

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

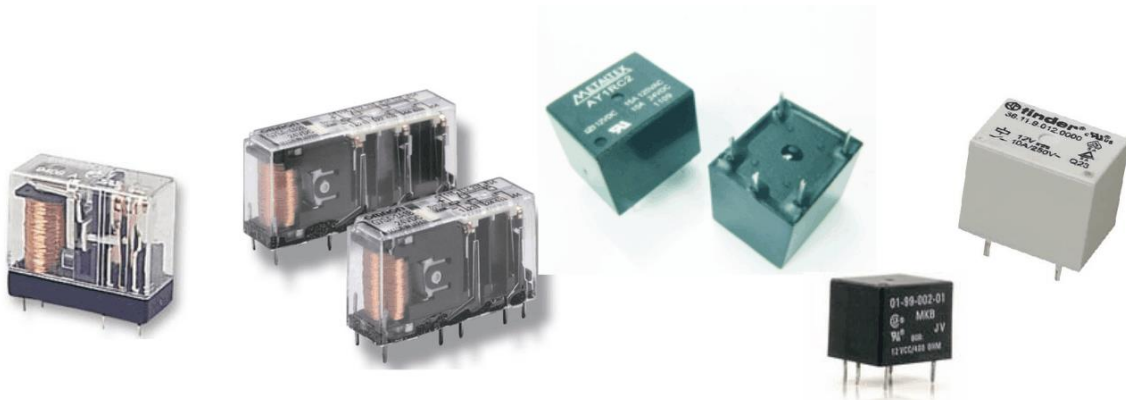
Charles Babbage, considerado o pai do computador atual, construiu em 1830 o primeiro computador do mundo, cem anos antes de se tornar realidade. O projeto de Babbage apresentava desvantagens; uma delas era o fato de que o seu computador deveria ser mecânico, e a outra era a precariedade da engenharia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

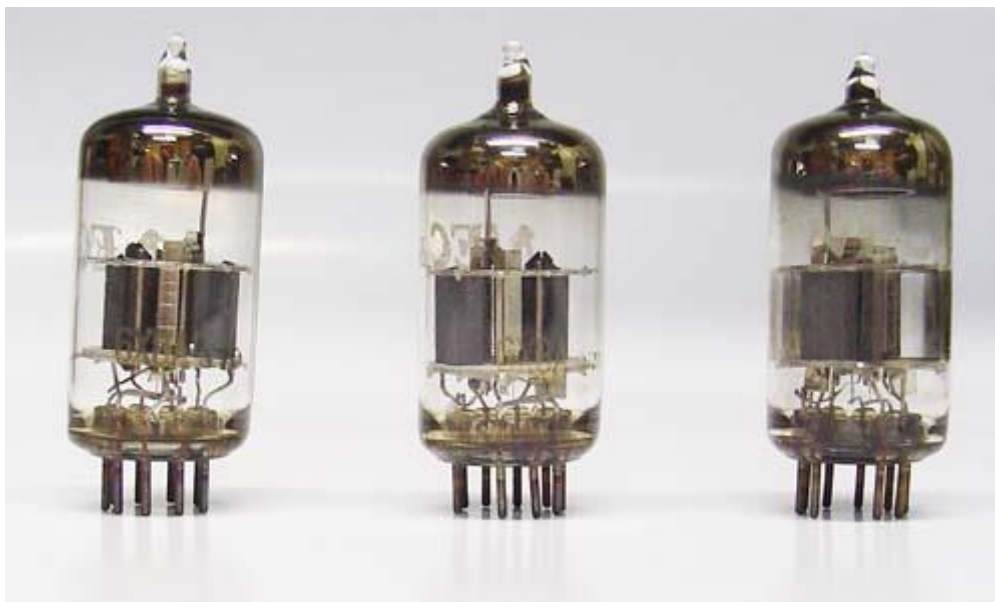


Essas máquinas eram chamadas de calculadoras. No início do século 20, já eram comuns as calculadoras mecânicas e elétricas. As calculadoras elétricas eram baseadas em um pequeno dispositivo elétrico, chamado de RELÉ. Os relés tinham aproximadamente o tamanho de uma caixa de fósforos. Máquinas calculadoras

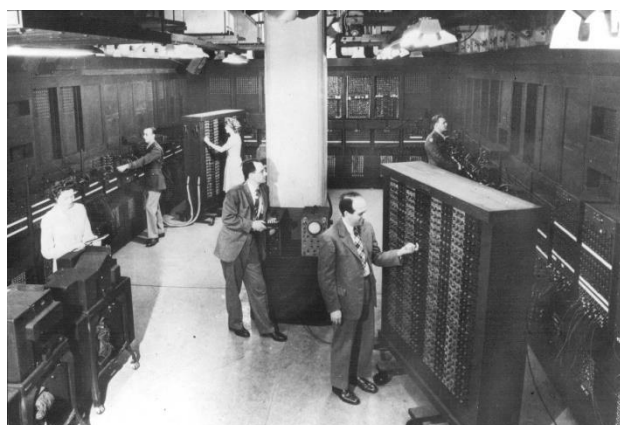
Construídas com relés eram muito grandes, pois para construí-las eram necessários centenas de relés.



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.

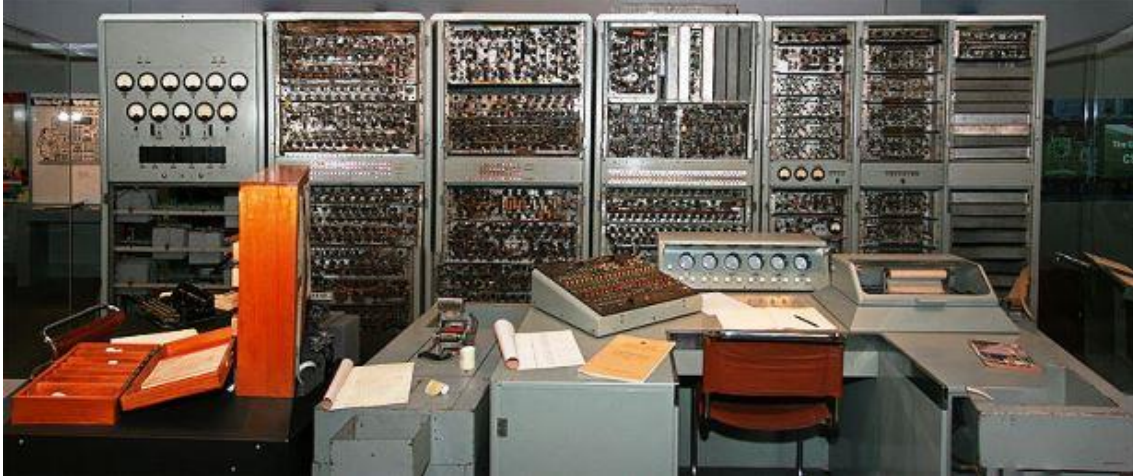


O primeiro computador eletrônico de grande porte foi o ENIAC. Apresentava em torno de 18.000 (dezoito mil válvulas). Ocupava o espaço de uma sala. O objetivo do Eniac era ajudar o exército americano durante a 2ª guerra mundial. Apesar de não poder armazenar programas ou guardar mais que 20 dezenas de 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.

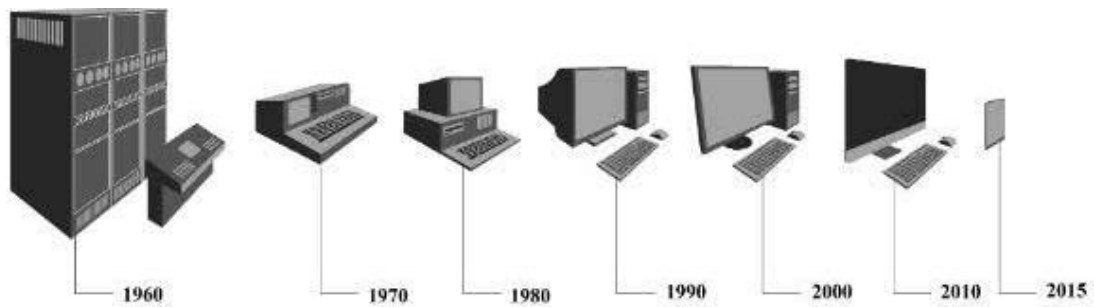


A quarta de 1975 até os dias atuais

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	Insere 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

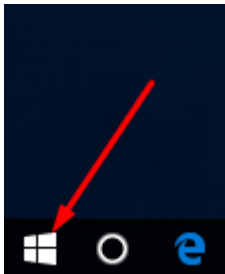
Olá, seja bem-vindo a nossa área de exercícios. Desenvolvemos uma série de atividades para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula. É muito importante você fazer todos os exercícios e, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

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.

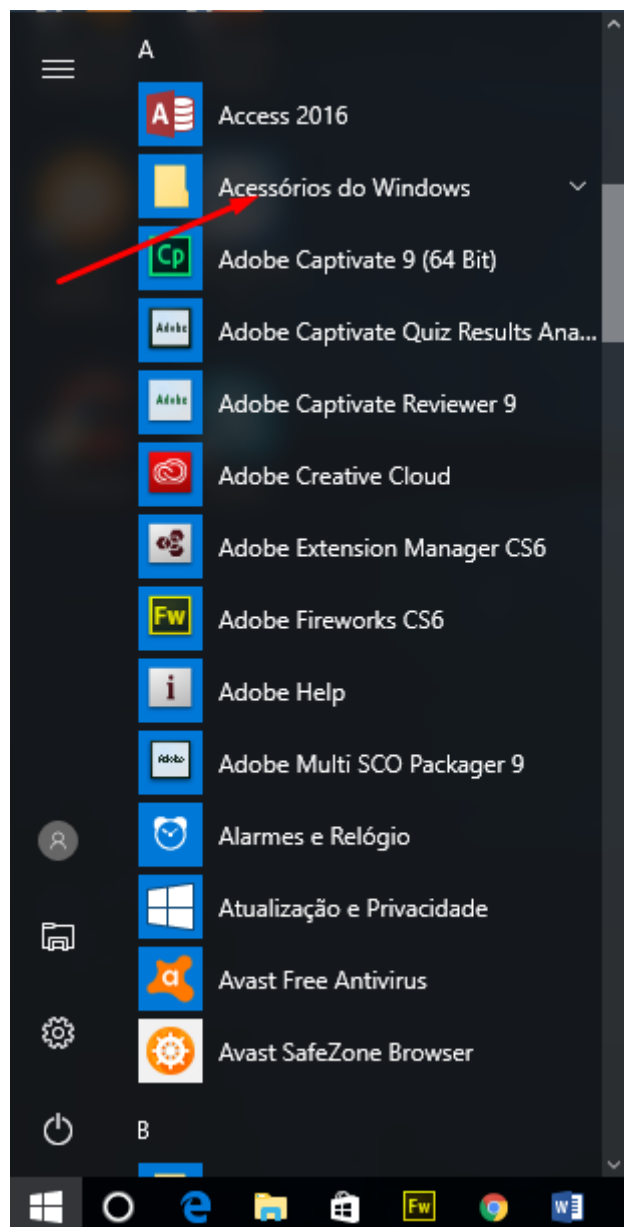
Exercício 1:

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

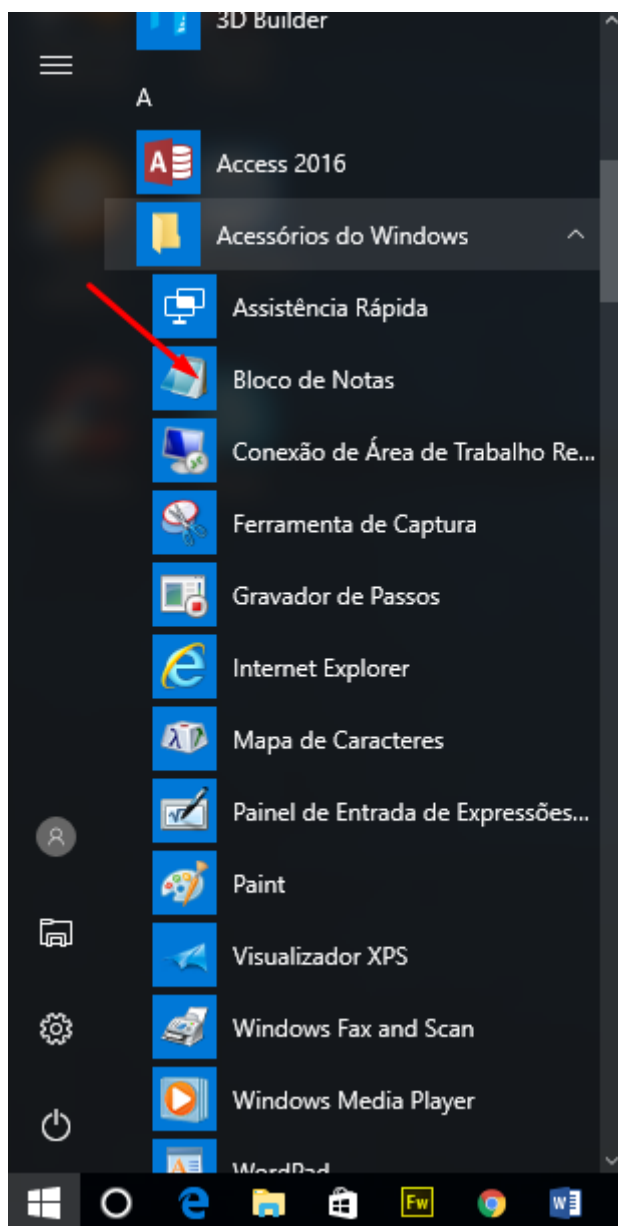
- 1) Clique no botão Iniciar.



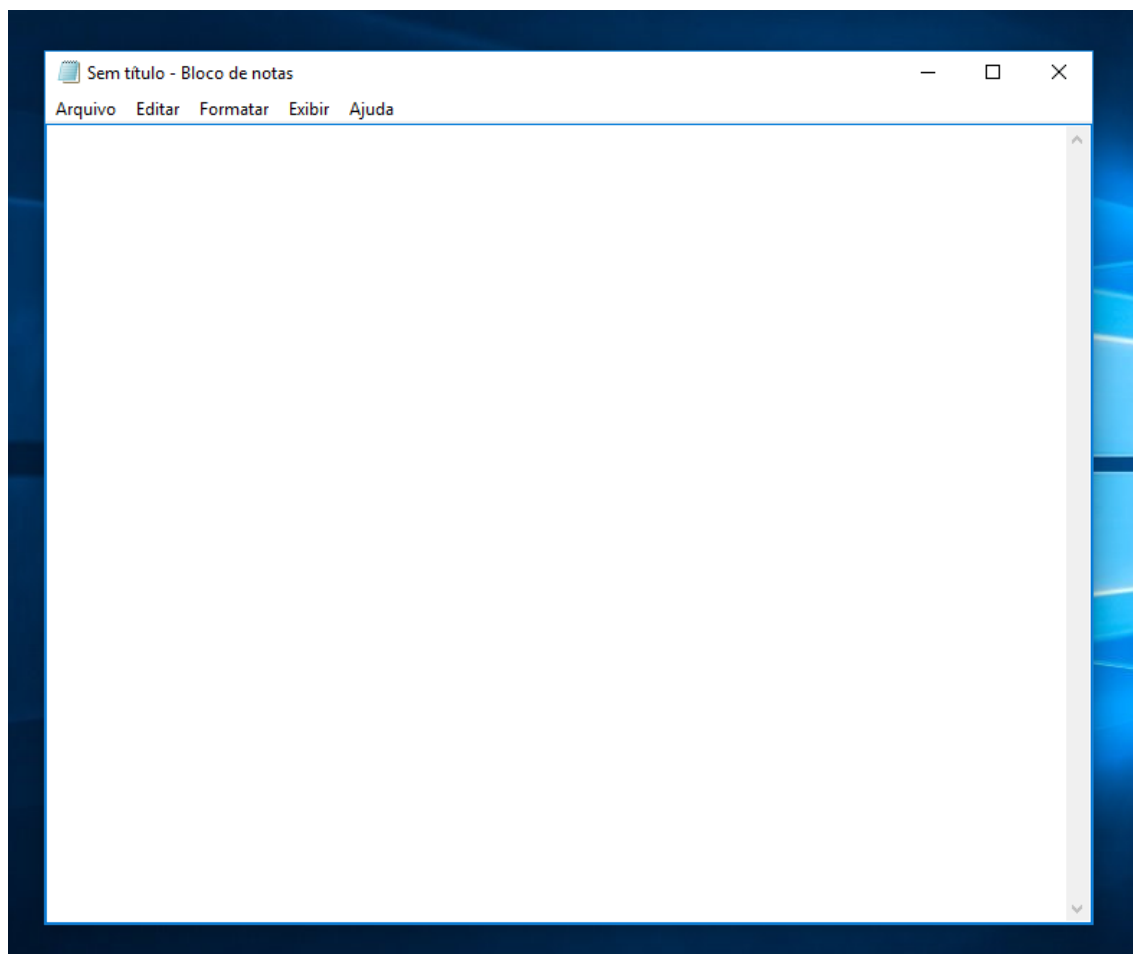
- 2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



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

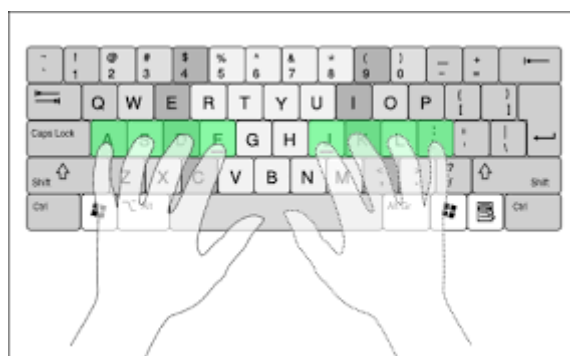
çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj çlkj

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

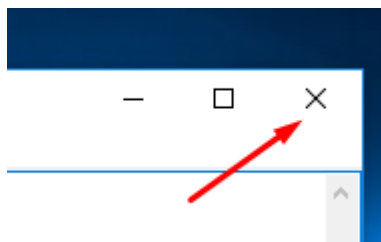
fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa fdsa

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

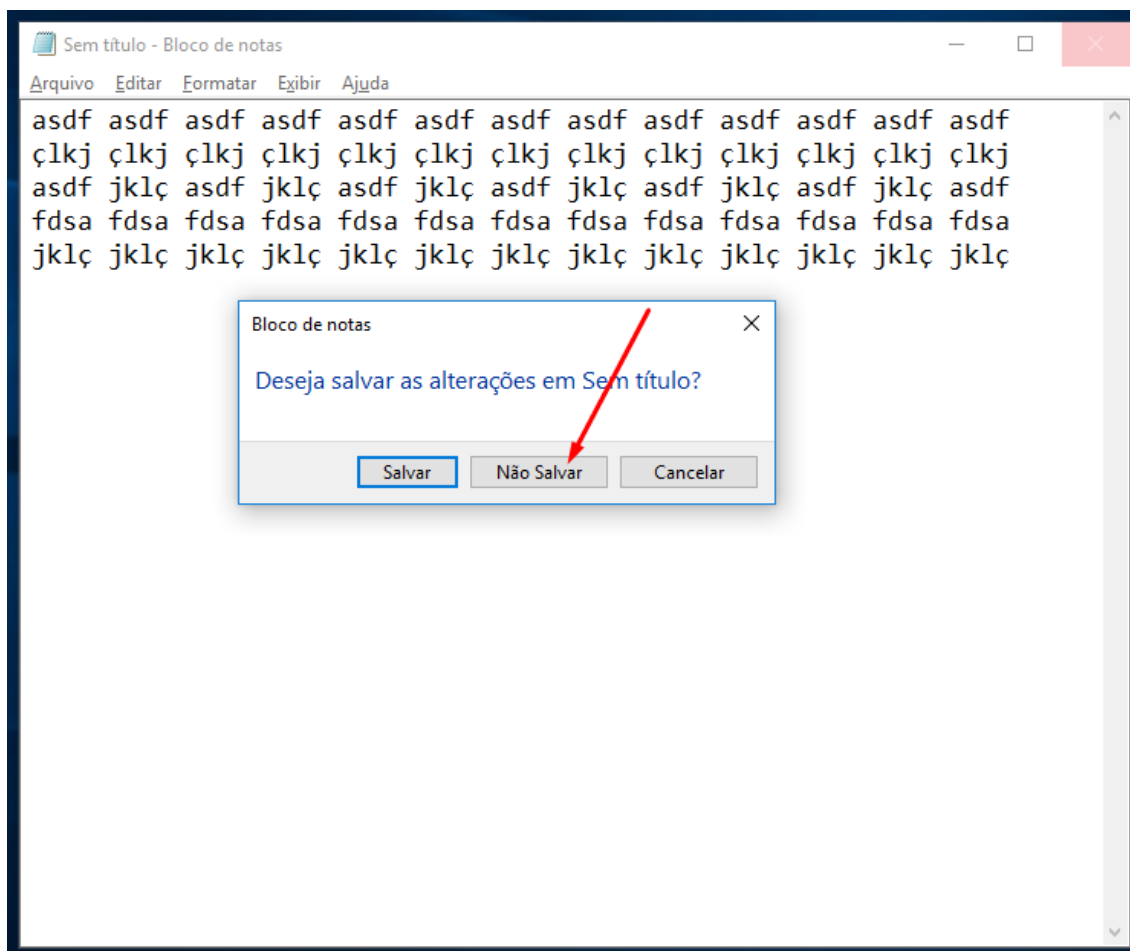
Veja o posicionamento dos dedos no teclado, siga o modelo dos dedos.



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



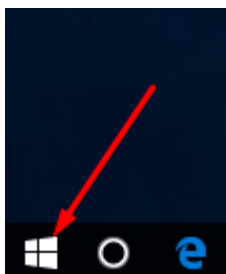
7) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



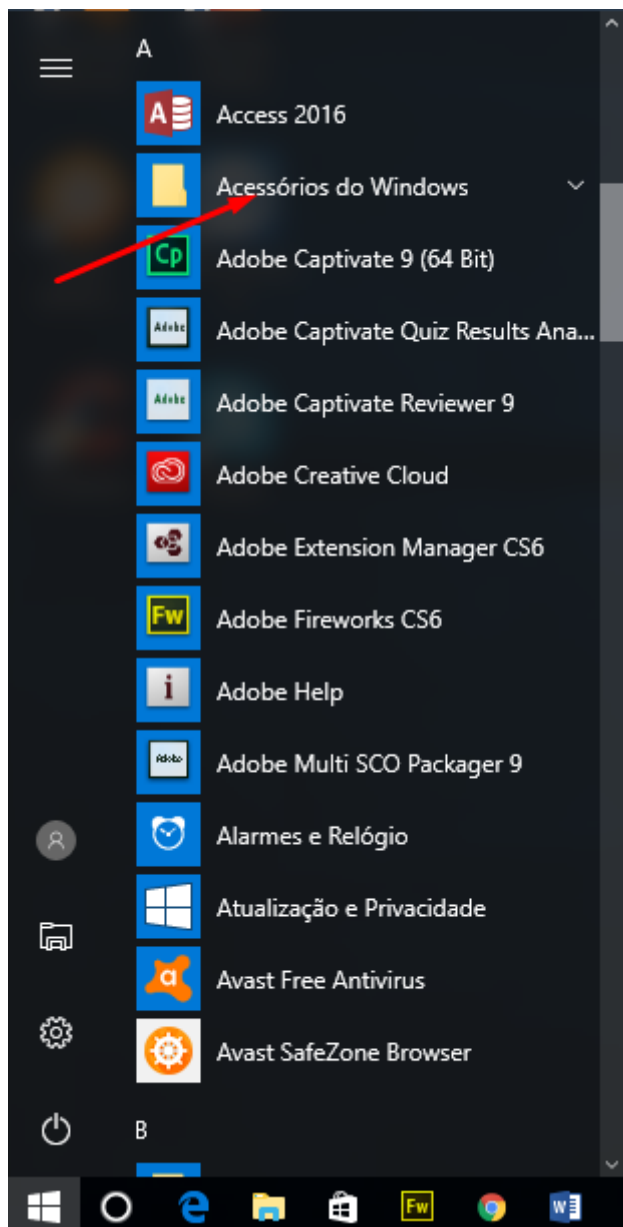
Exercício 2:

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

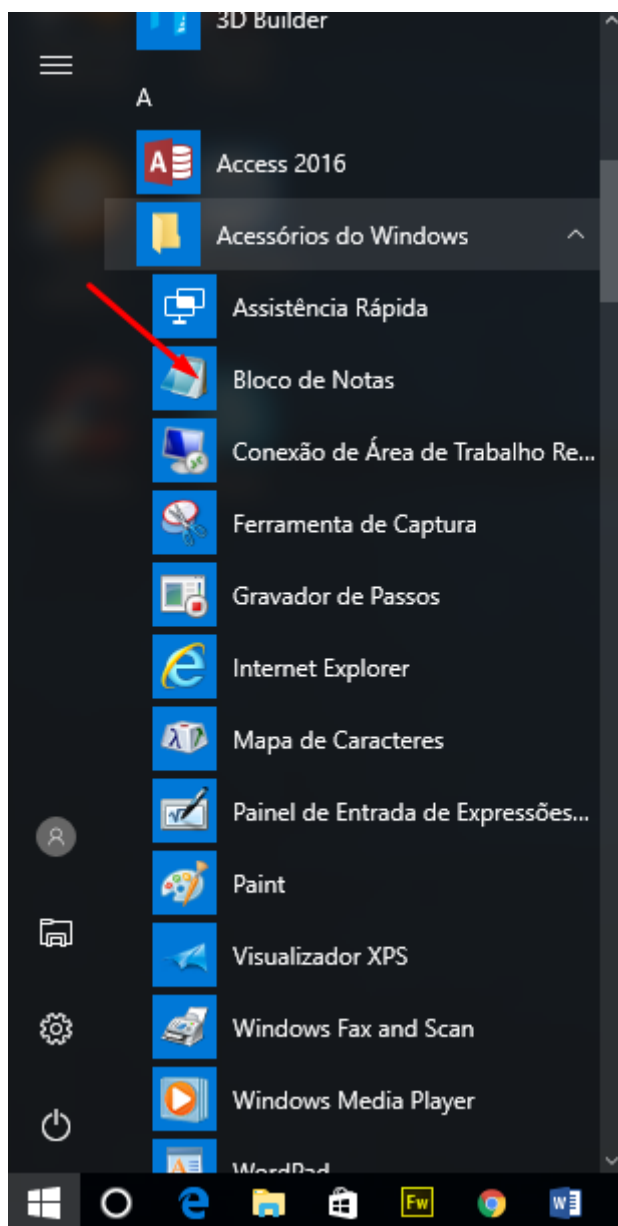
- 1) Clique no botão Iniciar.



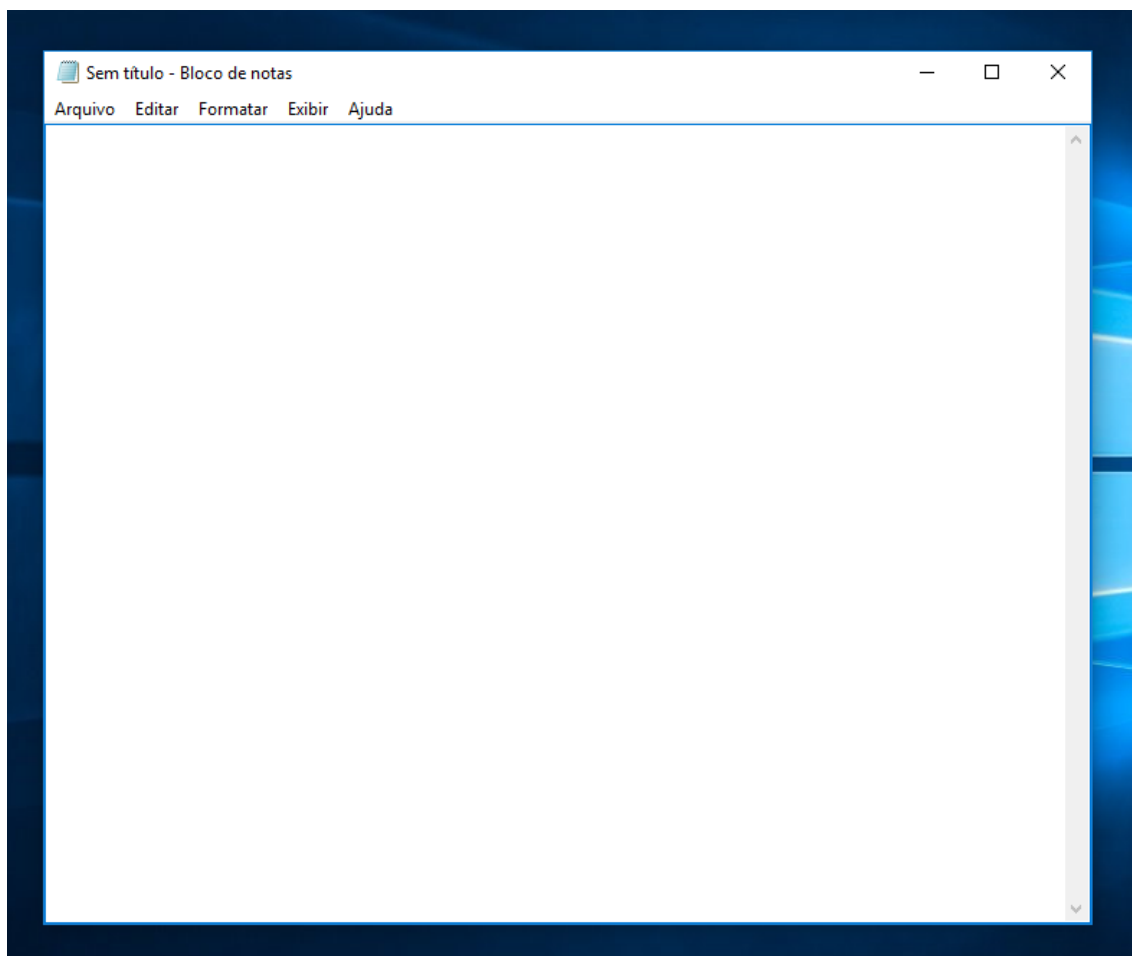
- 2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



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

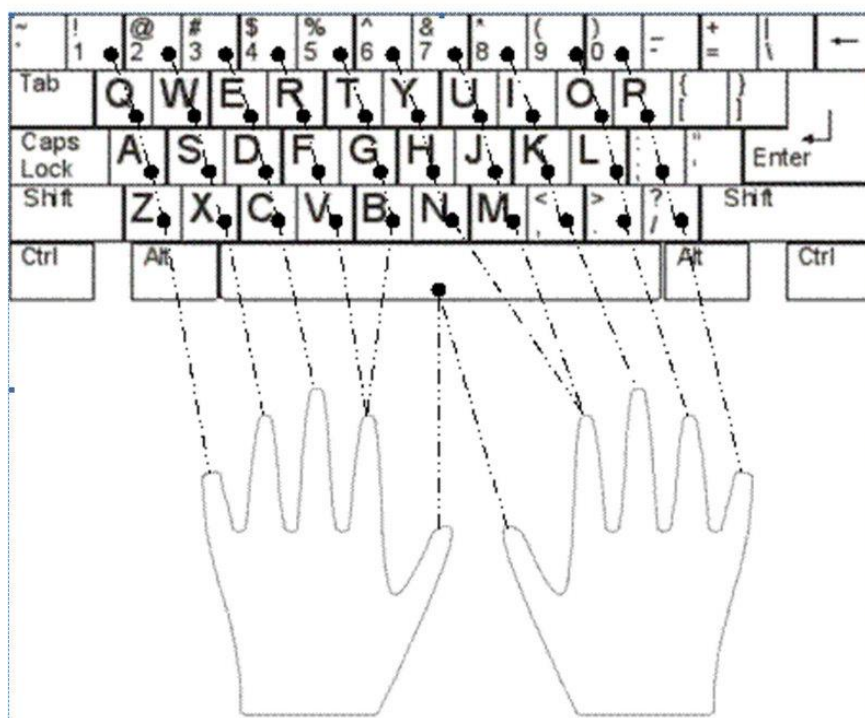


4) Uma janela foi aberta do programa Bloco de Notas.

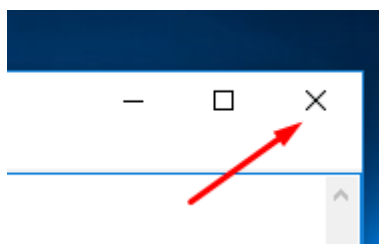


5) Digite a seguinte sequência.

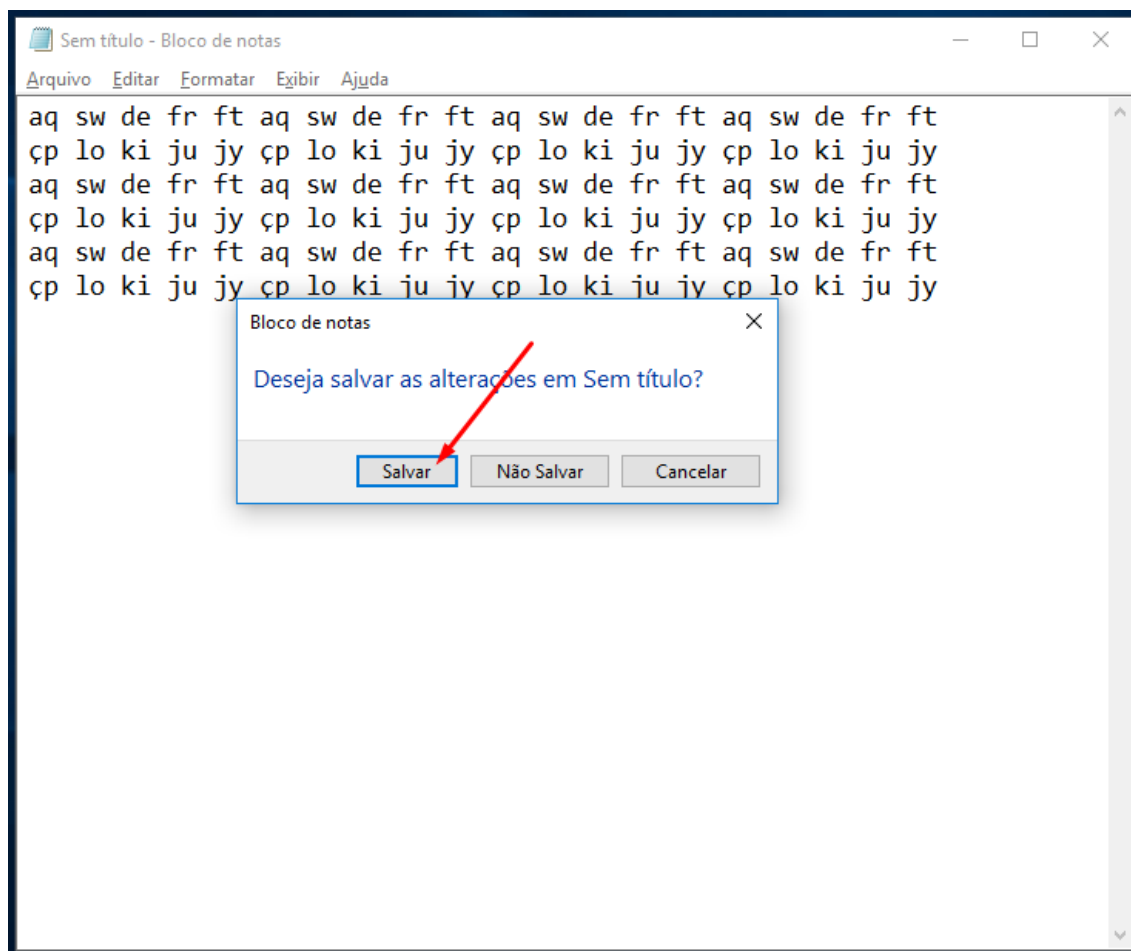
aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft
çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy
aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft
çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy çp lo ki ju jy
aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft aq sw de fr ft
çp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



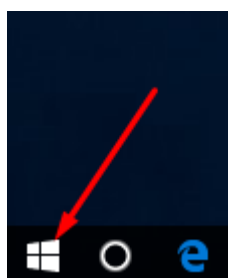
Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



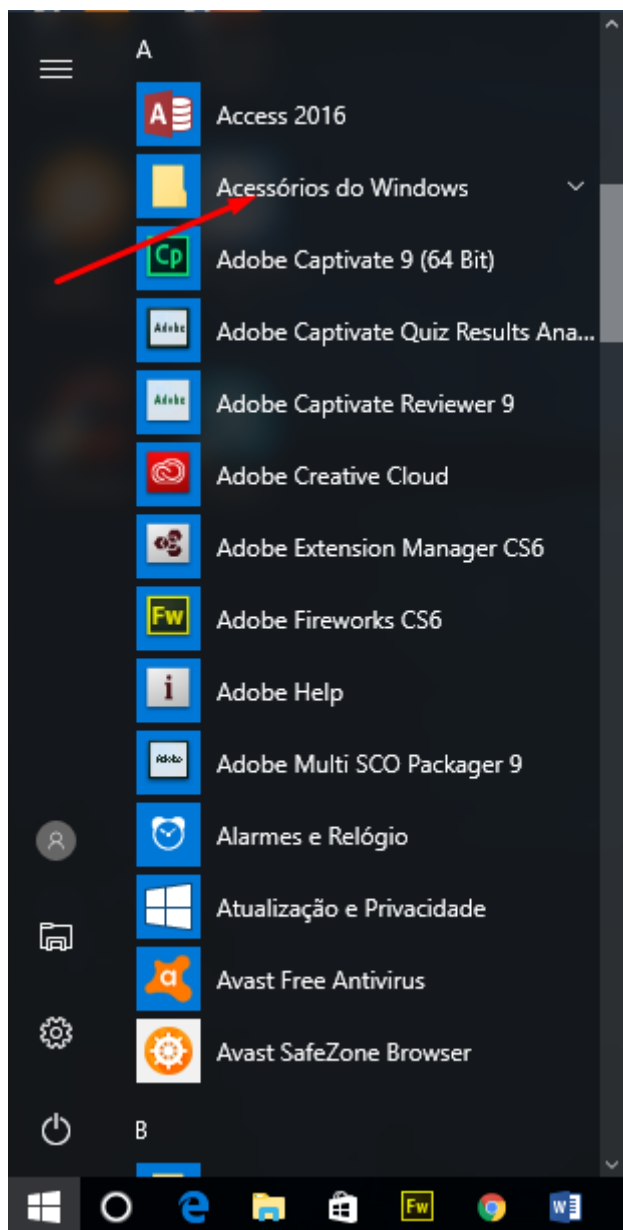
Exercício 3:

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

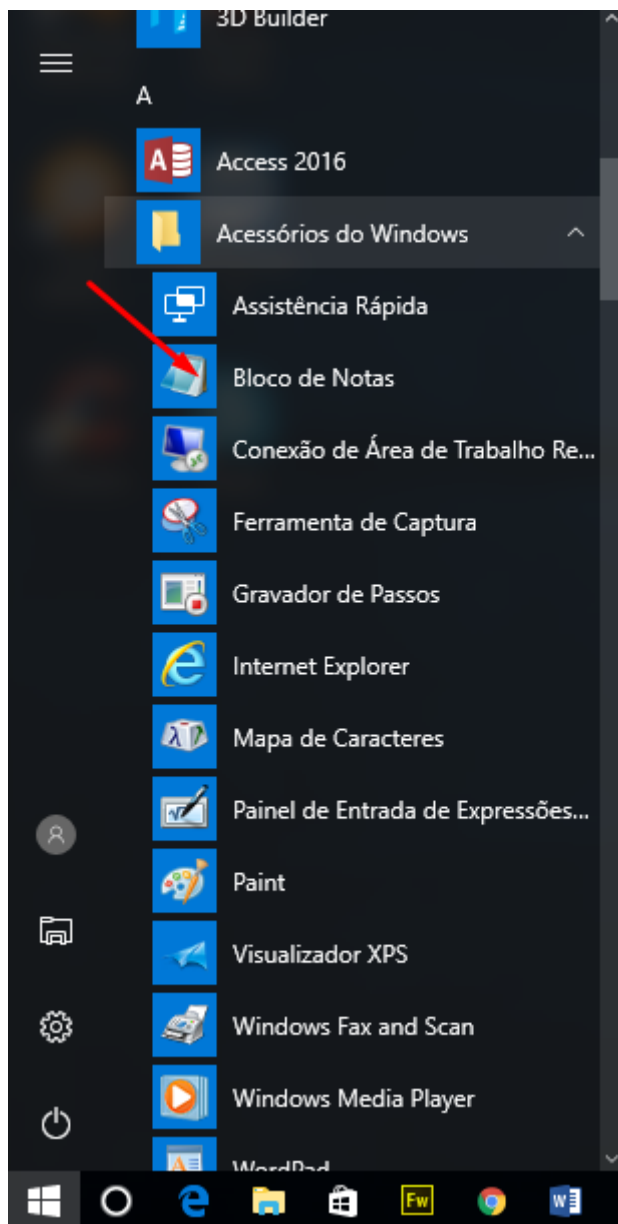
- 1) Clique no botão Iniciar.



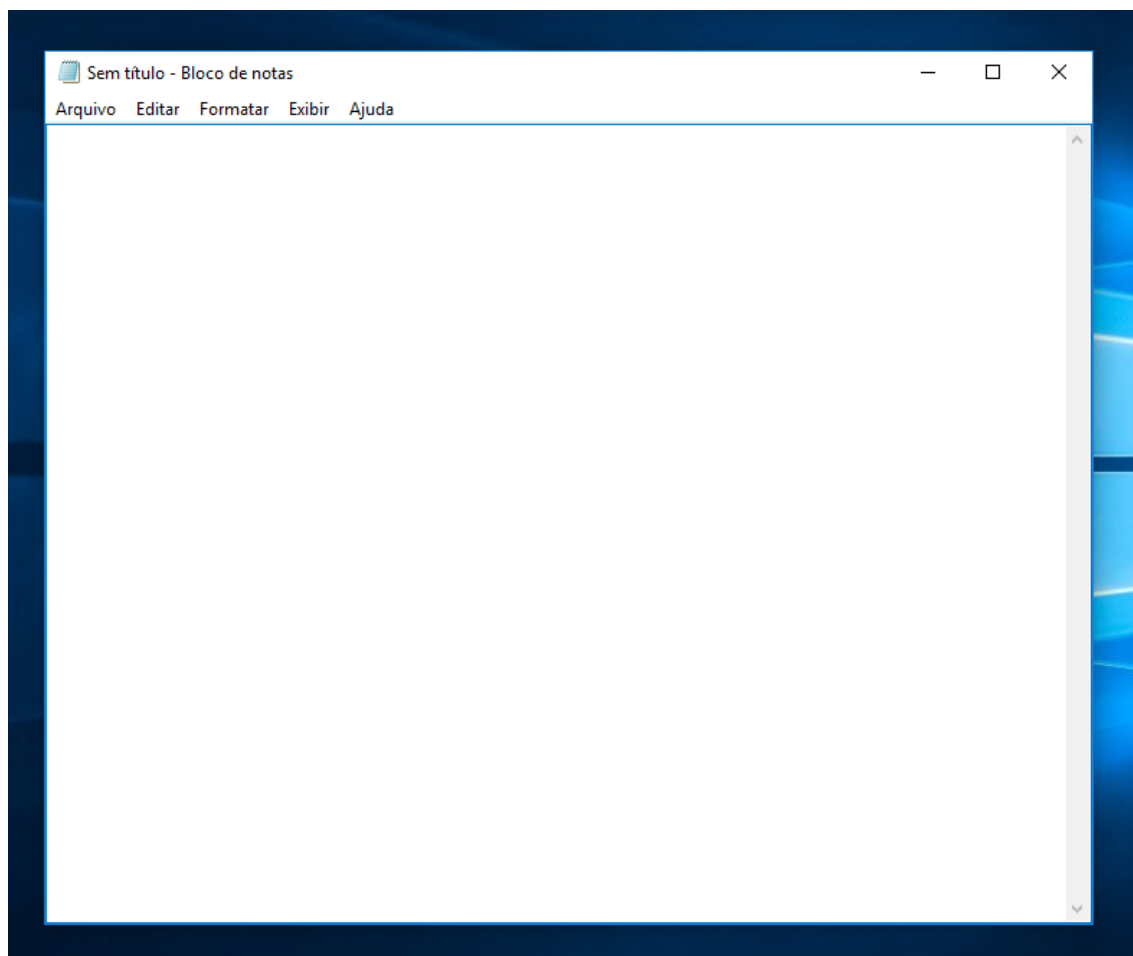
2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



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.

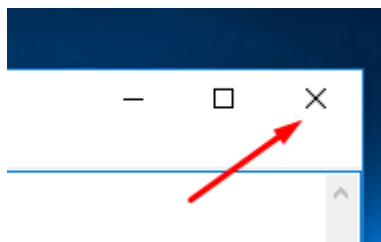
Não faço visitas, nem ando em sociedade alguma - nem de salas, nem de cafés. Fazê-lo seria sacrificar a minha unidade interior, entregar-me a conversas inúteis, furtar tempo senão aos meus raciocínios...

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.

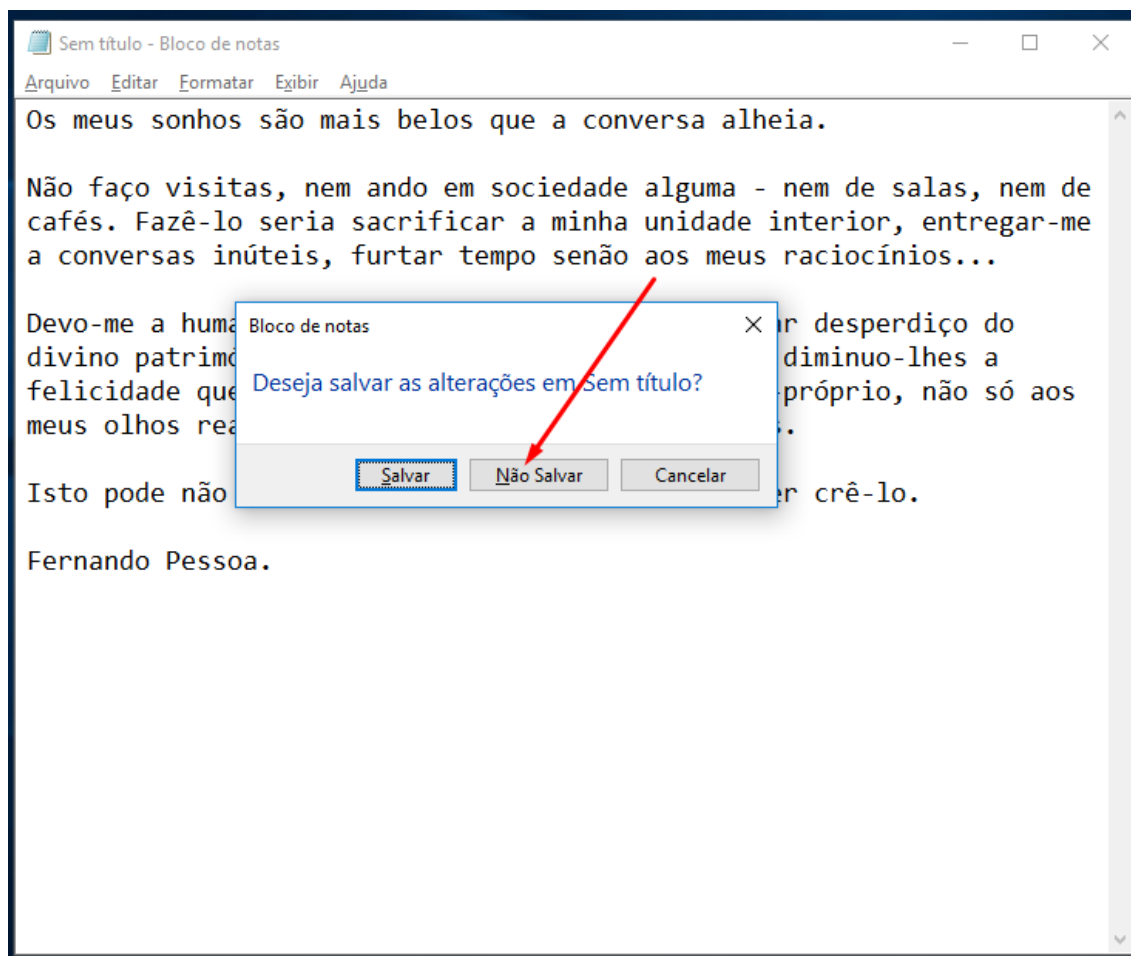
Isto pode não ser assim, mas sinto que é meu dever crê-lo.

Fernando Pessoa.

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



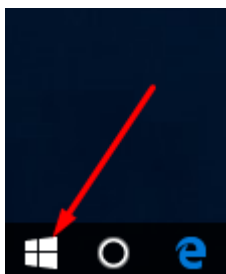
7) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**.



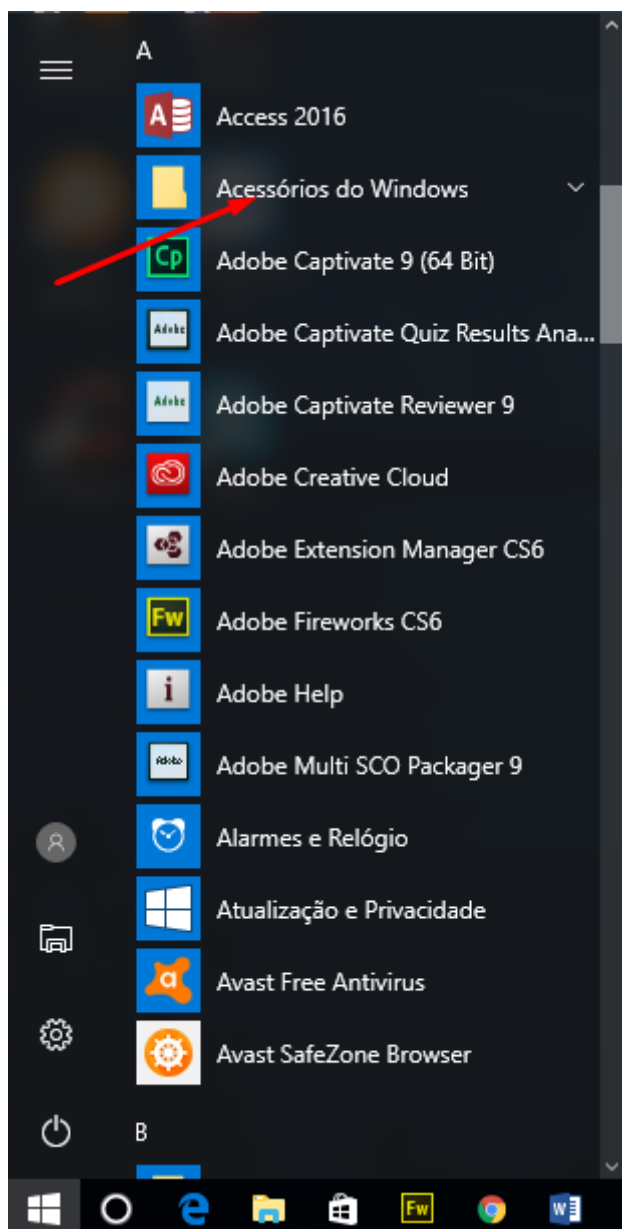
Exercício 4:

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

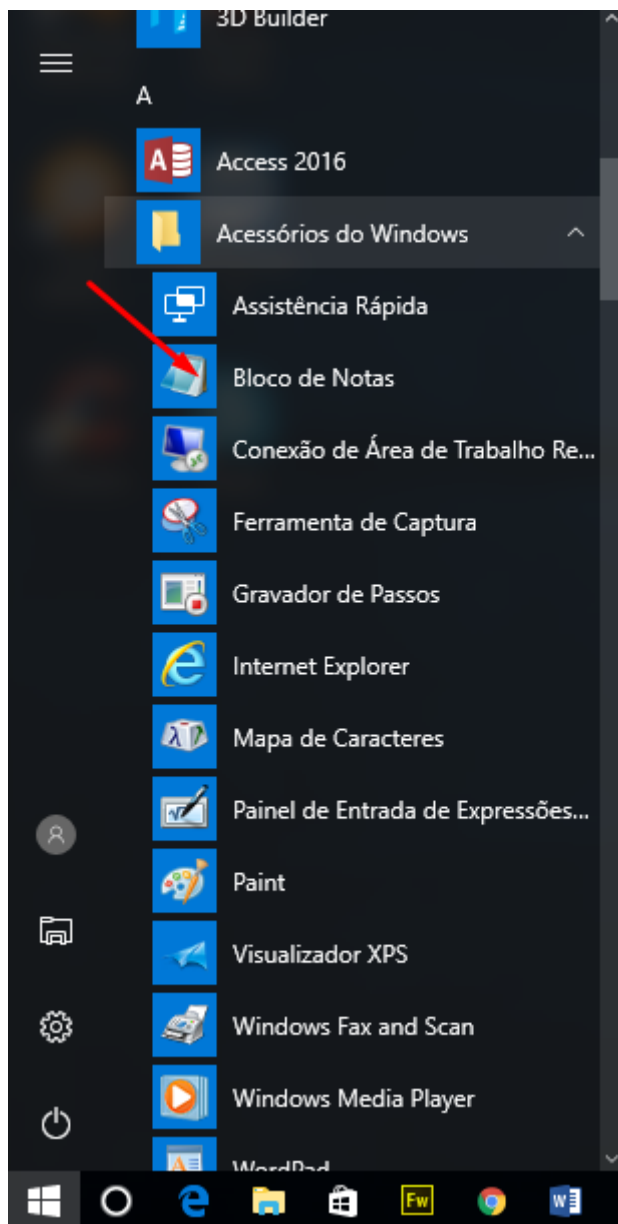
- 1) Clique no botão Iniciar.



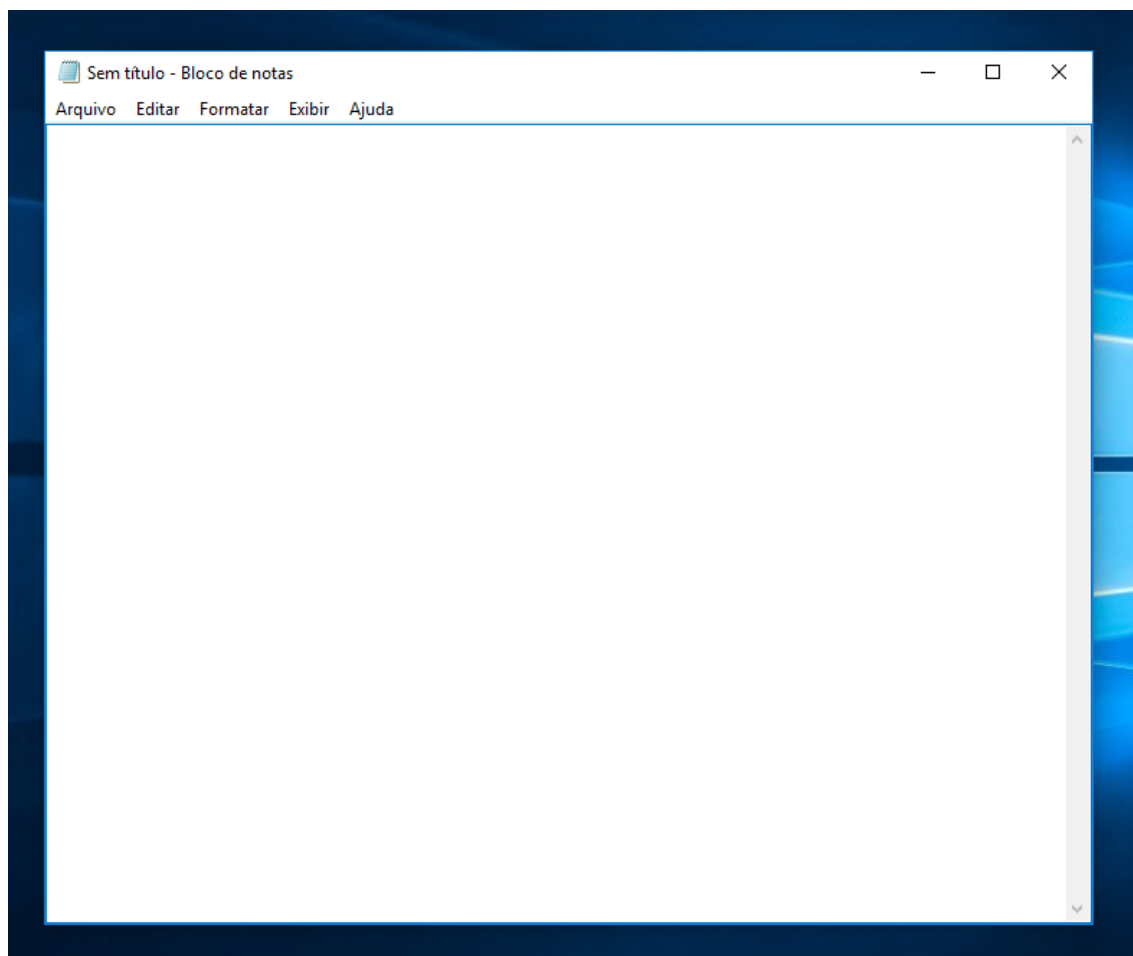
- 2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



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

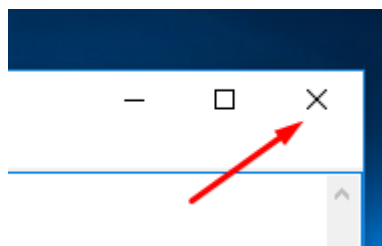
654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654 654

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.

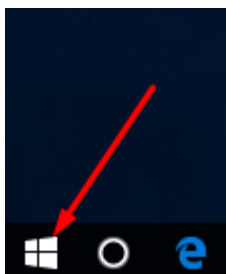


7) Como não será necessário salvar, clique no botão **Não Salvar**

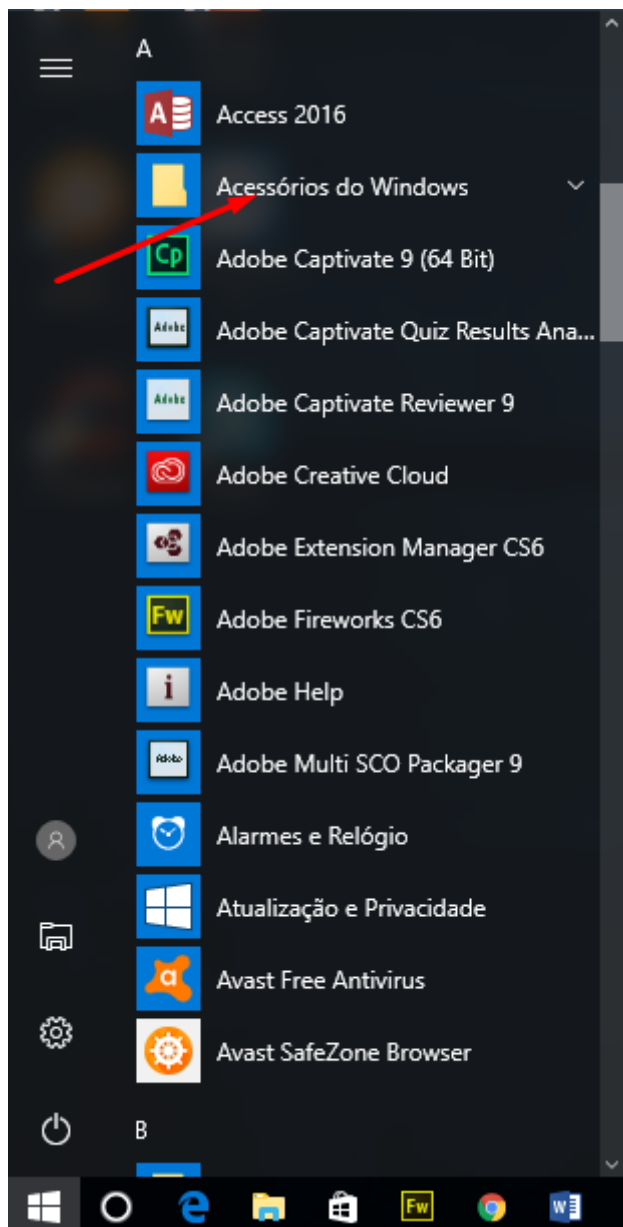
Exercício 5:

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

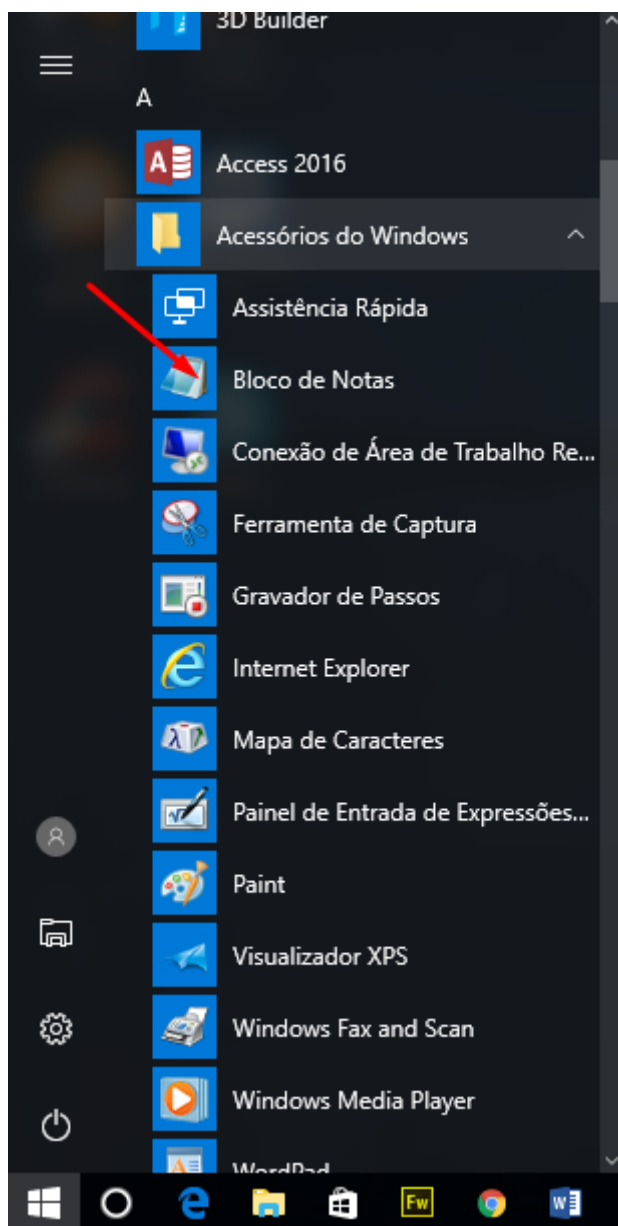
- 1) Clique no botão Iniciar.



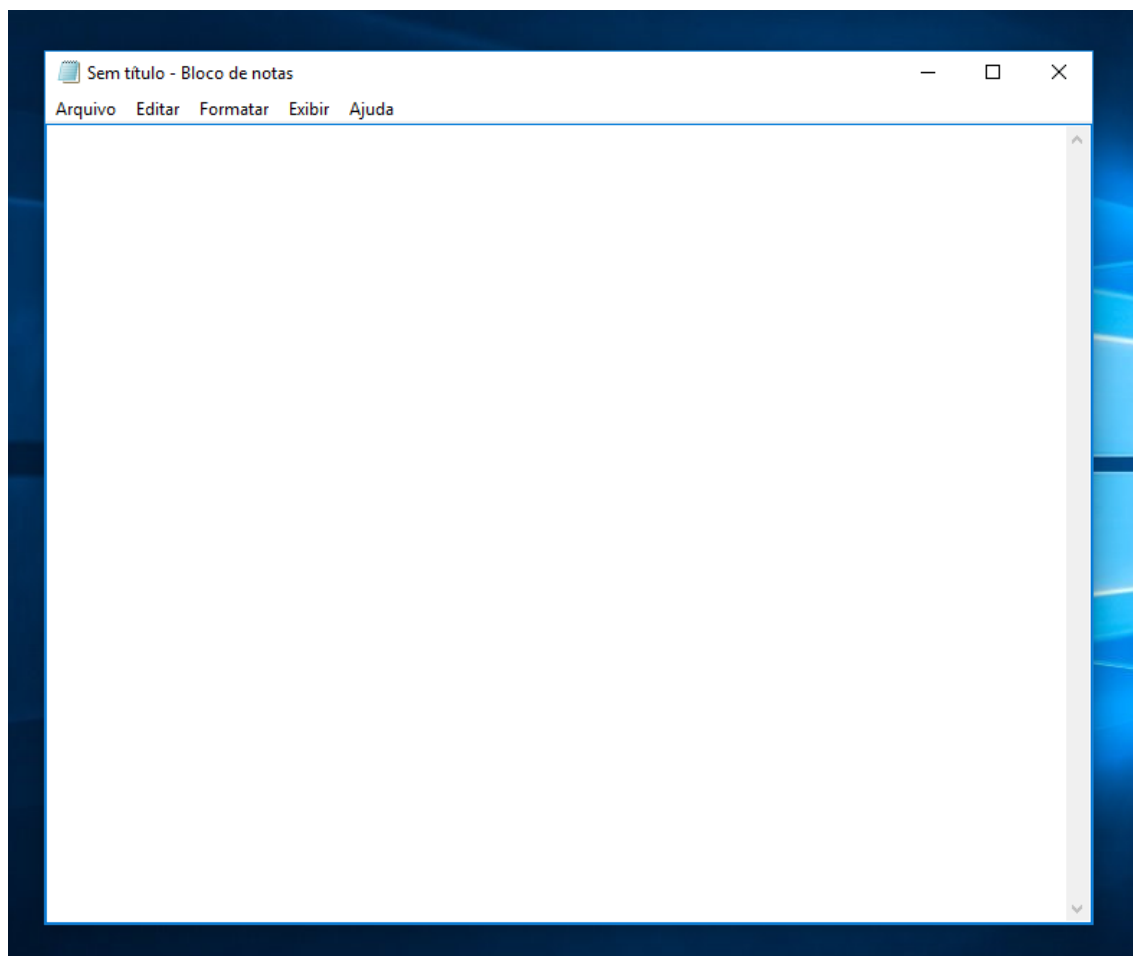
- 2) Na lista que surgiu, clique em Acessórios do Windows



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”!**

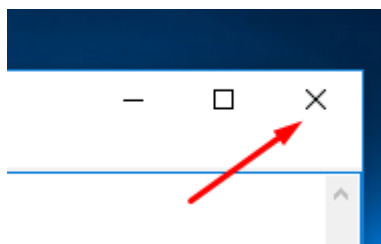
Mas o sol, inclinando a rútila capela:

Pesa-me esta brilhante auréola de nume...

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**