



Flas **BOOK**

Edição Setembro 2023



Sumário

1. Sumário.....	2
2. Apresentação.....	3
3. Marco-Histórico.....	4
	<i>Ada Lovelace</i>
4. Conceito.....	7
	<i>Algoritmos</i>
5. Relato.....	9
	<i>Glúvia Angélica</i>
6. Faça você.....	12
	<i>Salvar números em Portugol</i>
7. Créditos.....	15



Apresentação

Este ebook foi pensado e elaborado para convidar as leitoras a se debruçarem sobre a maravilhosa arte da computação e chamá-las para se aventurarem por esse caminho.



Marco Histórico

**Ada
Lovelace**

Marco Histórico



Em uma terra distante, havia uma pequena garota chamada Augusta Ada.

Sua mãe, a Dona Anne, sempre a incentivava a estudar, principalmente música e matemática.

Algumas vezes, Ada se sentia desanimada com seus estudos; mas seus amigos, que gostavam muito de várias matérias diferentes, acabavam a influenciando a não parar de estudar.

À medida que a menina crescia e se tornava uma moça, ela continuava interessada em continuar aprendendo e estudando, mesmo diante de qualquer dificuldade.



Marco Histórico

Certa vez, um de seus amigos inventou uma máquina que calcula números e a mostrou para pedir a opinião dela. Acontece que naquele tempo, não existiam computadores, celulares e outros aparelhos tecnológicos como temos hoje.



O comentário que ela fez sobre a máquina de seu amigo se tornou o primeiro algoritmo a ser processado por um computador do mundo.

Ada deu um passo importante na história para que hoje possamos ter máquinas capazes de enviar mensagens, fazer contas, tocar músicas, reproduzir jogos, e muito mais.

E você, que passo dará?

Algoritmos

Algoritmos são instruções sequenciais que visam gerar comandos para algo ou alguém.

Um algoritmo pode ser, por exemplo, a descrição dos comandos para uma dança. Tente acompanhar o seguinte algoritmo:

1. Jogue a mão direita para o alto
2. Com a mesma mão, feche o punho e o leve até o ombro esquerdo
3. Estenda a mesma mão a frente e a puxe lentamente até colocá-la em sua cintura.
4. Gire o pescoço e olhe para a esquerda

Acontece que uma das coisas que queremos evitar para fazermos a dança de acordo com o que imaginamos, é evitar ambiguidade, isto é, evitar que um comando possa ser entendido de mais de uma maneira. Para isso, devemos ser bem claras em nossos comandos.

Conceito

Algoritmos

NA COMPUTAÇÃO, OS ALGORITMOS SERVEM PARA DARMOS COMANDOS AO COMPUTADOR. PARA EVITAR AMBIGUIDADE, DEVEMOS ENTENDER E UTILIZAR UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA NOS COMUNICARMOS COM A MÁQUINA DE FORMA QUE ELA ENTENDA O QUE FAZER.

AQUI ESTÁ UM EXEMPLO DE UM ALGORITMO QUE ESCREVE NA TELA O NOME DA MULHER DA COMPUTAÇÃO VISTA NESTA EDIÇÃO DO "ELAS" E TAMBÉM A SOMA DE 3+4: (A LINGUAGEM UTILIZADA SE CHAMA PORTUGOL)

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        escreva("Ada Lovelace")  
        escreva(3+4)  
    }  
}
```



GLÍVIA ANGÉLICA

PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
DO CEFET-MG

Glivia é professora do Departamento de Computação do CEFET-MG e subcoordenadora do Projeto Elas.net. Com uma trajetória na área desde 2005, quando ingressou em Sistemas de Informação na PUC Minas, ela possui um mestrado em Ciência da Computação pela UFMG e atualmente é doutoranda no mesmo programa.



GLÍVIA ANGÉLICA

PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
DO CEFET-MG

Além de suas atividades de docência e extensão, ela se destaca como pesquisadora na área de Interação Humano-Computador (IHC). Sua experiência no mercado inclui atuações como Analista de Requisitos, Analista de Negócios e Consultora de UX.



GLÍVIA ANGÉLICA

PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO
DO CEFET-MG

Glívia não escolheu a Computação, foi a própria área que a escolheu! No início, estabeleceu-se uma relação de "amor e ódio" entre ela e a Computação, pois era considerada "a garota de exatas que não gostava de programar". Hoje, ela se considera uma apaixonada e entusiasta da Computação, colocando seus conhecimentos a serviço dos seres humanos.

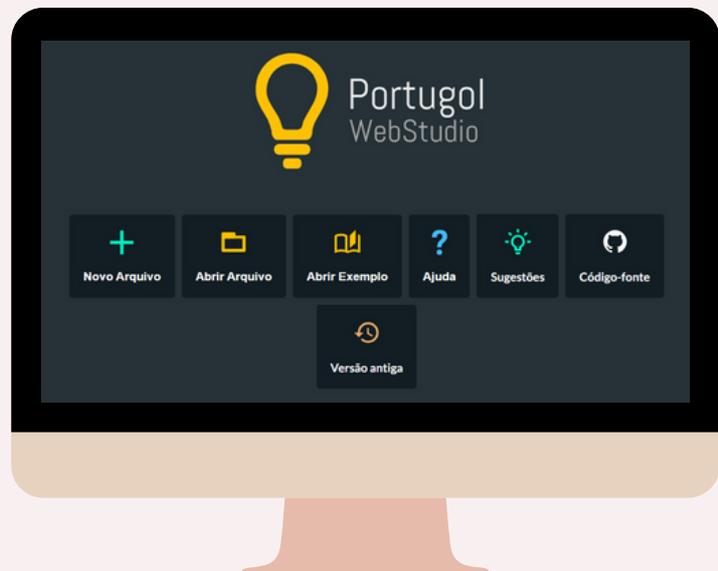
Faça você

Siga os passos a seguir e então faça o desafio proposto:

1. Acesse o site do portugol webstudio pelo link:

<https://dgadelha.github.io/Portugol-Webstudio/>

A seguinte tela irá aparecer :



2. Vá em "Novo Arquivo". Seu algoritmo deve ser inserido entre as { }, conforme mostramos:

```
programa {
  funcao inicio() {
    //insira seus comandos aqui
  }
}
```

Faça você

3. Faça um algoritmo que deverá ler um número, salvar e o exibir posteriormente.

Os comandos que você precisará usar são:

escreva(**o_que_usuario_vai_ler**)

leia(**variavel_onde_vai_guardar**)

inteiro **nome_da_sua_variavel**

NOTAS:

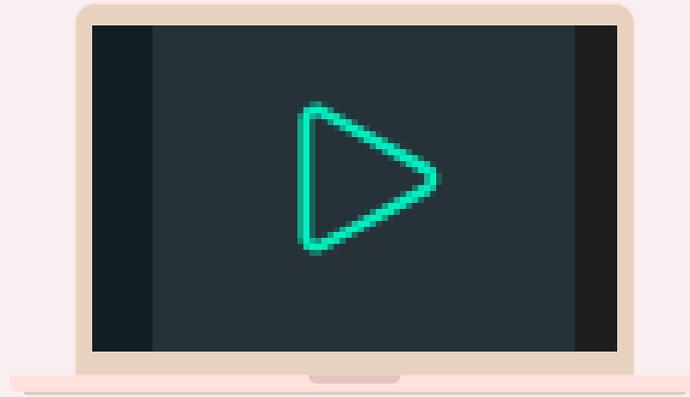
Nomes de variáveis não podem ter espaço, nem caracteres especiais, como acentos, e devem começar com letra minúscula.

O texto que você irá mostrar ao usuário deve estar entre aspas " ".

-> Tente fazer sozinho depois veja a solução

Faça você

Para testar você deve executar o código através do play verde que estará à esquerda



A solução será mostrada abaixo:
(Se ainda não tentou, tente sozinho e volte aqui posteriormente)

```
programa
{
  funcao inicio ()
  {
    inteiro numero

    escreva("Digite um número inteiro: ")
    leia(numero)

    escreva("O número digitado foi: ", numero, "\n")
  }
}
```

Créditos

Este ebook foi desenvolvido e disponibilizado como parte do Projeto **Elas.net**, do CEFET-MG.

Orientação:



Glívia Angélica

Professora do Departamento de Computação do CEFET MG

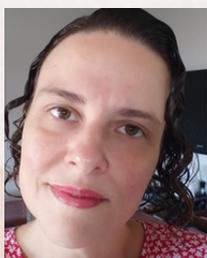
Kecia Ferreira

Professora do Departamento de Computação do CEFET MG



Silvia Calmon

Professora do Departamento de Computação do CEFET MG



Redação e Edição:



Marcelle Ranyelle

Estudante de Engenharia de Computação no CEFET MG



Ana Luíza Ferreira

Estudante de Técnico em Edificações no CEFET MG