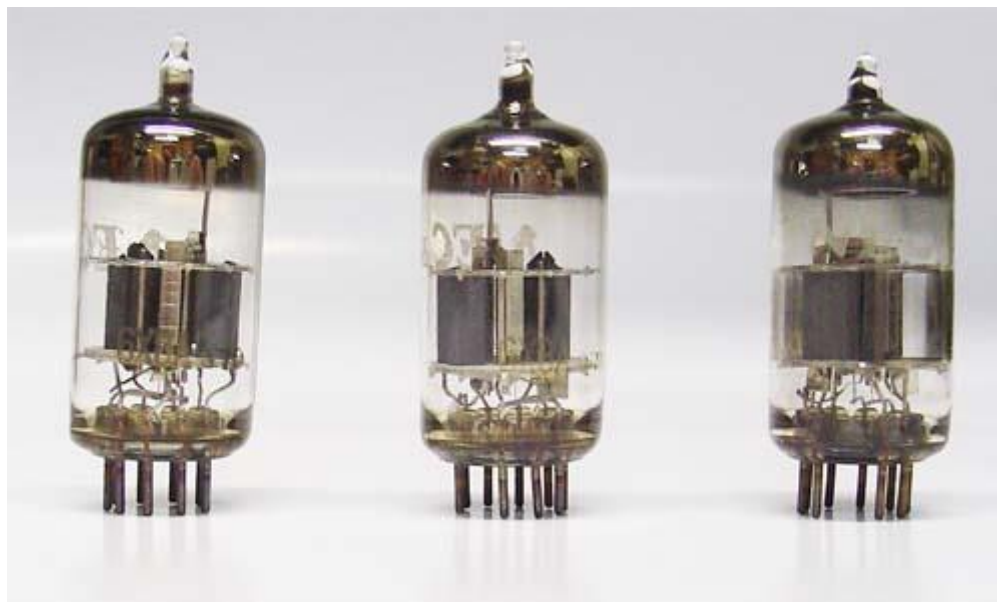


Essas máquinas eram chamadas de calculadoras. No início do século 20, já eram comuns as calculadoras mecânicas e elétricas. As calculadoras elétricas eram baseadas em um pequeno dispositivo elétrico, chamado de RELÉ. Os relés tinham aproximadamente o tamanho de uma caixa de fósforos. Máquinas calculadoras

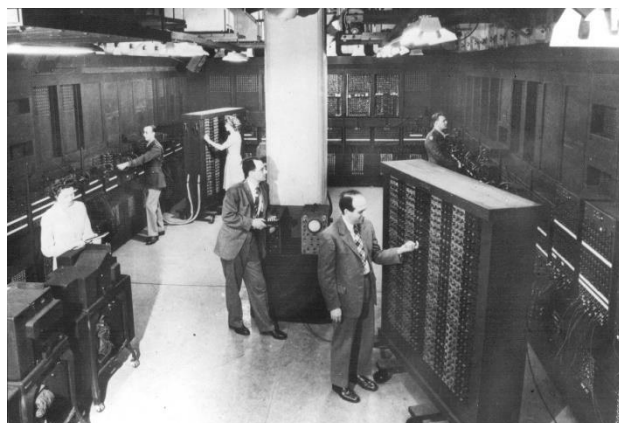
Construídas com relés eram muito grandes, pois para construí-las eram necessários centenas de relés.



Já nos anos 30, existiam as válvulas eletrônicas, muito usadas em rádios. Um daqueles antigos rádios possuía mais ou menos uma dúzia de válvulas eletrônicas. As válvulas funcionavam como relés mais sofisticados. Eram muito mais rápidas que os relés, mas tinham o inconveniente de durarem pouco tempo. Após cerca de 1000 horas de uso, as válvulas "queimavam", assim como ocorre com as lâmpadas. Era então necessário trocar a válvula queimada.

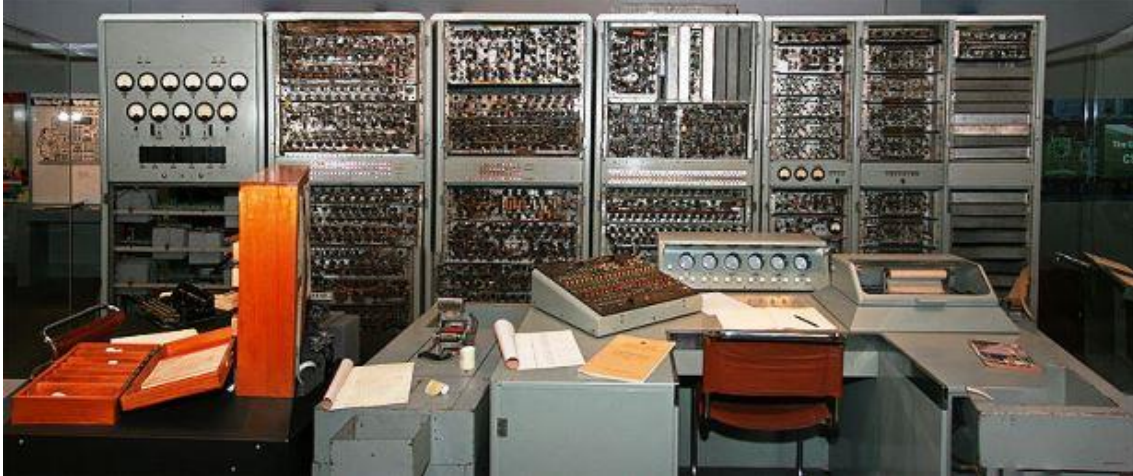


O primeiro computador eletrônico de grande porte foi o ENIAC. Apresentava em torno de 18.000 (dezoito mil válvulas). Ocupava o espaço de uma sala. O objetivo do Eniac era ajudar o exército americano durante a 2ª guerra mundial. Apesar de não poder armazenar programas ou guardar mais que 20 dezenas de números digitais, o Eniac podia realizar aproximadamente 5.000 somas por segundo, ou seja, podia calcular a trajetória ou ângulo de uma bomba em 20 segundos. O peso aproximado do Eniac era de 30 toneladas. Com o revolucionário invento do Eniac, estava claro, para muitas pessoas que trabalhavam no desenvolvimento do Eniac, que havia meio para melhorar a performance desse computador.



## A segunda geração entre 1959 a 1965

Ainda com uma estrutura muito grande, funcionavam por meio de transistores, os quais substituíram as válvulas.



## A terceira geração entre 1965 a 1975

Os computadores desta geração funcionavam por circuitos integrados, os quais substituíram os transistores. Foi nesse período que os chips foram criados.

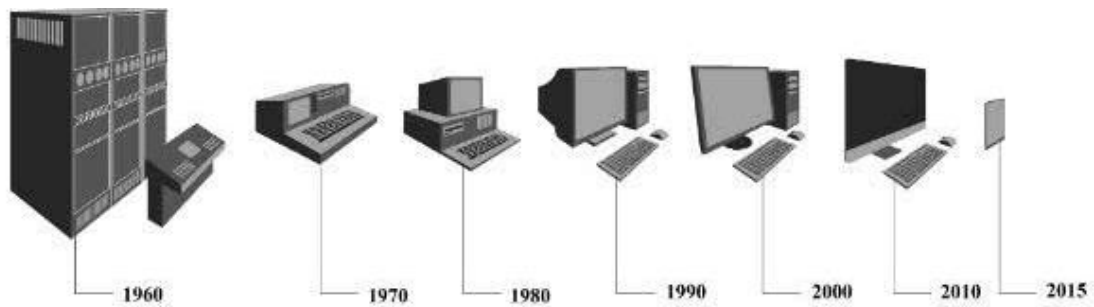


## A quarta de 1975 até os dias atuais

Com o crescimento e evolução da tecnologia, os computadores diminuem de tamanho, aumentando assim a velocidade e a capacidade de processar dados, onde entram os microprocessadores com gasto cada vez menor de energia.

A partir da década de 90, há um crescimento dos computadores pessoais, surgem os softwares integrados, sendo assim, começam a surgir os computadores de mão, ou seja, smartphones, iPod, iPad, Tablet, com conexão móvel.

## Confira a evolução do computador



### 1.4. Processamento de dados.

O computador funciona com três sistemas, entrada, processamento e saída.

A entrada de dados é realizada por diversos dispositivos, como o teclado, mouse, microfone, scanner, webcam entre outros.

O Processamento de dados é a principal função da CPU. Além de realizar o processamento de dados, a CPU também comanda as operações de Entrada e Saída de dados, que são realizados por circuitos integrados.

A saída de dados, ou seja, a forma na qual iremos obter os resultados de um processamento é obtida pelo monitor de vídeo ou impressora.



## 1.5. Hardware

Hardware são todos os equipamentos, ou seja, qualquer equipamento de informática, podemos chamar de hardware. Exemplo: teclado, mouse, monitor, CPU, impressora, pen-drive, entre outros.

Vamos conhecer alguns exemplos de hardware:

## 1.6. Teclado

A função é interagir entre o usuário e o computador. A maioria dos teclados contam com 6 grupos de teclas.



### Teclas de função (F1 a F12)


São as teclas para funções operacionais. Servem para agilizar determinadas operações. A utilidade dessas teclas muda de acordo com o programa em que são empregadas. Por exemplo, a tecla F1 chama a ajuda (help) do programa.



### Teclas de controle

Estas teclas são utilizadas para muitas combinações.

ALT	É uma tecla que permite alternar determinada função dentro de um programa, por exemplo, alternar entre o zoom in ou zoom out.
BACKSPACE	Serve para apagar determinado caractere à esquerda do cursor do mouse. Geralmente utilizado em textos.
CAPS LOCK OU FIXA	É a tecla utilizada para manter as letras em caixa alta (maiúsculas), eventualmente permite alternar determinada função permanentemente dentro de um programa.

CTRL	Assim como o ALT é uma tecla funcional que sozinha não tem utilidade, geralmente é utilizada combinada com outras teclas como forma de atalho dentro de programas específicos ou do próprio sistema operacional.	
END	Esta tecla é usada para chegar ao final da linha.	
HOME	Esta tecla é usada para chegar ao início da linha.	
INSERT	Alterna entre os modos de inserção de caracteres de texto em sobreposição ou inserção	
NUM LOCK	Permite ligar e desligar o teclado numérico.	
PAGE UP	Função semelhante à tecla home, com o diferencial de não subir totalmente a página e sim em partes ou páginas.	
PAGE DOWN	Função semelhante à tecla END, com o diferencial de não descer totalmente a página e sim em partes ou páginas.	
SCROLL LOCK	Liga e desliga a função de rolagem através do teclado numérico.	
PRINT SCREEN	Tira uma foto ou screenshot da tela atual como um todo.	
SHIFT	Se você aperta Shift e uma letra, ela é escrita em letra maiúscula. No caso de uma tecla com vários símbolos, será escrito o que estiver na parte superior;	
TAB	Permite um recuo de primeira linha no parágrafo e também é utilizada para saltar para outro campo em formulários;	
ALT GR	Inserir o que estiver na parte inferior da tecla direita.	
ENTER	Entrada de uma nova linha ou confirma uma ação.	

### Teclas de digitação (Alfa numérica)

São as teclas normais, encontradas em qualquer máquina de escrever, por exemplo. Englobam as 04 fileiras básicas do teclado, de A a Z e de 1 a 0, além dos símbolos e caracteres especiais, como o arroba (@).

### Teclas de navegação



## Teclado numérico



Num Lock – Ativa/Desativa o uso dos números.

A divisão é representada pela barra “/”

A multiplicação é representada pelo símbolo do asterisco “\*”

## 1.7. Mouse

Existem vários tipos de mouses, classificados de acordo com a tecnologia de posicionamento e de acordo com a transmissão dos dados para unidade central. Podemos distinguir várias grandes famílias de mouses:

Os **mouses mecânicos** cujo funcionamento se baseia numa bola (de plástico ou de borracha), embutida num chassi (de plástico), que transmite o movimento com dois rolos;



Os **mouses opto-mecânicos** cujo funcionamento é similar ao dos mouses mecânicos, mas o movimento da bola é detectado por captadores óticos;



Os **mouses óticos**, capazes de determinar o movimento por análise visual da superfície sobre a qual deslizam.



#### **Mouse com scroll**

Quase todos os mouses têm um scroll. Geralmente situado entre o botão esquerdo e o direito, ele permite o uso da barra de rolagem das páginas e o deslocamento do cursor ao mesmo tempo.

### **Mouse Bluetooth**

Os mouses Bluetooth são utilizados com um receptor bluetooth conectado ao computador. O alcance deste tipo de dispositivo é equivalente às tecnologias hertzianas proprietárias.



### **Monitor de Vídeo**

O monitor é um dispositivo de hardware essencial para o uso do computador, porém são poucas as pessoas que se interessam por sua história. Nos anos 50, a televisão ainda era novidade. Os computadores ocupavam vários metros quadrados e eram utilizados cartões perfurados para armazenar, assim como papéis impressos para exibir os dados.

Os monitores de tubo estão perdendo espaço no mercado, pois são grandes e consomem muita energia. Os monitores LCD evoluíram muito, melhorando a imagem e a economia. Atualmente são os mais vendidos.



O LCD é usado em celulares e até calculadoras. Uma das muitas funções do LCD é permitir uma maior interatividade com o touchscreen. Esta função é relativamente nova e está tomando conta do mercado. Com o touchscreen, basta tocar na tela e a função é executada.



Outra novidade nos monitores é o 3D. Com o monitor e uma placa de vídeo compatível, é possível criar o efeito 3D.

## 1.8. Exercícios de Conteúdo

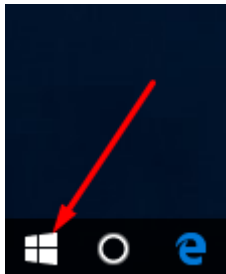
Olá, seja bem-vindo a nossa área de exercícios. Desenvolvemos uma série de atividades para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula. É muito importante você fazer todos os exercícios e, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

**Observação:** Salve os exercícios. Se você precisar de orientação de como localizar sua pasta, converse com seu instrutor para que ele lhe crie uma ou oriente onde a mesma se encontra.

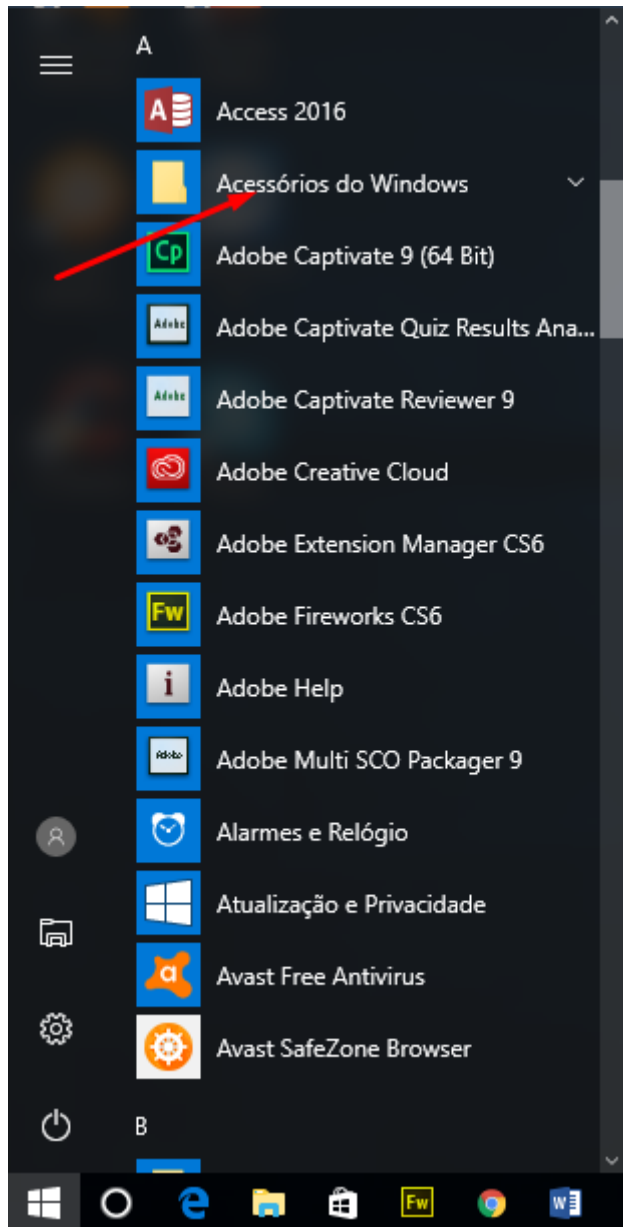
### Exercício 1:

Este exercício tem como objetivo praticar o uso da digitação usando o teclado alfanumérico.

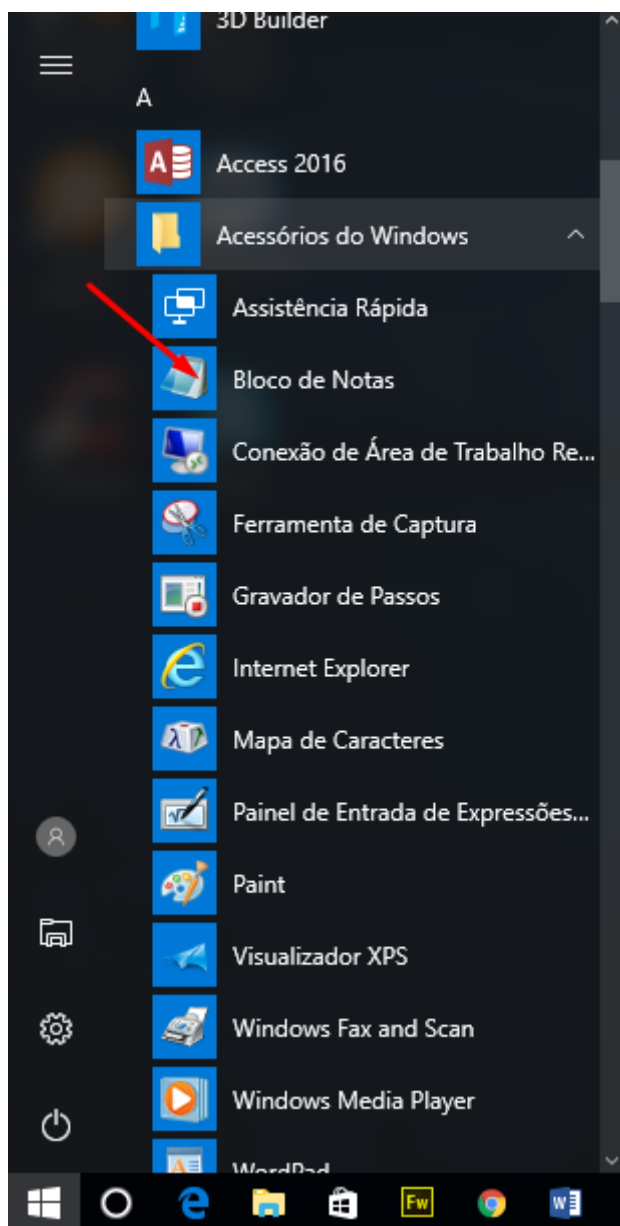
- 1) Clique no botão Iniciar.



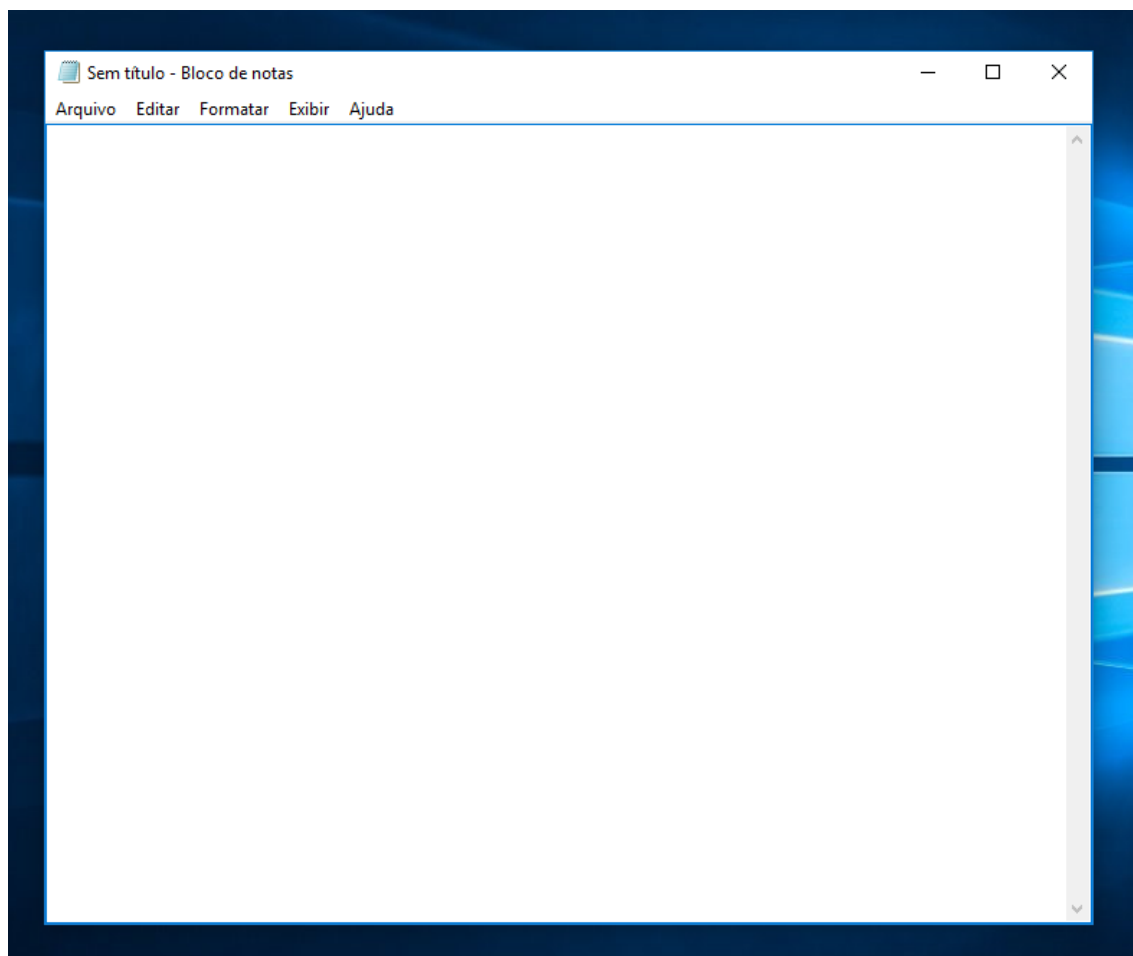
- 2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



3) Na próxima lista, clique em Bloco de Notas.



4) Uma janela foi aberta do programa Bloco de Notas.



5) Digite a seguinte sequência.

asdf asdf asdf asdf asdf asdf asdf asdf asdf asdf asdf asdf

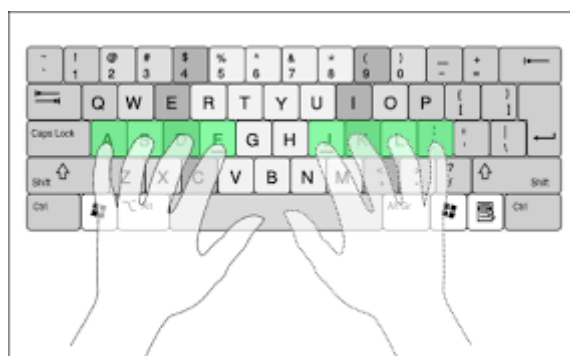
çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj

asdf jklç asdf jklç asdf jklç asdf jklç asdf jklç asdf jklç asdf

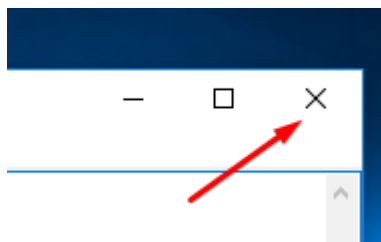
fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa

jklç jklç jklç jklç jklç jklç jklç jklç jklç jklç jklç jklç

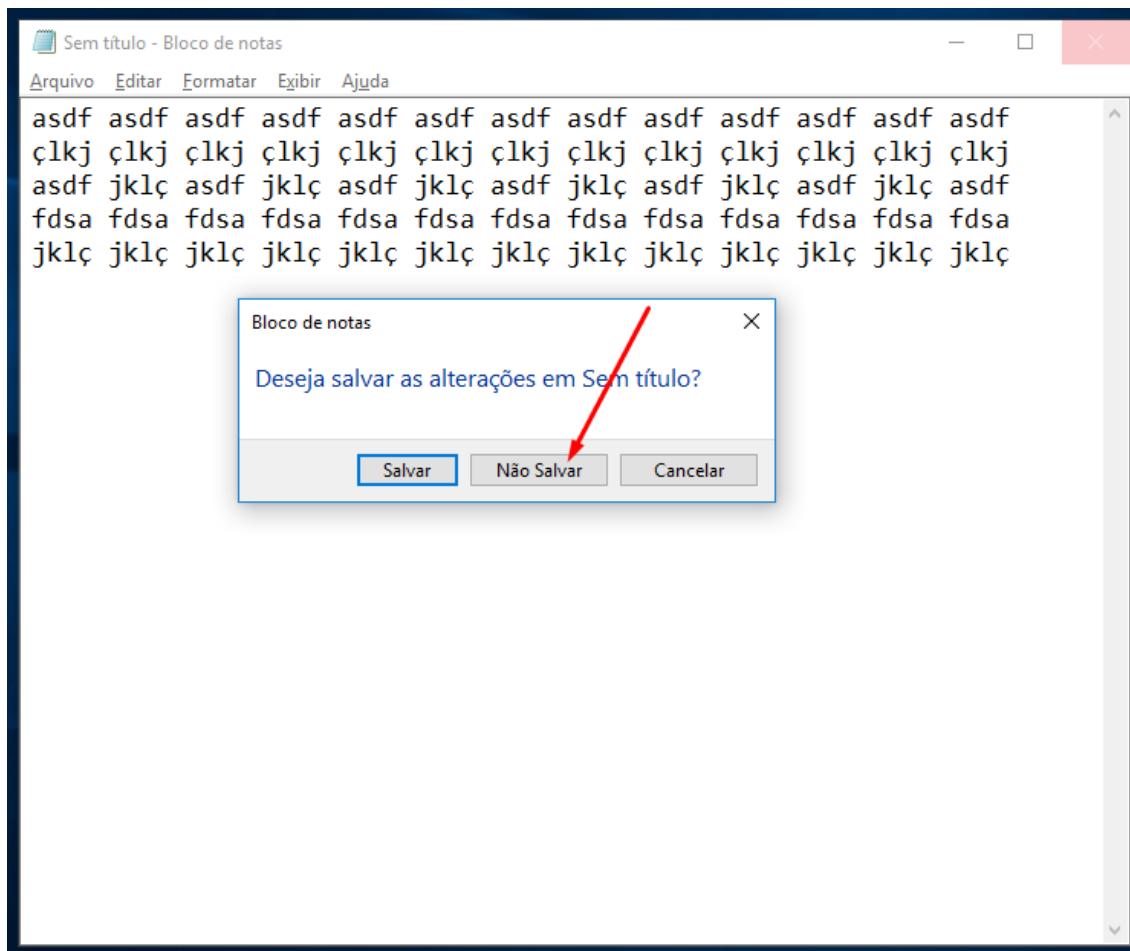
**Veja o posicionamento dos dedos no teclado, siga o modelo dos dedos.**



6) Para fechar, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.



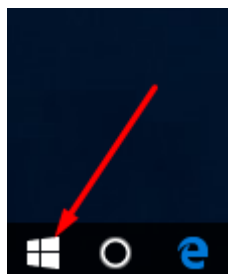
7) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



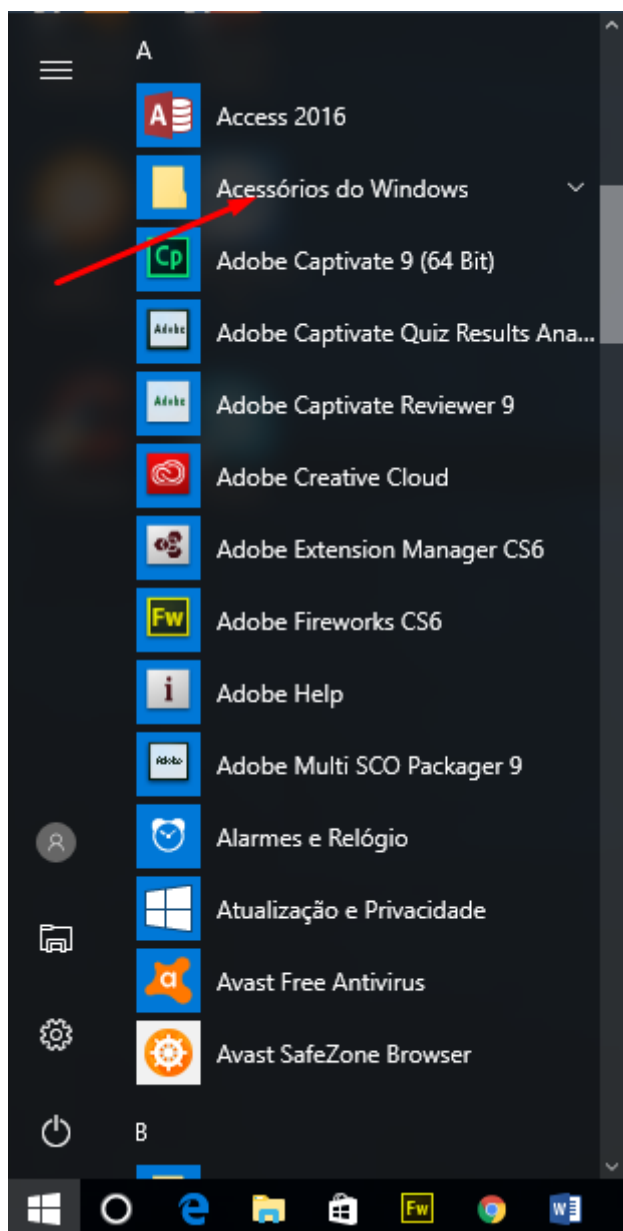
## Exercício 2:

Este exercício tem como objetivo praticar o uso do dos dedos usando o teclado alfanumérico.

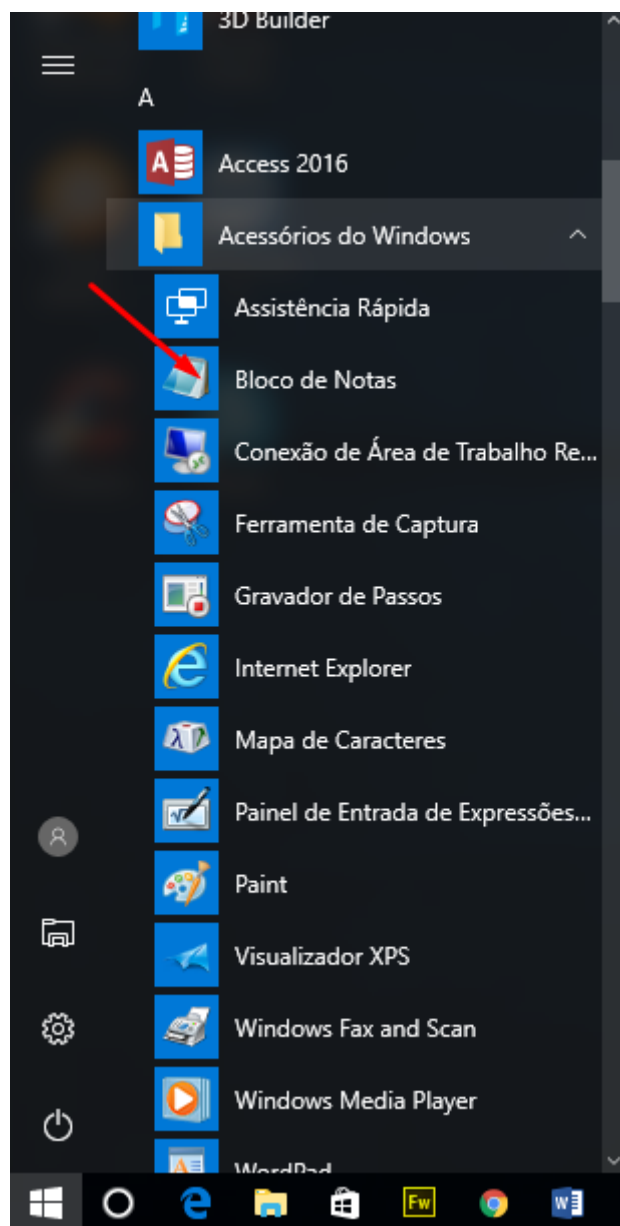
- 1) Clique no botão Iniciar.



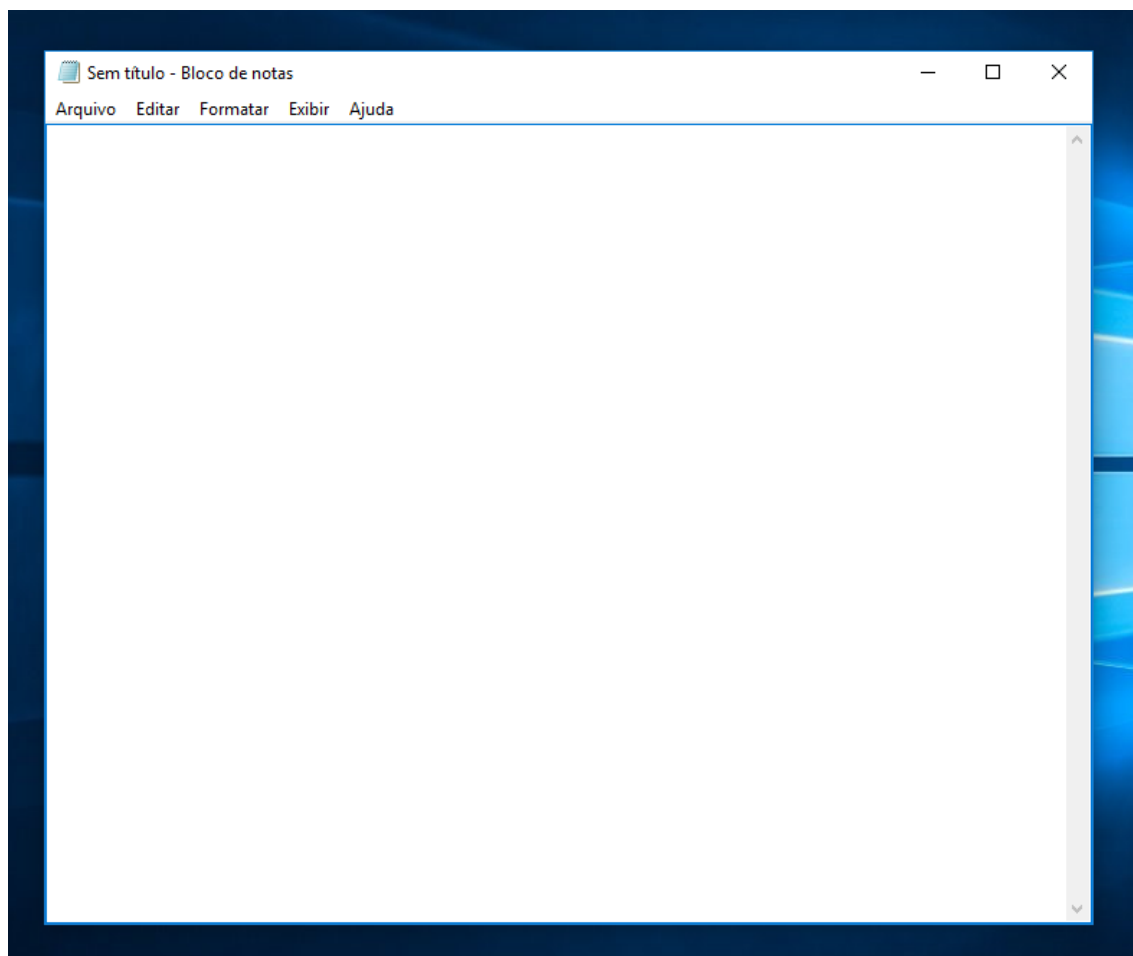
- 2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



3) Na próxima lista, clique em Bloco de Notas.

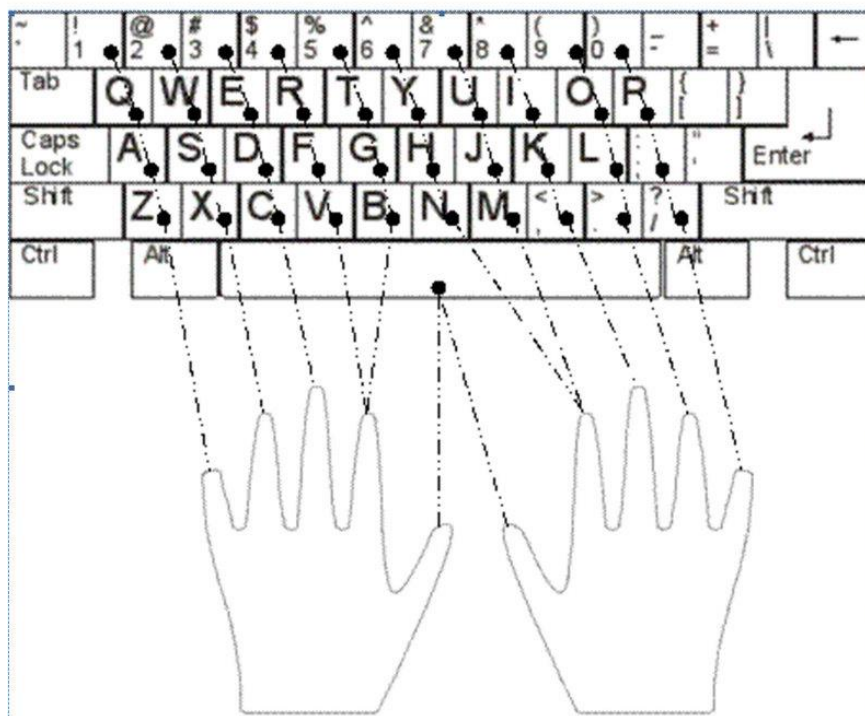


4) Uma janela foi aberta do programa Bloco de Notas.

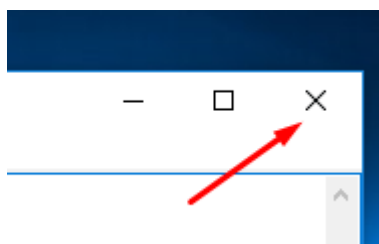


5) Digite a seguinte sequência.

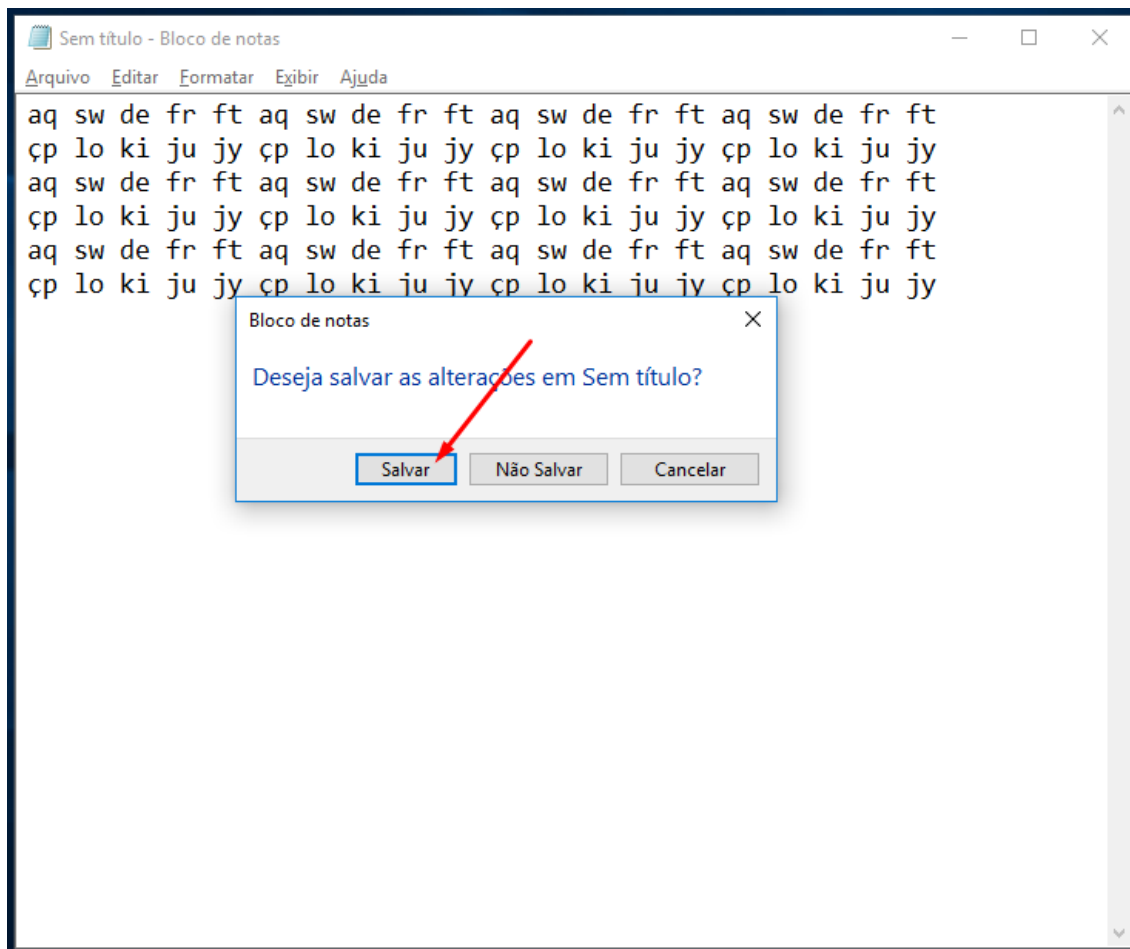
aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft  
çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy  
aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft  
çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy  
aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft  
çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy



8) Para fechar, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.



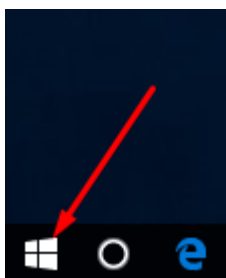
Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



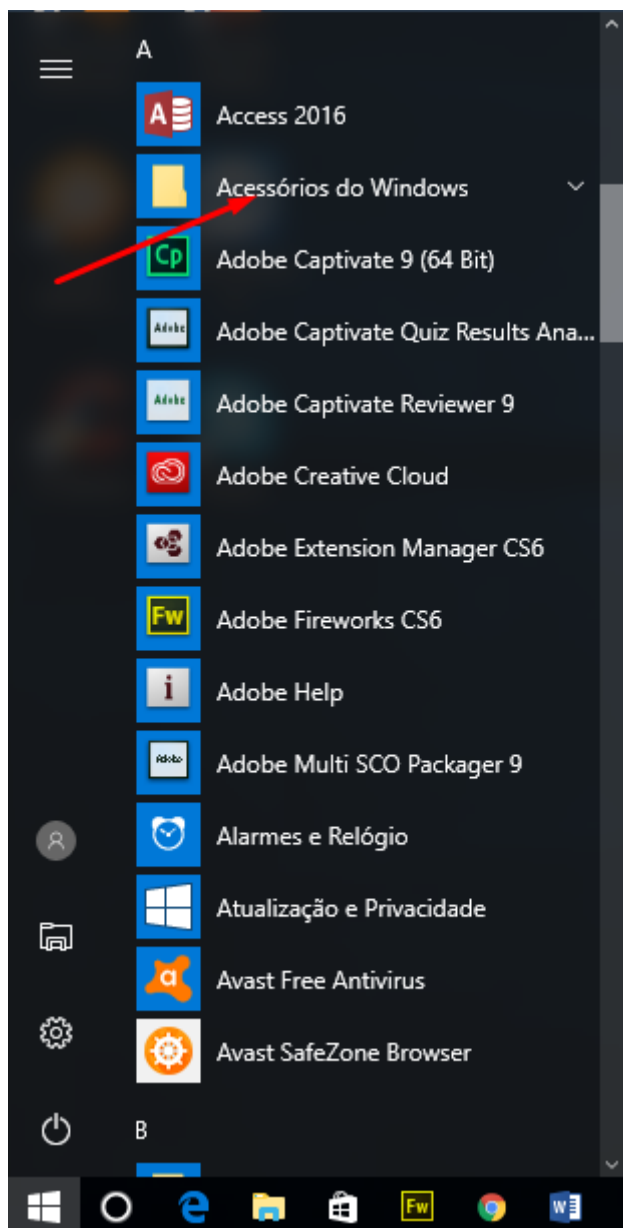
### Exercício 3:

Este exercício tem como objetivo praticar o uso do teclado alfanumérico. Um texto será apresentado para este treino.

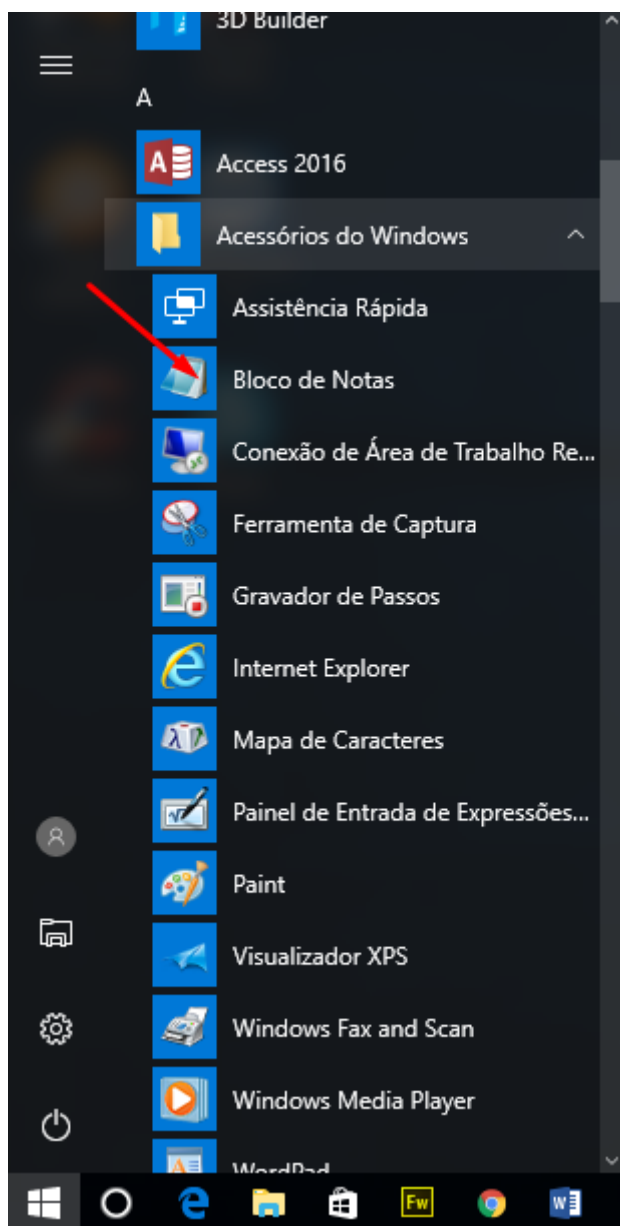
- 1) Clique no botão Iniciar.



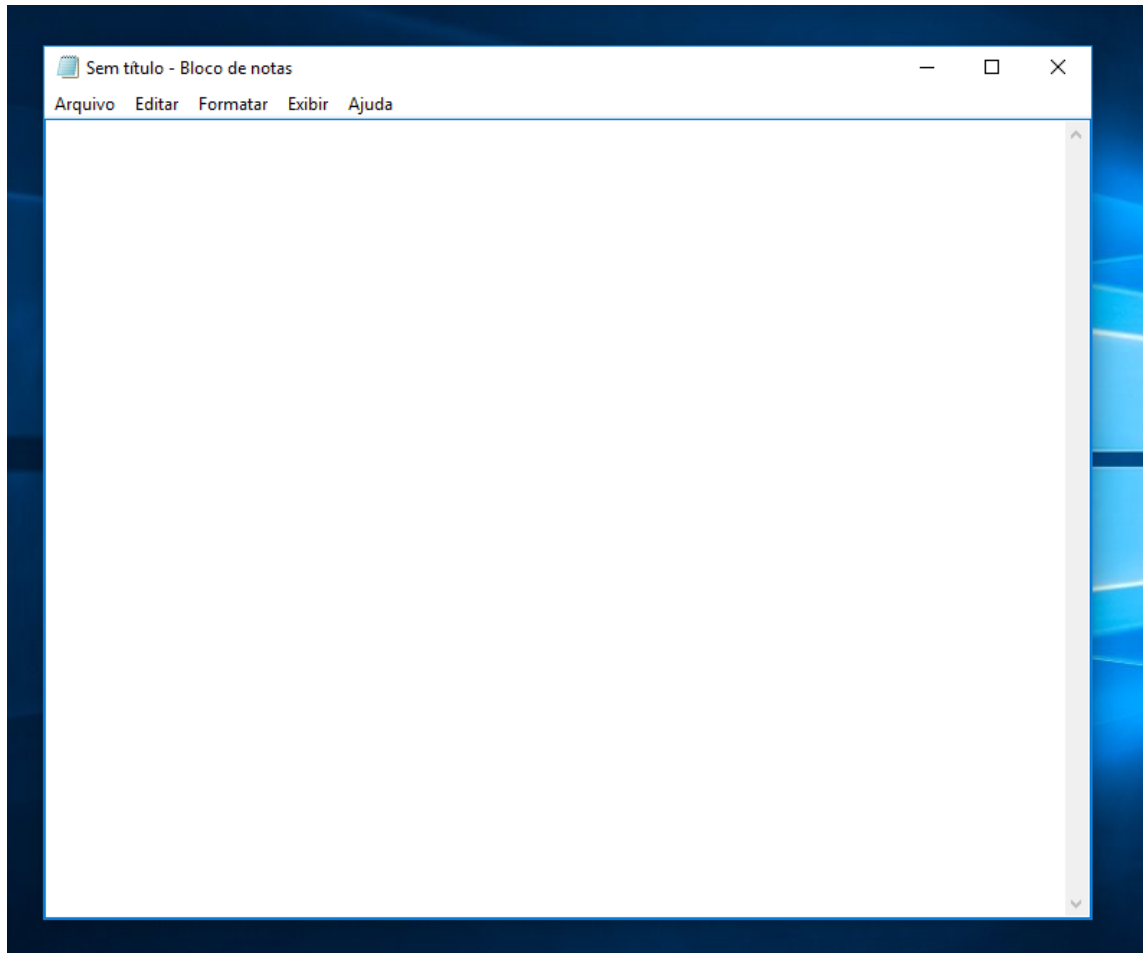
2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



3) Na próxima lista, clique em Bloco de Notas.



4) Uma janela foi aberta do programa Bloco de Notas.



5) Digite o texto abaixo.

**Os meus sonhos são mais belos que a conversa alheia.**

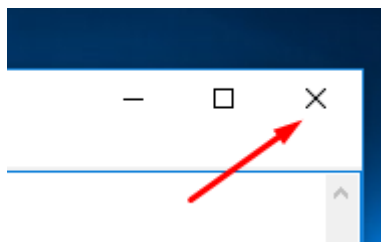
**Não faço visitas, nem ando em sociedade alguma - nem de salas, nem de cafés. Fazê-lo seria sacrificar a minha unidade interior, entregar-me a conversas inúteis, furtar tempo senão aos meus raciocínios...**

**Devo-me a humanidade futura. Quanto me desperdiçar desperdiço do divino património possível dos homens de amanhã; diminuo-lhes a felicidade que lhes posso dar e diminuo-me a mim-próprio, não só aos meus olhos reais, mas aos olhos possíveis de Deus.**

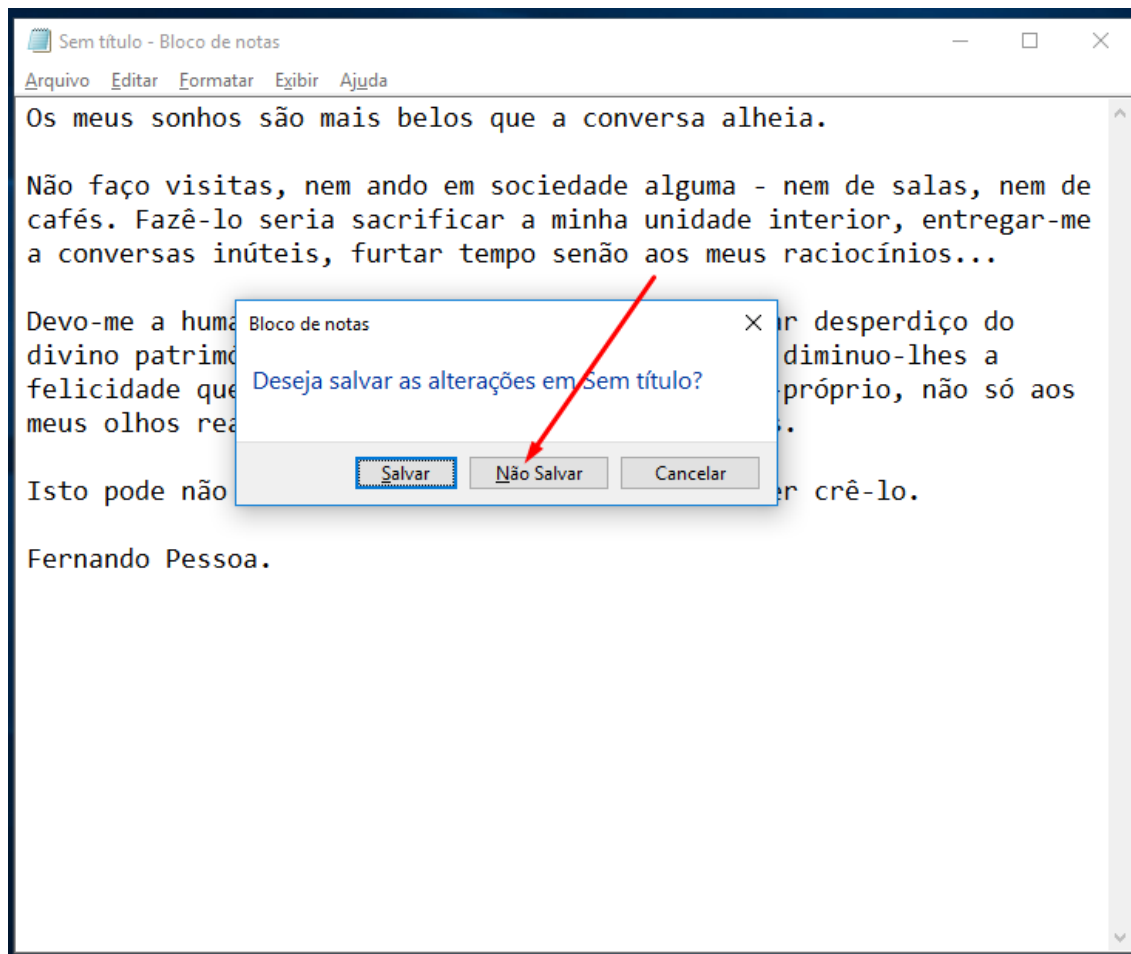
**Isto pode não ser assim, mas sinto que é meu dever crê-lo.**

**Fernando Pessoa.**

6) Para fechar, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.



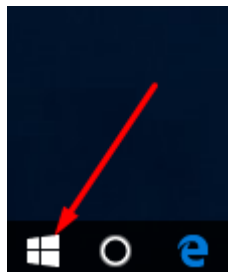
7) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



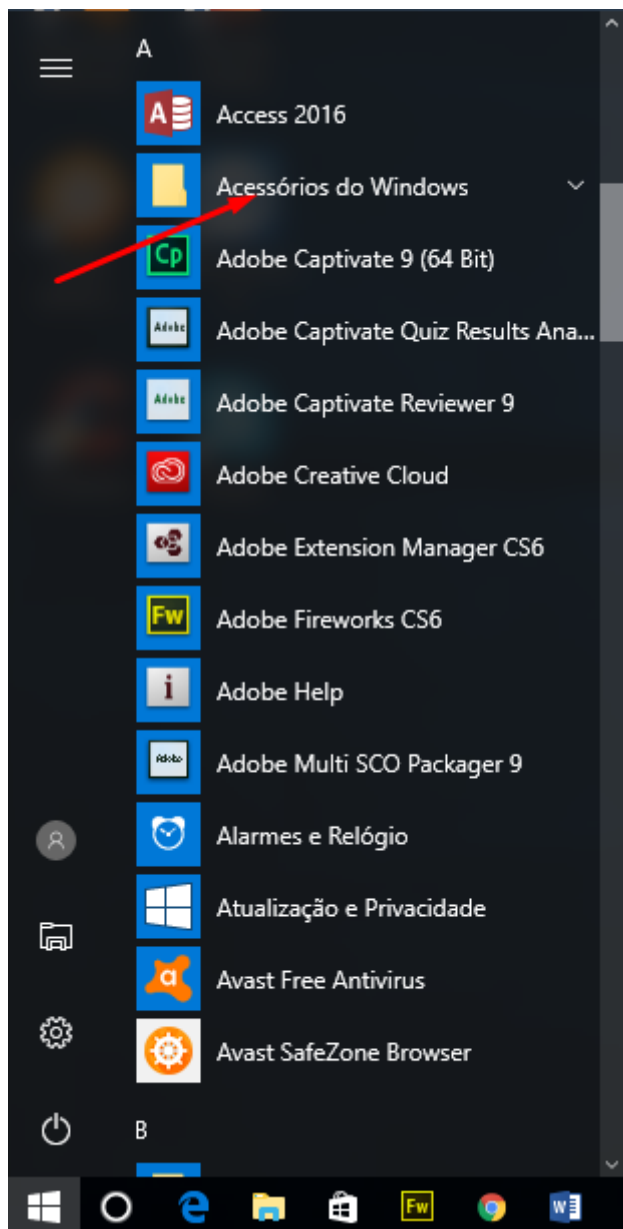
#### Exercício 4:

Este exercício tem como objetivo praticar o uso do teclado numérico. Uma sequência de números será digitada.

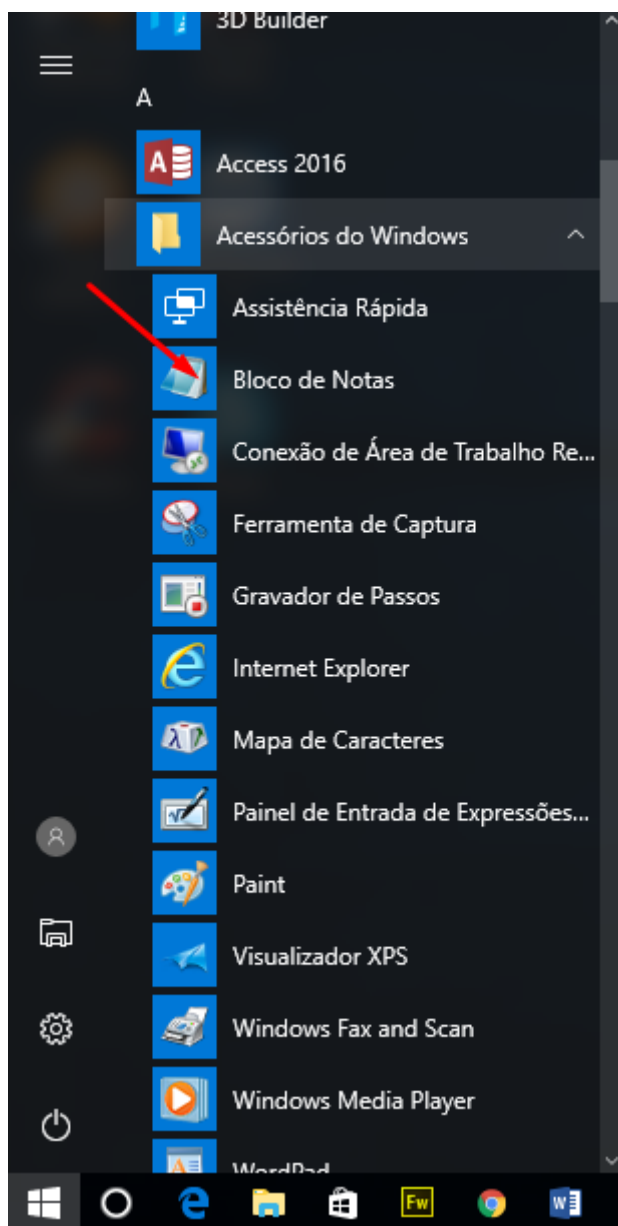
- 1) Clique no botão Iniciar.



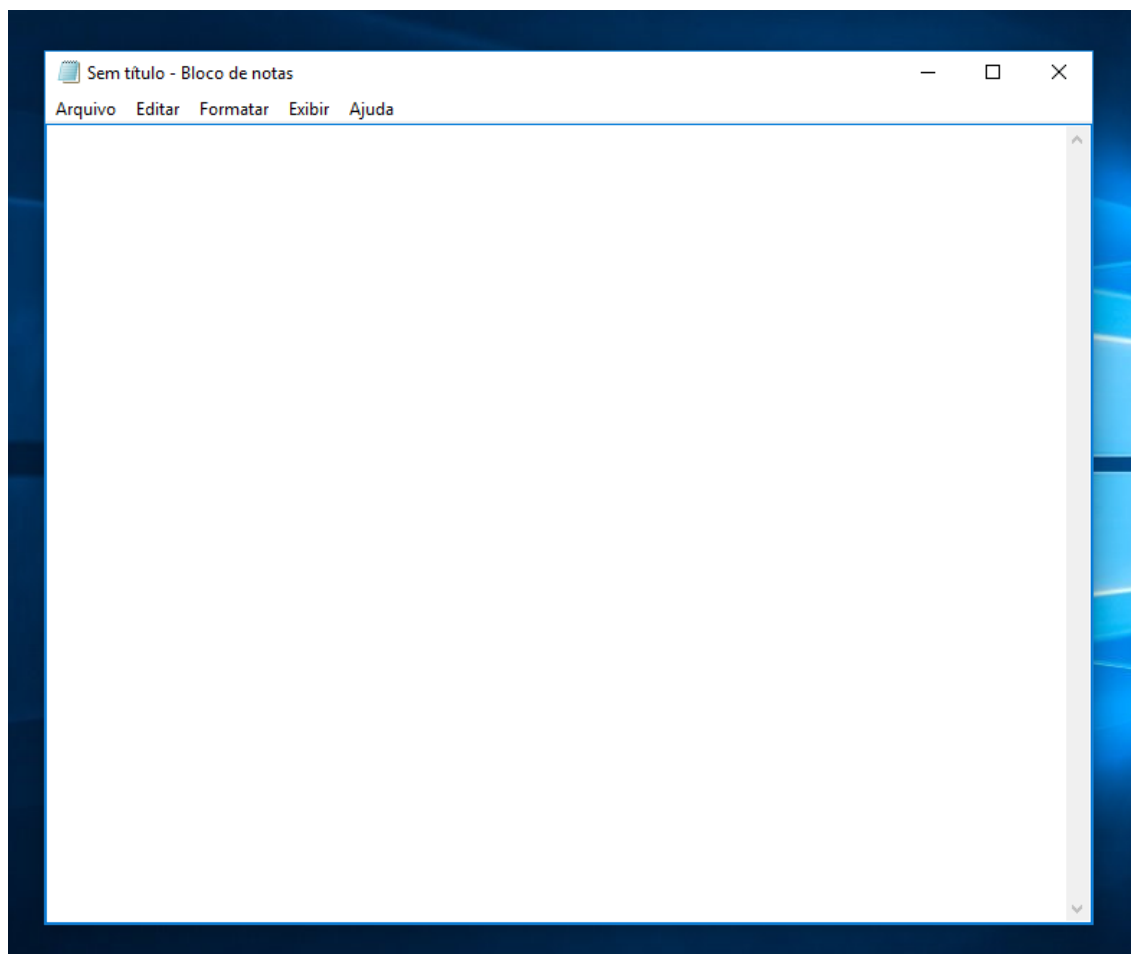
- 2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



3) Na próxima lista, clique em Bloco de Notas.



4) Uma janela foi aberta do programa Bloco de Notas.



5) Digite a sequência numérica.

**456 456 456 456 456 456 456 456 456 456 456 456 456 456 456**

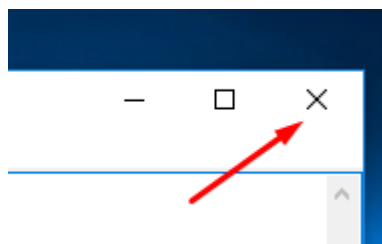
**654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654**

**158 158 158 158 158 158 158 158 158 158 158 158 158 158 158**

**1+5 2+8 6\*9 6\*9 24/2 24/2 24/2 24/2 24/2 24/2 24/2 24/2 24/2 24/2**

**7+5-6 7+5-6 7+5-6 7+5-6 7+5-6 7+5-6 7+5-6 7+5-6 7+5-6 7+5-6**

6) Para fechar, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.

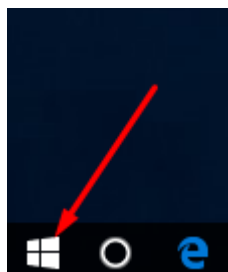


7) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**

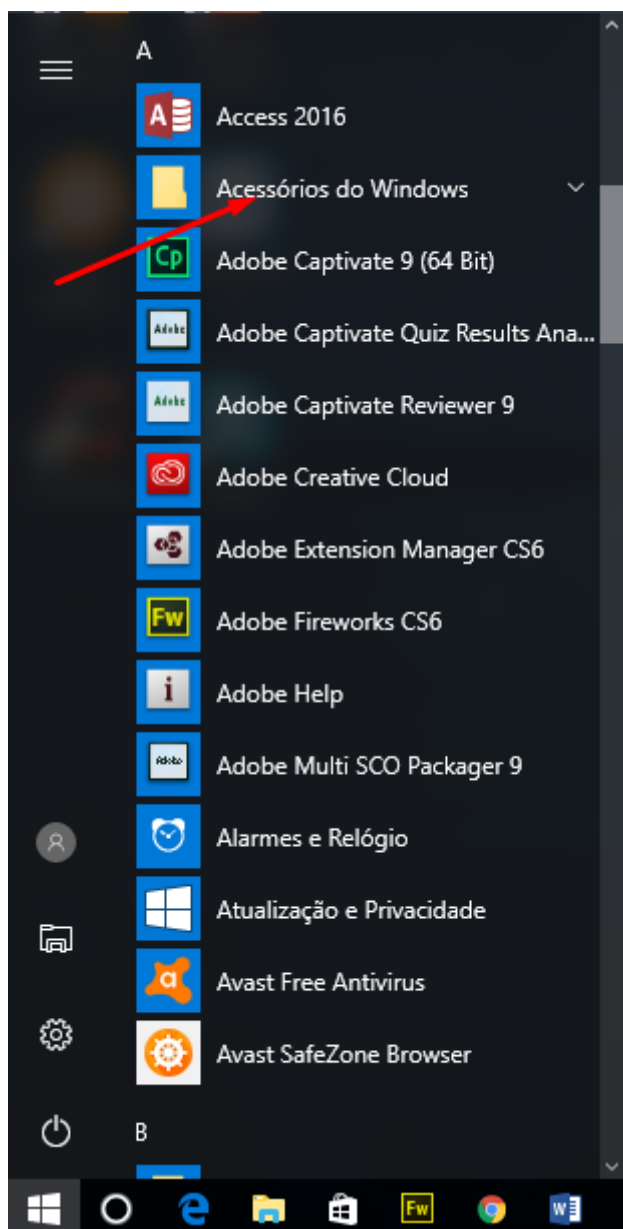
### Exercício 5:

Este exercício tem como objetivo praticar o uso do teclado alfanumérico. Um texto será apresentado para este treino.

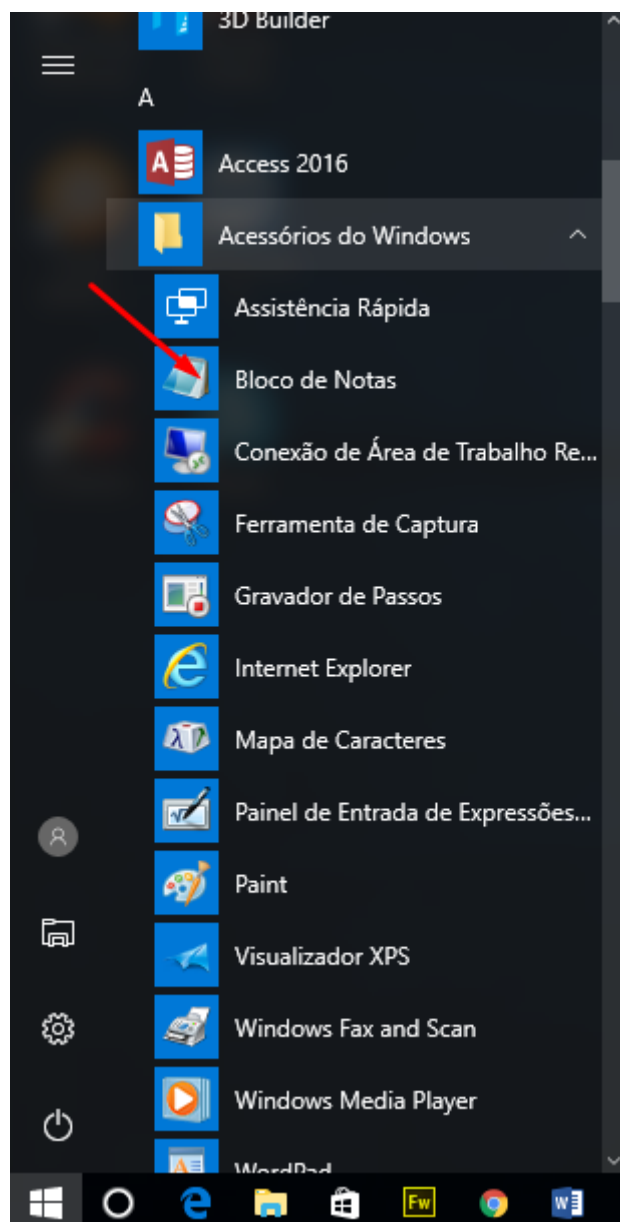
- 1) Clique no botão Iniciar.



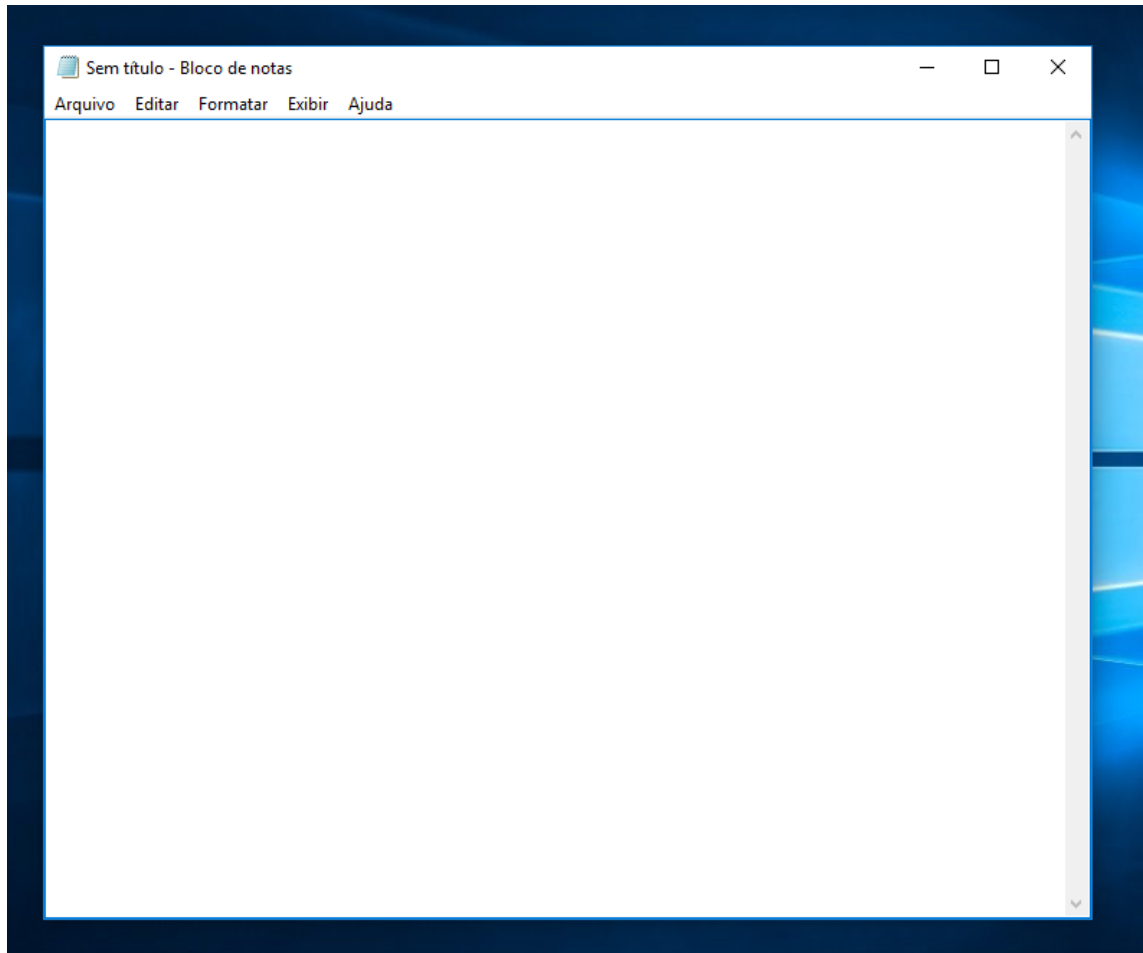
- 2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



3) Na próxima lista, clique em Bloco de Notas.



4) Uma janela foi aberta do programa Bloco de Notas.



Digite o texto abaixo.

**Círculo vicioso**

**Bailando no ar, gemia inquieto vagalume:**

**“Quem me dera que eu fosse aquela loira estrela  
Que arde no eterno azul, como uma eterna vela!”**

**Mas a estrela, fitando a lua, com ciúme:**

**“Pudesse eu copiar-te o transparente lume,  
Que, da grega coluna à gótica janela,  
Contemplou, suspirosa, a fronte amada e bela”**

**Mas a lua, fitando o sol com azedume:**

**“Mísera! Tivesse eu aquela enorme, aquela  
Claridade imortal, que toda a luz resume”!**

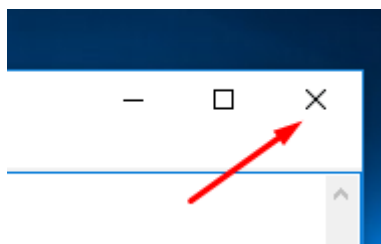
**Mas o sol, inclinando a rútila capela:**

**Pesa-me esta brilhante auréola de nome...**

**Enfara-me esta luz e desmedida umbela...**

**Por que não nasci eu um simples vagalume?"...**

5) Para fechar, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.



6) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**

## 1.9. Exercícios de Fixação

Olá, seja bem-vindo, a nossa área de exercícios de fixação, desenvolvemos uma série de atividades, para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula, é muito importante você fazer todos os exercícios, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

**Observação:** Salve os exercícios, se você precisar de orientação, de como localizar sua pasta, converse com seu instrutor, para que ele lhe crie uma, ou oriente, onde a mesma se encontra.

### Exercício 1:

Os computadores possuem os programas que permitem trabalhar, por exemplo, digitar um texto, fazer um controle de estoque, um cartão de visita entre outros. Os programas possuem um termo, marque uma alternativa.

- 1) Programas.
- 2) Hardware.
- 3) Software
- 4) Jogos.

### Exercício 2:

Um dos percussores da calculadora mecânica foi matemático, físico e filósofo chamado:

- 1) Thomas Edson
- 2) Blaise Pascal
- 3) Eric Johnson
- 4) Francis Camargo

### Exercício 3:

Cite dois exemplos de dispositivo de entrada de dados:

- 1) Teclado e Mouse
- 2) Mouse e Vídeo
- 3) Impressora e Teclado
- 4) Scanner e Vídeo

### Exercício 4:

Existem três processos que o computador utiliza para trabalhar, marque a alternativa correta.

- 1) Entrada, Processamento e Saída
- 2) Processamento, Dados e Saída
- 3) Digitação, Exclusão e Movimento
- 4) Saída, Chegada e Entrada

### Exercício 5:

A tecla **SHIFT** possui duas funções, marque a alternativa correta.

- 1) Alterna entre maiúsculas e minúsculas e insere o primeiro símbolo do teclado, de cima para baixo.
- 2) Altera o texto e permite inserir dois caracteres.
- 3) Permite que seja registrado todos os números, e insere maiúsculas e minúsculas.
- 4) Alterna entre símbolos e números, insere uma palavra de cada vez.

## Aula 2

### 2. Vídeo, Impressora e dispositivos de entrada e saída.

Seja bem-vindo à segunda aula do curso de Introdução à Informática. Sem dúvida, é um “curso obrigatório” para quem busca conhecer o funcionamento do computador e dos dispositivos de saída, como o vídeo e impressora.

No curso de introdução à informática, você aprenderá um pouco da história dos computadores em alguns momentos da nossa história.

Destacaremos os dispositivos de saída como o vídeo e impressora.

#### 2.1 Monitor de Vídeo

O monitor é um dispositivo de hardware essencial para o uso do computador, porém são poucas as pessoas que se interessam por sua história. Nos anos 50, a televisão ainda era novidade. Os computadores ocupavam vários metros quadrados e eram utilizados cartões perfurados para armazenar, assim como papéis impressos para exibir os dados.

Os monitores de tubo estão perdendo espaço no mercado, pois são grandes e consomem muita energia. Os monitores LCD evoluíram muito, melhorando a imagem e a economia. Atualmente são os mais vendidos.



O LCD é usado em celulares e até calculadoras. Uma das muitas funções do LCD é permitir uma maior interatividade com o touchscreen. Esta função é relativamente nova e está tomando conta do mercado. Com o touchscreen, basta tocar na tela e a função é executada.



Outra novidade nos monitores é o 3D. Com o monitor e uma placa de vídeo compatível é possível criar o efeito 3D.



## 2.2 Impressora

A impressora é um aparelho muito útil no dia a dia de qualquer pessoa. Com ela é possível imprimir documentos elaborados no computador com letra, fonte, tamanho, tudo como desejado. A impressora reproduz a imagem de um documento geralmente com tinta, mas algumas utilizam lasers.

## Alguns tipos de impressora

### Impressora de jato de tinta

O tipo mais antigo e comum. Utiliza cartuchos de tinta para imprimir. Sua qualidade varia de baixo para médio;



### Impressora à laser

Impressora com qualidade de imagem de boa á excelente, dependendo da marca. Utilizam lasers para imprimir.



### Impressoras de estampa

Este tipo de impressora imprime estampas dos mais diversos tipos. Muito utilizada para fazer camisetas.



### Impressora 3D

Novidade no mundo da tecnologia, a impressora 3d cria objetos em 3d a partir de um programa no computador que faz o design do objeto. Este tipo de impressora já existe há um tempo considerável, sendo ela utilizada para moldes de produtos para grandes empresas. Está disponível ao público há pouco tempo. O nível de detalhes desta impressora é muito bom, criando de pequenas engrenagens, até motocicletas (logicamente, a maioria dos objetos são somente representações, não funcionando como o objeto original). A impressora 3d não poderá criar aparelhos eletrônicos funcionais, porém alguns objetos que não tem componentes eletrônicos podem ser utilizados.



## 2.3 Multimídia

A comunicação multimídia facilita a compreensão e a aprendizagem, já que é bastante parecida com a comunicação humana direta (cara a cara). Numa conversa, observamos o interlocutor (o que seria equivalente a um vídeo), ouvindo-o (áudio) enquanto acompanhamos as suas palavras com gestos e movimentos corporais (animações).



## 2.4 Dispositivos de entrada e saída

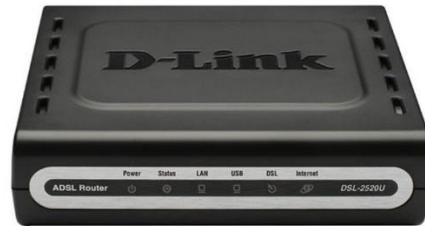
O Modem é um periférico misto que pode ser instalado no interior de um escritório, habitação, etc. Transforma o sinal. Um modem ADSL (de internet de alta Velocidade) é capaz de modular o sinal analógico do telefone e modular o sinal digital do computador para troca de dados através do cabo do telefone.

**Existem vários tipos de modems:**

**Fax-modem**



## ADSL modem



## Cable modem



## WiFi modem



**Disco rígido ou HD** é um componente onde são guardadas todas as informações, como os programas, vídeos, músicas, documentos, jogos entre outros. Ele é um componente fixo no computador.



**Pendrive** é um periférico misto por permitir a inserção de dados. É colocado na entrada USB do computador, onde podemos gravar diversos documentos.



## 2.5. Exercícios de Conteúdo

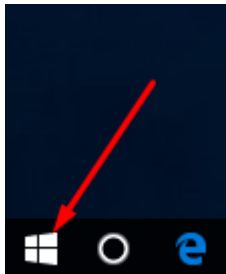
Olá, seja bem-vindo a nossa área de exercícios. Desenvolvemos uma série de atividades para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula. É muito importante você fazer todos os exercícios e, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

**Observação:** Salve os exercícios. Se você precisar de orientação de como localizar sua pasta, converse com seu instrutor para que ele lhe crie uma ou oriente onde a mesma se encontra.

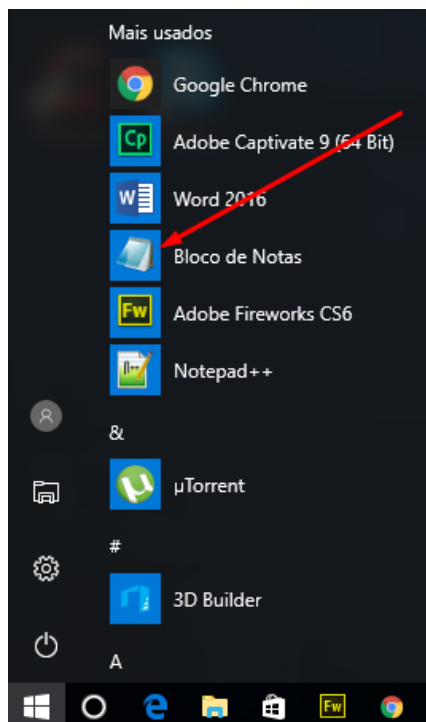
### Exercício 1:

Este exercício tem como objetivo digitar um texto sobre o vídeo.

- 1) Clique no botão Iniciar.



- 2) Na lista que surgiu, clique em Bloco de Notas.



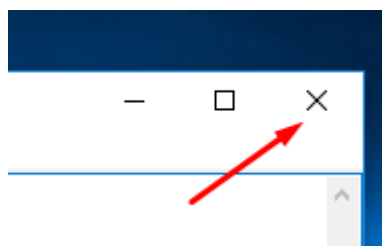
3) Na janela do Bloco de Notas, digite o texto abaixo:

O monitor é um dispositivo de saída do computador cuja função é transmitir informação ao utilizador através da imagem. Porém são poucas as pessoas que se interessam por sua história.

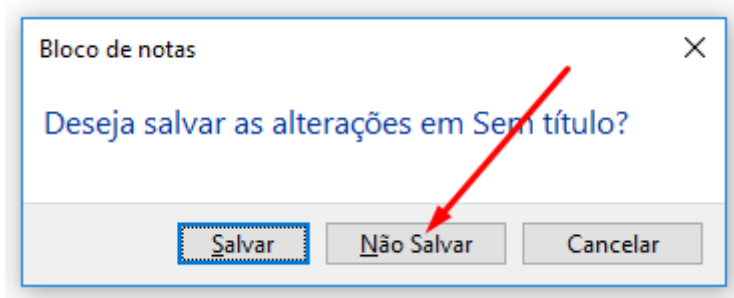
Os monitores são classificados de acordo com a tecnologia de amostragem de vídeo utilizada na formação da imagem. Atualmente, essas tecnologias são três: CRT , LCD e plasma.

LCD (Liquid Cristal Display), em inglês, sigla de (tela de cristal líquido) é um tipo mais moderno de monitor.

4) Para sair, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.



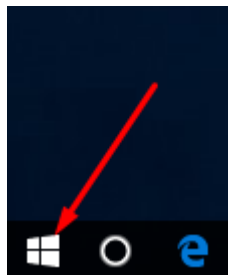
5) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



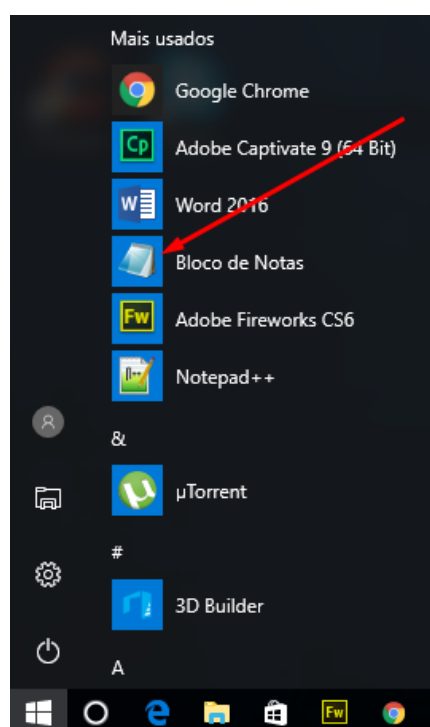
## Exercício 2:

Este exercício tem como objetivo digitar um texto sobre a impressora.

- 1) Clique no botão Iniciar.



- 2) Na lista que surgiu, clique em Bloco de Notas.



- 3) Na janela do Bloco de Notas, digite o texto abaixo:

**A impressora é um aparelho muito útil no dia a dia de qualquer pessoa. Com ela é possível imprimir documentos elaborados no computador, com letra, fonte, tamanho, tudo como desejado. A impressora reproduz a imagem de um documento geralmente com tinta, mas algumas utilizam lasers.**

**Alguns tipos de impressora:**

**Impressora de jato de tinta:**

**O tipo mais antigo e comum utiliza cartuchos de tinta para imprimir. Sua qualidade varia de baixo para médio;**

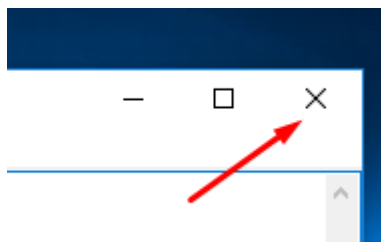
**Impressora à laser:**

Impressora com qualidade de imagem de boa á excelente, dependendo da marca. Utilizam lasers para imprimir.

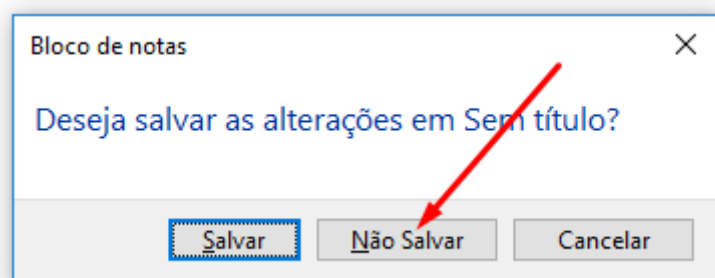
**Impressoras de estampa:**

Este tipo de impressora imprime estampas dos mais diversos tipos. Muito utilizada para fazer camisetas.

4) Para sair, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.



5) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



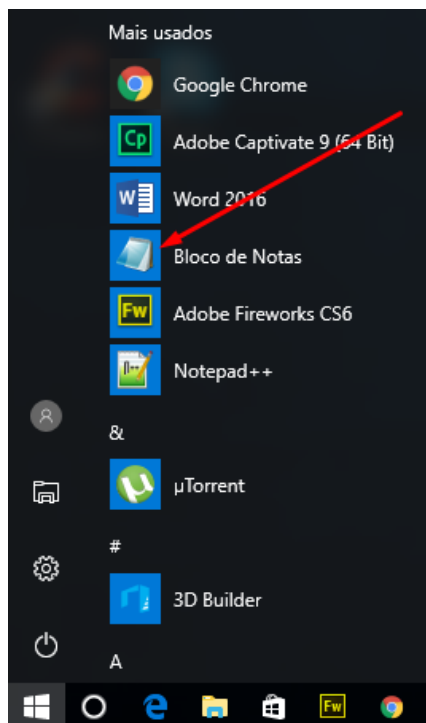
### Exercício 3:

Este exercício tem como objetivo digitar um texto sobre os kits multimídia.

- 1) Clique no botão Iniciar.



- 2) Na lista que surgiu, clique em Bloco de Notas.



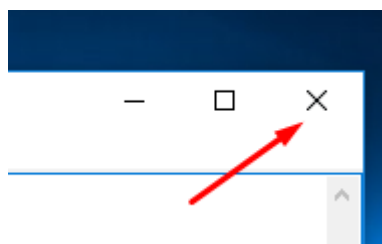
- 3) Na janela do Bloco de Notas, digite o texto abaixo:

**O termo multimídia refere-se, portanto, a tecnologias com suporte digital para criar, manipular, armazenar e pesquisar conteúdos.**

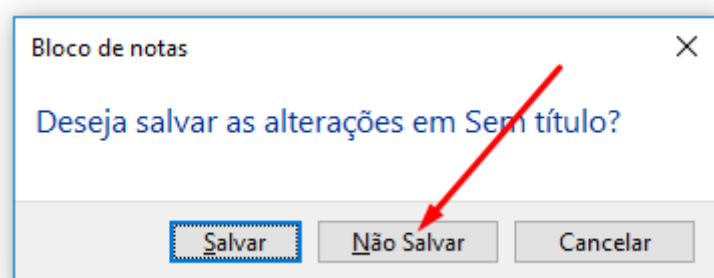
**Os conteúdos multimídia estão associados normalmente a um computador pessoal que inclui suportes para grandes volumes de dados, os discos ópticos como os CDs (CD-ROM, MINI-CD, CD-CARD) e DVDs, abrange também nas ferramentas de informática a utilização de arquivos/ficheiros digitais para a criação de apresentações empresariais, catálogos de produtos, exposição de eventos e para catálogos eletrônicos com mais facilidade e economia.**

**Privilegiando o uso dos diversos sentidos visão, audição e tacto este tipo de tecnologia abrange diversas áreas de informática.**

4) Para sair, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.



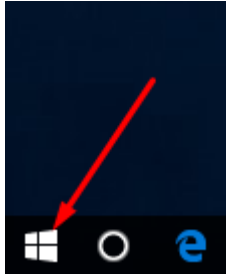
5) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



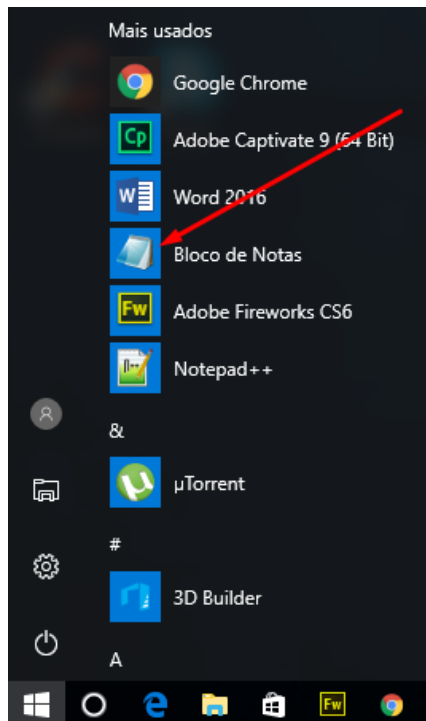
#### Exercício 4:

Este exercício tem como objetivo digitar um texto sobre os modems.

- 1) Clique no botão Iniciar.



- 2) Na lista que surgiu, clique em Bloco de Notas.



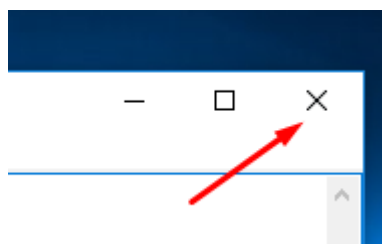
- 3) Na janela do Bloco de Notas, digite o texto abaixo:

**O modem trata-se de um aparelho utilizado na informática para converter os sinais digitais em sinais analógicos e vice-versa, de modo a poderem ser transmitidos de forma inteligível.**

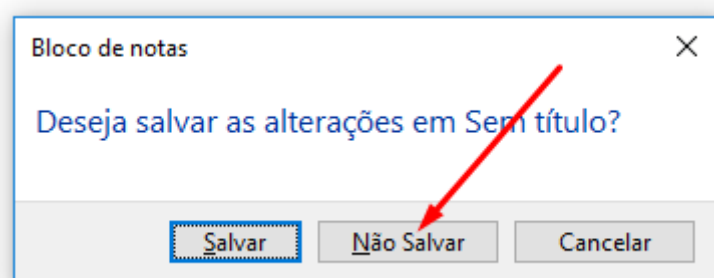
**Nos computadores, o modem é um periférico de entrada/saída que pode ser simultaneamente interno e externo. Permite conectar/ligar uma linha telefônica ao equipamento e aceder a diferentes redes, como a Internet.**

**No caso da conexão à Internet por via telefônica, o modem recebe dados analógicos, encarrega-se de os modular e converte-os em sinais digitais. O dispositivo também realiza o processo inverso, permitindo assim as comunicações.**

4) Para sair, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.



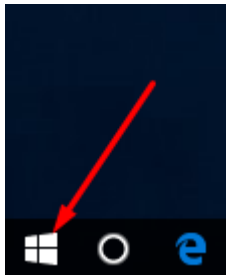
5) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



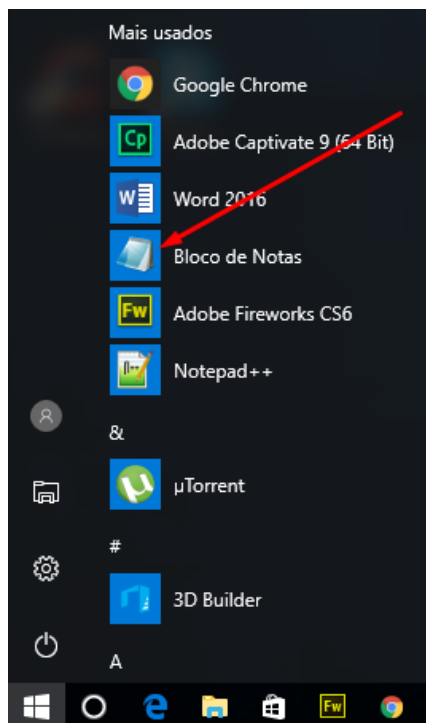
### Exercício 5:

Este exercício tem como objetivo digitar um texto sobre unidades de disco.

- 1) Clique no botão Iniciar.



- 2) Na lista que surgiu, clique em Bloco de Notas.



- 3) Na janela do Bloco de Notas, digite o texto abaixo:

**Uma das características principais das unidades de discos, em contraponto às unidades de fitas (por exemplo), é a capacidade de acesso direto à informação, ou seja, não há necessidade de procurar sequencialmente a informação.**

**No entanto, um disco tem por norma uma capacidade de armazenamento enorme, podendo atingir as centenas de Gigabytes (GB). É necessário, portanto, desenvolver uma forma de organizar a informação armazenada para que o acesso seja o mais eficiente possível. A solução passa por desenvolver uma forma de:**

**Divisão lógica do disco, para que sejam criadas zonas endereçáveis;**

**Sistema de ficheiros, capaz de relacionar os endereços com a informação aí guardada.**

**Divisão lógica**

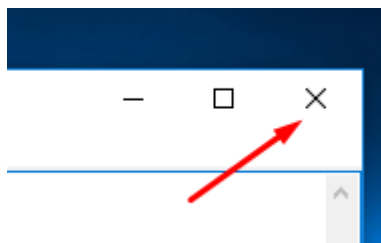
Por norma, a divisão lógica do disco, o endereçamento, é realizado segundo características físicas do disco, ou seja, características definidas pelo fabricante, por isso, são dificilmente alteráveis.

Existem 3 parâmetros para endereçar a área mínima do disco::

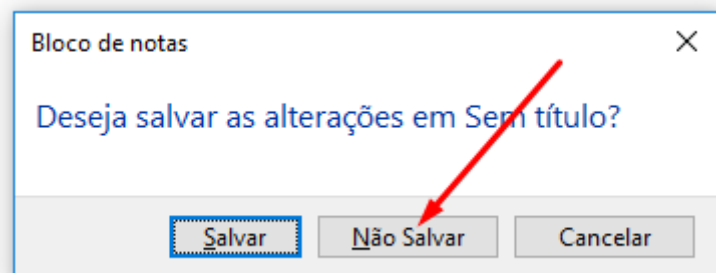
#### Cabeças

A divisão inicial baseia-se no número de cabeças existentes no disco. Cada unidade de disco tem um número fixo de discos físicos. Cada disco físico tem duas superfícies e para cada uma existe uma cabeça de leitura. Assim, o número de cabeças dum disco é duas vezes o número de discos físicos.

4) Para sair, clique no botão Fechar, conforme a seta indicativa.



5) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



## 2.6. Exercícios de Fixação

Olá, seja bem-vindo, a nossa área de exercícios de fixação, desenvolvemos uma série de atividades, para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula, é muito importante você fazer todos os exercícios, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

### Exercício 1:

Marque os dispositivos de saída padrão encontrados no computador.

- 5) Programas e Hardware.
- 6) Vídeo e Impressora.
- 7) Scanner e Impressora
- 8) Vídeo e Software.

### Exercício 2:

Cite dois exemplos de impressoras.

- 5) \_\_\_\_\_
- 6) \_\_\_\_\_

### Exercício 3:

Para utilizar o kit multimídia devemos adquirir os seguintes equipamentos

- 5) Microfone e Caixa de som
- 6) Microfone e Scanner
- 7) Webcam e Impressora
- 8) Vídeo e Impressora

### Exercício 4:

Qual o nome da entrada existente nos computadores atualmente, para conectar dispositivos como o pendrive?

- 5) MB
- 6) USB
- 7) BMP
- 8) JPG

### Exercício 5:

É uma unidade de disco fíxo.

- 5) CD-ROM.
- 6) Disco rígido
- 7) Pendrive
- 8) Cloud Server

## Aula 3

### 3. Placa Mãe, Unidades de medida e pastas.

Seja bem-vindo à terceira aula do curso de Introdução à Informática. Sem dúvida, é um “curso obrigatório” para quem busca conhecer o funcionamento do computador e dos dispositivos de saída, como o vídeo e impressora.

No curso de introdução à informática, você aprenderá um pouco da história dos computadores em alguns momentos da nossa história.

Destacaremos alguns componentes do computador, como:

A Placa Mãe permite interligar todos os componentes de um computador.

A forma que o computador usa para armazenar os dados é medida por bytes que, em seguida, iremos ver como procede.

A memória RAM é um componente importante, pois é ela que mantém todos os programas abertos.

As unidades de disco são os dispositivos que usamos para armazenar os dados e as pastas são as formas de organizar os documentos.

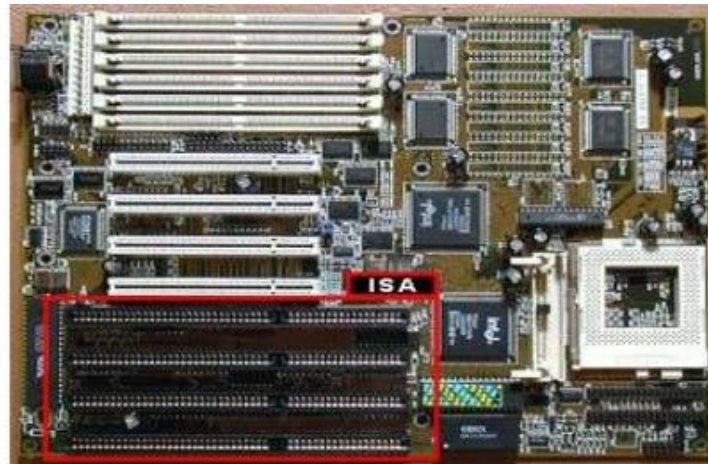
#### 3.1. Placa Mãe

A placa mãe é a mais importante do computador, pois é nela que ficam conectados as memórias, placa de vídeo, placa de rede, entre outros dispositivos.

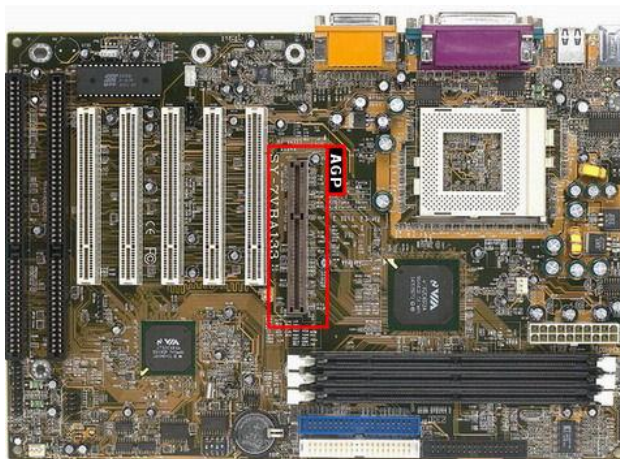
A maior parte dos problemas de instabilidade e travamentos é causada por problemas na placa mãe, por isso ela é o componente que deve ser escolhido com cuidado.

A placa mãe permite a troca dos componentes, assim é possível a troca de peças sem modificar todo o equipamento.

O AT é a sigla para Advanced Technology. Trata-se de uma placa antiga onde é necessário desligar o computador pelo sistema operacional e aguardar um aviso que o computador já pode ser desligado. Isso porque ele não possuía o recurso de desligamento automático.



ATX é a sigla para "Advanced Technology Extended". Esse modelo é a placa mãe AT aprimorada. Já foi desenvolvido maior espaço para mais componentes.



### 3.2. Unidades de Medida

Para poder medir a capacidade da memória ou o espaço que um programa ocupa ou descobrir a capacidade do pendrive, entre outras ações.

O computador faz uso de uma unidade de medida chamada Byte. Para facilitar o entendimento, vamos definir alguns exemplos.

1 byte = 1 caracter

50 bytes = 50 caracteres

Obs.: caracteres são letras, números e símbolos.

Porém, como na informática tudo evolui rapidamente, não poderia ficar apenas em bytes para valores muito altos.

1 Megabyte = 1.048,576 (um milhão quarenta e oito mil quinhentos e setenta e seis caracteres)

1 Gigabyte = 1.073.741.824 (essa unidade esta na casa de um bilhão de caracteres)

E assim existem outras unidades, porém para o nosso estudo esse é o suficiente.

A partir deste sistema, tudo na informática vai ser identificado com as unidades de medida, desde medir o tamanho de um arquivo, conferir o espaço disponível em uma unidade de disco, como o HD, pendrive, CD-ROM, entre outros.

### 3.3. Memória RAM

A memória RAM é uma tecnologia que permite o acesso a todas as informações, é como a TV que ligamos para ver sua programação.

Podemos dizer que essa memória é um espaço temporário de trabalho, pois, após a tarefa ser realizada, devemos gravar em uma unidade de disco, caso contrário o conteúdo é perdido.

Na memória RAM é utilizada para guardar temporariamente aplicativos e arquivos necessário para uma função requisitada pelo processador.

Quanto mais memória RAM, mais rápido e mais aplicações podemos abrir e trabalhar ao mesmo tempo.

**Dica:** Sugiro que seja adquirido a compra do computador com uma memória RAM de no mínimo 4 GB para realizar tarefas sem muito exigir do sistema.



### 3.4. Unidades de Disco.

As unidades de disco são usadas para armazenar as informações.

O HD é um disco rígido, ou seja, fica fixo no computador, é o local onde instalamos os programas e podemos gravar vídeos, arquivos de áudio e outros documentos, mas o ideal é apenas instalar programas nessa unidade.

Medimos o HD por capacidade de armazenamento de dados que, nesse caso, utiliza a unidade em Gigabytes, por possuir a função de manter tudo instalado, desde o sistema operacional Windows como um editor de texto, um jogo, entre outros.

O pendrive é uma unidade de disco que consideramos como disco flexível, por ser fácil de manipular e carregar para qualquer local.

No computador, as unidades de disco são identificadas por letras, por exemplo, o HD pode ser encontrado com a representação da letra "C" ou "D".

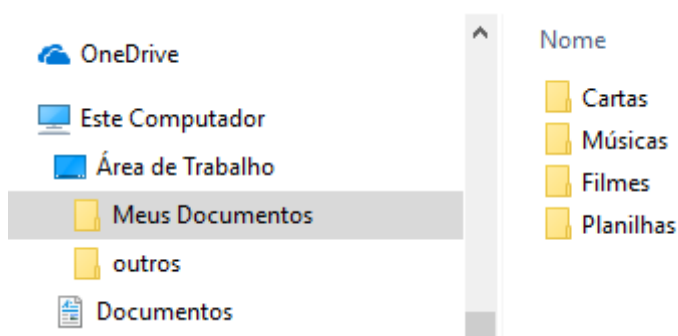
O pendrive pode ser representado pela letra "F" ou "G", esses são exemplos de como podemos localizar uma unidade de disco.



## Pastas

As pastas servem para organizar os documentos nas unidades de disco, como o HD e o pendrive.

Podemos comparar as pastas no computador com as usadas em escritórios, que contém documentos impressos. A diferença é que no computador podemos adicionar, renomear, mover, copiar ou excluir.



## Documentos





Documentos são tipos de arquivos que são desenvolvidos como um documento de texto, uma planilha de controle de custos ou podem ser arquivos dos programas que foram instalados.

Os arquivos possuem extensões que ajudam a identificar onde foram criados.

Veja alguns exemplos:

.DOCX	Documento do Word
.XLSX	Planilha do Excel
.PPTX	Apresentação do Powerpoint
.PDF	Documento de formato público. Muito utilizado na internet para publicação, mantendo o documento protegido com seus direitos autorais.
.MP3	Musica compactada em qualidade de CD
.EXE	Aplicativo

Esta tabela foi desenvolvida para citar alguns exemplos entre tantos que existem.

 Contrato de Trabalho	24/08/2017 23:08	Documento do Microsoft Word
 Dicas de Saúde	24/08/2017 23:08	Documento do Microsoft Word
 Folha de Pagamento	24/08/2017 23:08	Planilha do Microsoft Excel
 Cartão de Visita	24/08/2017 23:09	CorelDRAW X7 Graphic

### 3.5. Exercícios de Conteúdo

Olá, seja bem-vindo a nossa área de exercícios. Desenvolvemos uma série de atividades para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula. É muito importante você fazer todos os exercícios e, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

**Observação:** Salve os exercícios. Se você precisar de orientação de como localizar sua pasta, converse com seu instrutor para que ele lhe crie uma ou oriente onde a mesma se encontra.

#### **Exercício 1:**

Qual é a placa que possui conectado, por exemplo, a memória RAM, a placa de rede e o mouse?

- a) CPI
- b) Placa mãe
- c) CPU
- d) Placa Fixa

#### **Exercício 2:**

Um pendrive, um CD, a memória RAM são uns dos meios que usam as unidades de medida, quando gravamos um arquivo, ele vai ocupar a um certo espaço que pode ser medido a partir do.

- a) Byte
- b) Metro
- c) Centímetro
- d) Kilo

#### **Exercício 3:**

Em qual área do computador ficam armazenados os arquivos e programas que abrimos para usara.

- a) Memória ROM
- b) Pendrive
- c) Memória RAM
- d) CD

**Exercício 4:**

Para não perder um texto, devemos realizar um procedimento que é salvar. Em qual destes locais podemos salvar.

- a) Na memória RAM
- b) Na placa mãe
- c) No HD
- d) No processador

**Exercício 5:**

Para organizar os documentos no computador, usamos uma.

- a) Unidade de disco
- b) Pasta
- c) Memória RAM
- d) Placa de Vídeo

### 3.6. Exercícios de Fixação

Olá, seja bem-vindo, a nossa área de exercícios de fixação, desenvolvemos uma série de atividades, para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula, é muito importante você fazer todos os exercícios, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

**Observação:** Salve os exercícios, se você precisar de orientação, de como localizar sua pasta, converse com seu instrutor, para que ele lhe crie uma, ou oriente, onde a mesma se encontra.

**Exercício 1:**

Qual é o nome da placa onde ficam conectados todos os dispositivos, como a placa de vídeo, a placa de som entre outros?

---

**Exercício 2:**

O computador faz uso de uma unidade de medida básica para calcular o tamanho dos arquivos.

- 7) Kilograma
- 8) Byte
- 9) Biot
- 10) Qilo

**Exercício 3:**

Para guardar temporariamente aplicativos e arquivos o computador faz uso de qual memória?

- 9) Disco rígido
- 10) Memória DEC
- 11) Pendrive
- 12) Memória RAM

**Exercício 4:**

Quando compramos um computador começaremos a instalar programas, jogos, aplicativos entre outros recursos, em qual local eles ficam armazenados?

- 9) Disco magnético
- 10) Pendrive
- 11) Disco rígido
- 12) CD-ROM

**Exercício 5:**

Organizamos todas as informações do computador ou unidades de disco em qual o local?

- 9) Pastas
- 10) Discos
- 11) Cloud (nuvem)
- 12) Lixeira

## Aula 4

### 4. Estabilizadores, Softwares, Microcomputador e Multimídia.

Seja bem-vindo à quarta aula do curso de Introdução à Informática. Sem dúvida, é um “curso obrigatório” para quem busca conhecer o funcionamento do computador e dos dispositivos de saída, como o vídeo e impressora.

No curso de introdução à informática, você aprenderá um pouco da história dos computadores em alguns momentos da nossa história.

Destacaremos dispositivos como o Estabilizador, No-Break, Softwares, Microcomputadores e Multimídia.

#### 4.1. Estabilizadores

A finalidade do estabilizador é a de proteger aparelhos eletrônicos, como o computador, pois a rede elétrica tem uma variação, e se for ligado direto na tomada, temos duas situações:

1-Se ligar o computador direto sem trocar a voltagem, certamente vai queimar a fonte.

2-Duração de vida do aparelho reduz.

Como funciona:

O estabilizador possui um fusível de proteção e uma chave de tensão da rede, tomadas conectoras para ligar os aparelhos.

A expectativa deste aparelho é que ele possa nivelar a tensão elétrica.



#### 4.2. No-breaks

O no-break é um regulador de voltagem. Além disso, é responsável por alimentar os dispositivos em caso de queda de luz através de uma bateria.



### 4.3. Softwares

Digamos que a parte lógica do computador é o software, é constituído por todos os programas que existem para um determinado segmento.

Veja alguns softwares:

#### Software de Sistema

É o conjunto de informações processadas pelo sistema interno de um computador que permite a interação entre usuário e os periféricos do computador.

Podemos citar o Windows e o Linux.



#### Software de Aplicação

São programas de computadores que permitem ao usuário executar uma série de tarefas específicas em diversas áreas.

Podemos citar o Word (editor de texto), Excel (Planilha de cálculos) e Powerpoint (Apresentação de slides).



## 4.4. Computador móvel

O Notebook é um equipamento que foi projetado para ser fácil de transportar, geralmente contém uma tela de LCD, teclado e mouse (estilo Toypad, área onde se desliza o dedo).



O Smartphone é um telemóvel com tecnologias avançadas, o que inclui programas executados

## 4.5. Multimídia

Multimídia é a combinação, controlada por computador, de pelo menos um tipo de mídia. O termo multimídia refere-se portanto a tecnologias com suporte digital.

Som (voz, música, efeitos especiais)

Fotografia (imagem estática)

Vídeo (imagem em movimento)

Animação (desenho animado)

Gráficos

<p><b>Microfone</b></p>	
-------------------------	--



**Caixas de Som**



**Webcam**



**Fone de Ouvido**



## 4.6. Exercícios de Conteúdo

Olá, seja bem-vindo a nossa área de exercícios. Desenvolvemos uma série de atividades para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula. É muito importante você fazer todos os exercícios e, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

**Observação:** Salve os exercícios. Se você precisar de orientação de como localizar sua pasta, converse com seu instrutor para que ele lhe crie uma ou oriente onde a mesma se encontra.

### Exercício 1:

Um \_\_\_\_\_ tem como finalidade manter a energia elétrica estável.

### Exercício 2:

O No-break tem como finalidade manter o computador ligado em caso de queda de luz, através de uma \_\_\_\_\_.

### Exercício 3:

Podemos classificar o Word e o Excel como um software de \_\_\_\_\_.

### Exercício 4:

O Notebook é um dispositivo \_\_\_\_\_.

### Exercício 5:

Podemos fazer uma reunião, utilizando videoconferência e, para que as pessoas possam nos ver, utilizamos uma \_\_\_\_\_.

## 4.7. Exercícios de Fixação

Olá, seja bem-vindo, a nossa área de exercícios de fixação, desenvolvemos uma série de atividades, para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula, é muito importante você fazer todos os exercícios, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

### Exercício 1:

Qual o aparelho que devemos utilizar para proteger o computador quando acontece queda de energia ou temporal?

---

### Exercício 2:

Para garantir o uso do computador mesmo com a queda de energia qual o aparelho que devemos comprar?

- 11) Estabilizador
- 12) No-break
- 13) Break-it
- 14) Breakout

### Exercício 3:

Os programas de computador também são chamados de:

---

### Exercício 4:

Qual é o sistema operacional mais utilizado na informática?

- 13) Linux
- 14) OS2
- 15) Windows
- 16) Syswin

### Exercício 5:

Qual o nome do sistema de toque na tela?

- 13) Touchscreen
- 14) Tokline
- 15) Touchwins
- 16) Tokeclean

## Aula 5

### 5. Dicas para comprar um computador.

Seja bem-vindo à quinta aula do curso de Introdução à Informática. Sem dúvida, é um “curso obrigatório” para quem busca conhecer o funcionamento do computador e dos dispositivos de saída, como o vídeo e impressora.

No curso de introdução à informática, você aprenderá um pouco da história dos computadores em alguns momentos da nossa história.

Nesta última aula, vamos falar um pouco de algumas dicas para você comprar o seu computador.

#### 5.1. Dicas sobre o computador

Muitas vezes começamos um curso de informática sem ter o computador para praticar, outras vezes compramos um computador e entramos em um curso de informática.

Acontece que, quando não entendemos como funciona o computador, acabamos comprando o equipamento que a loja oferece, fazendo com que, muitas vezes, não seja o que queríamos e, por falta de conhecimento, levamos um equipamento que não corresponde as nossas necessidades.

Vamos a algumas dicas.

Um computador é composto basicamente por:

- Monitor;
- Gabinete;
- Teclado e Mouse

#### 5.2. Escolha de um monitor

O monitor é um dispositivo parecido com uma televisão, só que com qualidade digital e próprio para o computador. É através dele que podemos assistir filmes, ver suas fotos e navegar pela internet.

O tamanho do monitor varia, o mais comum é de 15 polegadas, mas, quando falamos sobre jogos, os jogadores preferem monitores de 17 polegadas, que são melhores para jogos, por serem maiores.

Muito importante saber que a qualidade da imagem é definida pelo monitor em conjunto com a placa de vídeo.



### 5.3. Placa de Vídeo

Uma placa de vídeo é um componente responsável por administrar e controlar as funções de exibição de vídeo na tela.



Para quem precisa de um computador para uso profissional, como edição de vídeo, modelagem ou para jogadores, a placa deve ser mais potente.

Algumas das placas de vídeo: Nvidia, com as GeForce para gamers e Quadro para profissionais e a AMD, com as Radeon para gamers e as FirePro para profissionais.



#### 5.4. Gabinete

O Gabinete, conhecido como CPU, nome que significa Unidade Central de Processamento. Existem dois tipos de gabinetes, tipo Torre (de pé) e tipo desktop (deitado).



Tipo  
Torre

## Tipo Desktop



Dentro do gabinete, encontramos os seguintes componentes.

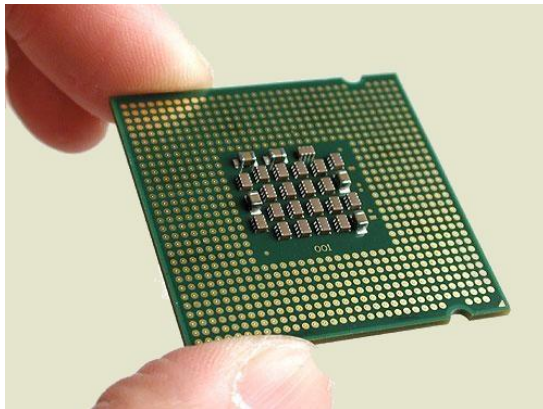
- Processador
- Placa-mãe
- Placa de Vídeo
- Memória RAM
- Disco Rígido ou HD
- Modem
- Placa de Rede
- Placa de Som
- Leitor de CD/DVD

### **Processador CPU**

O processador é responsável por controlar todos os dispositivos. O que diferencia é a capacidade de processamento, ou seja, quantos cálculos por segundo ele pode fazer.

A capacidade é medida em hertz (Hz), sendo assim, um processador de 100 Hz, pode fazer 100 cálculos por segundo.

Já 1 GHz (Giga Hertz) equivale a 1 bilhão de cálculos por segundo.



## 5.5. Memória RAM

É nesta memória que todas as tarefas são exibidas, é o local onde os programas são executados quando pedimos, quando abrimos um editor de textos, a Internet, um Jogo, um programa de declaração de renda, entre outros. Por esse motivo, a memória precisa de espaço.

DDR, DDR2 e DDR3 são memórias do tipo SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory). Isto é, são síncronas, o que significa que elas usam um sinal de clock para sincronizar suas transferências. DDR significa Double Data Rate ou em português, Taxa de Transferência Dobrada e memórias desta categoria transferem dois dados por pulso de clock. Em outras palavras, elas conseguem obter o dobro do desempenho de memórias sem este recurso trabalhando com o mesmo clock (memórias SDRAM, que não estão mais disponíveis para PCs).

### DDR e DDR1



Inicialmente, precisamos lembrar que os processadores trabalham com duas medidas de processamento: o clock interno e o externo. O clock interno está se referindo a frequência máxima que a CPU consegue trabalhar. O clock externo, por sua vez, é a velocidade de transferência dos dados para o barramento principal da máquina, conhecido como “Front Side Bus” (FSB). Geralmente, o clock interno é muito maior que o externo. Com a evolução

tecnológica, as memórias existentes tiveram que serem atualizadas. Foi deste modo que surgiu a DDR 1. Com a DDR ou DDR1, foi possível transferir 2 dados ao invés de um e, deste modo, dobrando a frequência de 200 para 400Mhz.

## DDR2



Da mesma forma que com evolução surgiu a DDR 1, os processadores continuam em constante evolução. Nesse sentido, a frequência do clock externo precisou aumentar. Em comparação com a DDR 1, a velocidade de transmissão da DDR 2 dobra, pois um pente de memória é capaz de transmitir 4 dados por ciclo de clock. Deste modo, é possível que os dois dados sejam transmitidos na borda de subida e os outros dois na borda de descida.

A DDR 2 abre uma grande vantagem em relação a DDR 1 no que diz respeito ao gerenciamento de energia. Pois, ao contrário da DDR 1, a DDR 2 a Terminação Resistiva (ODT) está presente no chip de memória, sendo que na anterior estava na placa mãe. Esta mudança faz com que a DDR 2 não sofra interferências eletromagnéticas e consumo elevado de energia. Como vimos, a DDR2 possui o dobro de velocidade em relação a DDR 1. No entanto, a DDR 2 apresenta alguns problemas de latência, podendo atingir quase o dobro da DDR 1. A latência na leitura de uma DDR1 é de 2 ou 3 ciclos. No entanto, na DDR2, o valor sobe para 4 entre 6, o que diminui um pouco a sua vantagem em relação a DDR1.

## DDR 3



A DDR 3 é a evolução da DDR 2. Novamente, o avanço tecnológico obrigou o aperfeiçoamento das memórias. O que antes era suficiente, agora precisa de mais velocidade. O grande diferencial da DDR 3, comparando a sua antecessora, é o aumento da capacidade de comunicação ter aumentado oito vezes o valor do clock da memória com transmissão de oito dados por pulso de clock. A sua latência também está maior, porém não chega ao dobro da anterior.

As memórias DDR3 precisam de uma tensão de alimentação menor do que as memórias DDR2 e estas necessitam de uma tensão de alimentação menor do que as memórias DDR. Assim, as memórias DDR3 consomem menos energia do que as memórias DDR2 que, por sua vez, consomem menos energia do que as memórias DDR.

Por padrão, atualmente é melhor uma memória de 4 GB.

## 5.6. Disco Rígido ou HD

Este dispositivo permite armazenar o sistema operacional, os programas que você precisar, como o Word, Excel, entre outros. Suas fotos, documentos, músicas, seus downloads, jogos, entre outros, tudo pode ser gravado no HD.



Atualmente uma boa capacidade de disco rígido é de 500 GB.

**Abaixo veja a nossa dica de configuração de entrada para adquirir um computador na faixa de preço: R\$ 1,1 mil a R\$ 1,2 mil.**

Config. Básica	AMD		intel	
	CPU	AMD A4 4000	R\$ 100	Intel Celeron G3900
Placa-mãe	Asrock Fm2a55m-Hd+	R\$ 279	Gigabyte GA-H110M-H DDR4	R\$ 330
Memória	Kingston 4 GB DDR3	R\$ 169	Corsair Value 4 GB DDR4	R\$ 146
HD/SSD	SSD WD Green 120 GB	R\$ 247	HD Toshiba 1 TB	R\$ 230
Fonte	EVGA 430W	R\$ 195	EVGA 430W	R\$ 195
Gabinete	AeroCool V3X Black	R\$ 130	AeroCool V3X Black	R\$ 130
<b>Total</b>		<b>R\$ 1.120</b>	<b>Total</b>	<b>R\$ 1.189</b>

**Abaixo veja a nossa dica de configuração de entrada para adquirir um computador na faixa de preço: R\$ 1,7 mil a R\$ 2,1 mil.**

Config. Entrada	AMD		intel	
	CPU	A10 7860K	R\$ 460	Intel Core i3-6100
Placa-mãe	Gigabyte GA-F2A68HM	R\$ 290	Gigabyte GA-H110M-DDR4	R\$ 350
Memória	Kingston 8 GB DDR3 (Kvr16n11)	R\$ 240	HyperX 8 GB DDR4 (2 x HX424C15FB)	R\$ 400
HD/SSD	SSD 240gb Toshiba OCZ T1100	R\$ 350	SSD 240gb Toshiba OCZ T1100	R\$ 350
Fonte	Corsair 500W 80 Plus White VS500 CP-9020118-LA	R\$ 260	Corsair 500W 80 Plus White VS500 CP-9020118-LA	R\$ 260
Gabinete	Thermaltake Versa H13	R\$ 175	Thermaltake Versa H13	R\$ 175
<b>Total</b>		<b>R\$ 1.775</b>	<b>Total</b>	<b>R\$ 2.055</b>
com GPU	SAPPHIRE RX 460 2 GB	R\$ 490	SAPPHIRE RX 460 2 GB	R\$ 490
<b>Total</b>		<b>R\$ 2.265</b>	<b>Total</b>	<b>R\$ 2.545</b>

**Abaixo veja a nossa dica de configuração de entrada para adquirir um computador na faixa de preço: R\$ 3,1 mil a R\$ 4,6 mil.**

Config. Intermediária	AMD		intel	
	Componente	Preço	Componente	Preço
CPU	FX8320e	R\$ 480	Intel Core i5-6400	R\$ 750
Placa-mãe	Gigabyte GA-78LMT-USB3	R\$ 320	Asus PRIME H270M-PLUS	R\$ 695
Memória	2 X HyperX Fury 8GB DDR3 (HX316C10FB/8)	R\$ 580	Corsair Vengeance LPX Red 16GB	R\$ 605
GPU	Power Color Radeon RX 480 4GB	R\$ 870	Gigabyte GeForce GTX 1060 3GB Windforce GV-N1060WF2OC-3GD	R\$ 980
HD/SSD	SSD 240gb Toshiba OCZ T1100	R\$ 350	SSD Sandisk 480GB Plus	R\$ 650
Fonte	Corsair RM650x	R\$ 610	Corsair RM650x	R\$ 610
Gabinete	Thermaltake Versa H13	R\$ 270	Corsair Carbide SPEC-01 BLUE	R\$ 270
<b>Total</b>		<b>R\$ 3.480</b>	<b>Total</b>	<b>R\$ 4.560</b>

Acima podemos trazer uma ideia de configuração para que você tenha um norte. Sabemos que, neste mundo da tecnologia, todos os anos há mudanças e, da mesma forma, os valores alteram.

Mas com estas tabelas você já consegue ter uma base do que comprar.

## 5.7. Exercícios de Conteúdo

Olá, seja bem-vindo a nossa área de exercícios. Desenvolvemos uma série de atividades para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula. É muito importante você fazer todos os exercícios e, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

**Observação:** Salve os exercícios. Se você precisar de orientação de como localizar sua pasta, converse com seu instrutor para que ele lhe crie uma ou oriente onde a mesma se encontra.

### **Exercício 1:**

A memória RAM tem como finalidade?

- a) Reproduzir arquivos de áudio.
- b) Manter os programas em execução.
- c) Processar o sistema operacional.
- d) Listar os documentos do pendrive

### **Exercício 2:**

Quais os dois tipos de gabinetes conhecidos?

- a) Desktop e de Mesa.
- b) Torre e Mini Gabinete.
- c) Desktop e Torre.
- d) Laptop e Torre.

### **Exercício 3:**

Qual a finalidade da placa de vídeo?

- a) É responsável por administrar e controlar as funções de exibição de vídeo na tela.
- b) É responsável por exibir apenas os jogos.
- c) Serve para administrar e executar rotinas operacionais no sistema.
- d) Permite o controle de tarefas multifuncionais.

#### **Exercício 4:**

O disco rígido tem como finalidade.

- a) Manter armazenado os arquivos de backup do seu computador ou do seu sistema empresarial.
- b) Instalar qualquer programa, e manter seus arquivos armazenados, jogos, músicas entre outros.
- c) Gravar apenas textos e consultas da internet.
- d) Armazenar filmes e documentários como uma forma de cópia de segurança.

#### **Exercício 5:**

O que deve ser levado em conta no momento da compra de um computador.

- a) O processador, a memória RAM e o Disco Rígido
- b) O gabinete, o pendrive e o Cabo de força.
- c) A memória RAM, o teclado e o mouse.
- d) Caixas de som, memória RAM e Placa de Vídeo

## 5.8. Exercícios de Fixação

Olá, seja bem-vindo, a nossa área de exercícios de fixação, desenvolvemos uma série de atividades, para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula, é muito importante você fazer todos os exercícios, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

**Observação:** Salve os exercícios, se você precisar de orientação, de como localizar sua pasta, converse com seu instrutor, para que ele lhe crie uma, ou oriente, onde a mesma se encontra.

#### **Exercício 1:**

O computador possui dispositivos fundamentais para o funcionamento, marque a alternativa correta.

- a) Computador, Tela e Impressora
- b) Teclado e mouse, gabinete e monitor
- c) Mouse e câmera, gabinete e impressora
- d) Teclado, mouse, scanner e vídeo.

**Exercício 2:**

Tudo que é exibido na tela do computador e garante qualidade de imagem é processado na placa?

- 15) Placa mãe
- 16) Placa de vídeo
- 17) Placa de áudio
- 18) Placa de som

**Exercício 3:**

Marque quais são os dois tipos de gabinete comuns no mercado para venda.

- a) Torre e desktop
- b) Desktop e mesa
- c) Mesa e armarinho
- d) Torre e escrivaninha

**Exercício 4:**

Qual é o dispositivo que distribui as tarefas na placa mãe

- 17) Pendrive
- 18) Placa de vídeo
- 19) Processador
- 20) Placa de áudio

**Exercício 5:**

DDR3 é um modelo de?

- 17) Memória ROM
- 18) Memória
- 19) Touchwins
- 20) Tokeclean