

# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO : aula 02

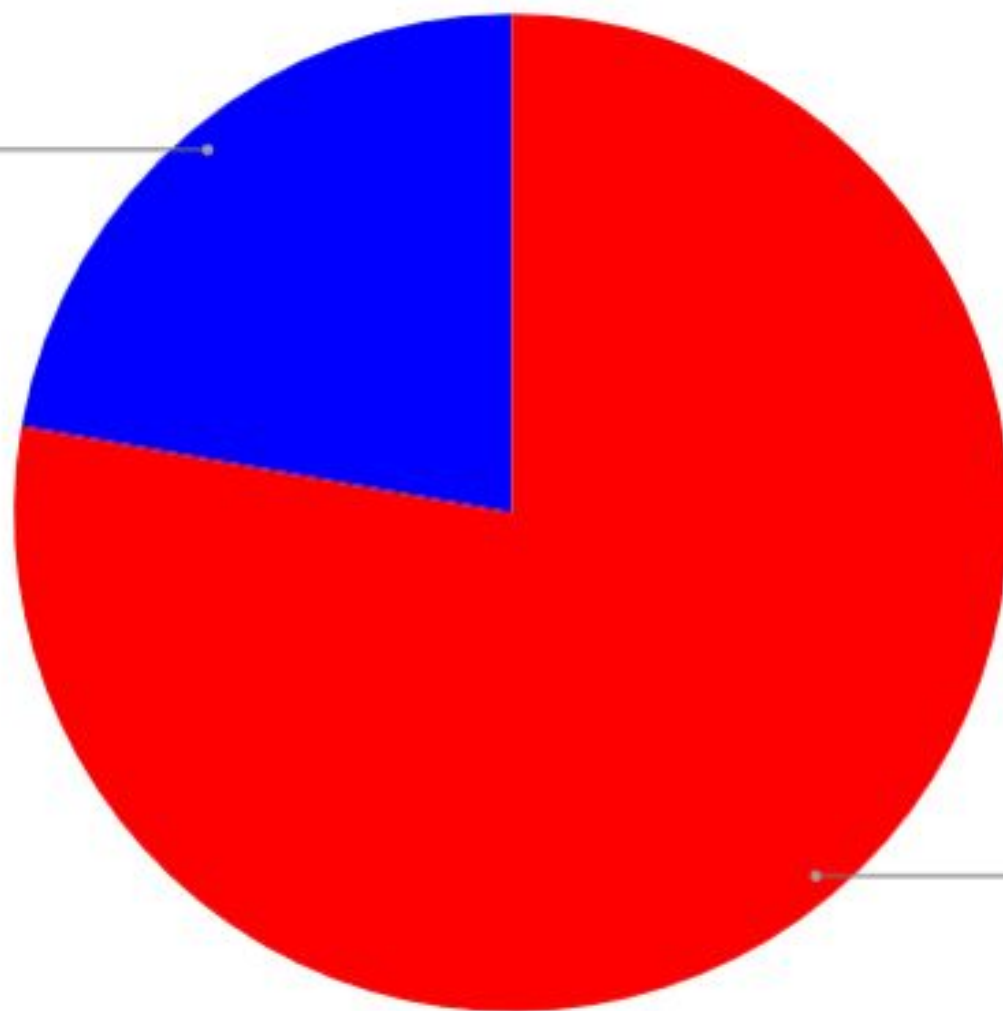
*PROFESSOR KALIL DE OLIVEIRA*

SECRETARIA DE ESTADO DA  
EDUCAÇÃO/SED

# Vamos retomar! Falso ou verdadeiro?

1. Modelagem de um problema significa fazer um recorte da realidade e requer muita reflexão.

VERDADEIRO  
22,2%

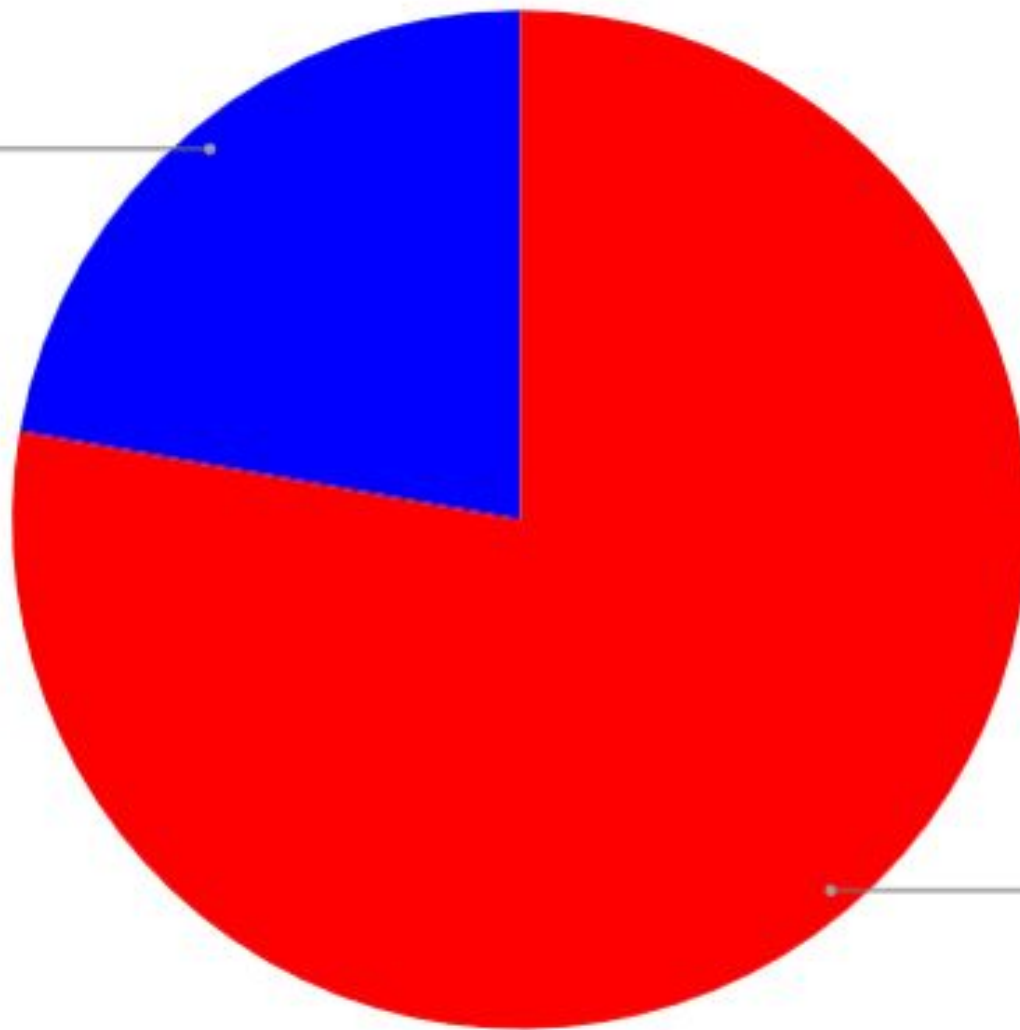


FALSO  
77,8%



2. A forma menos ingênua sobre informática é o esquema: " problema => pc => solução ".

VERDADEIRO  
22,2%

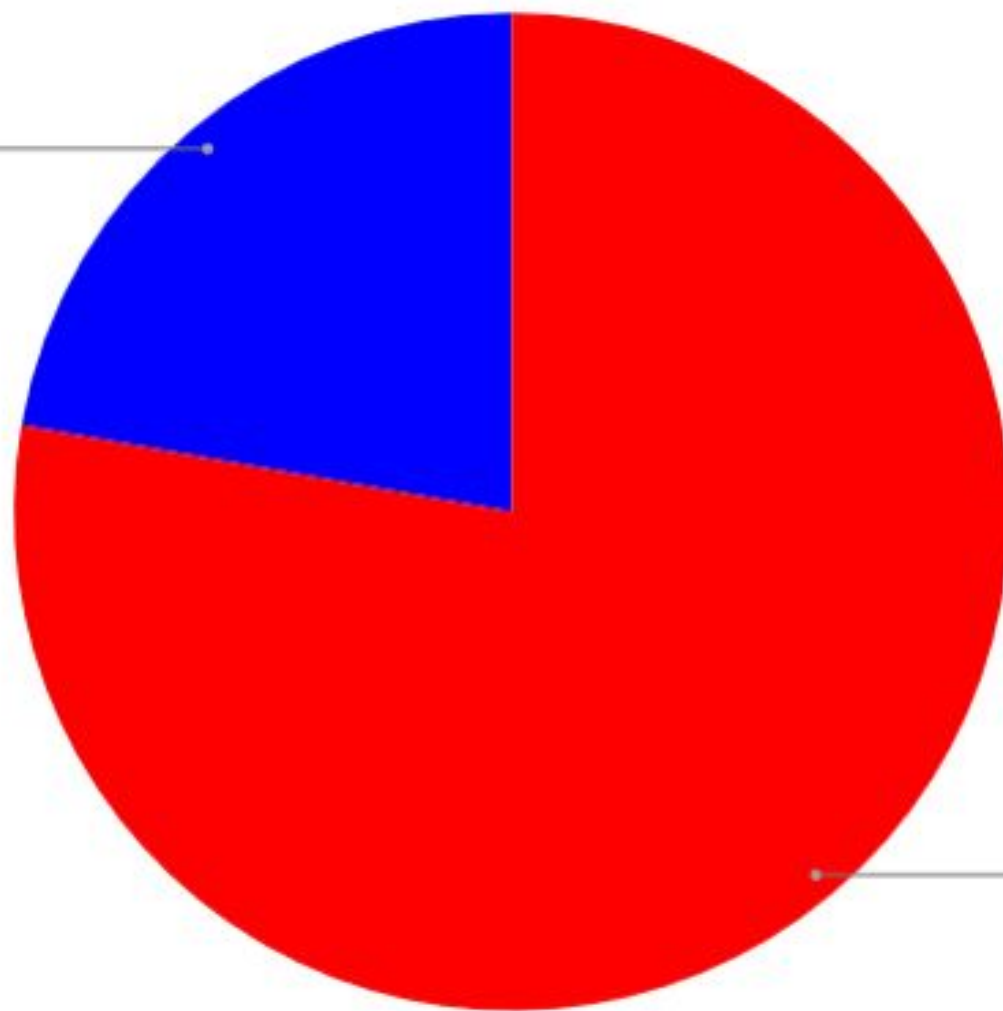


FALSO  
77,8%



3. Em informática pode-se dizer que dados e informações são sinônimos.

VERDADEIRO  
22,2%



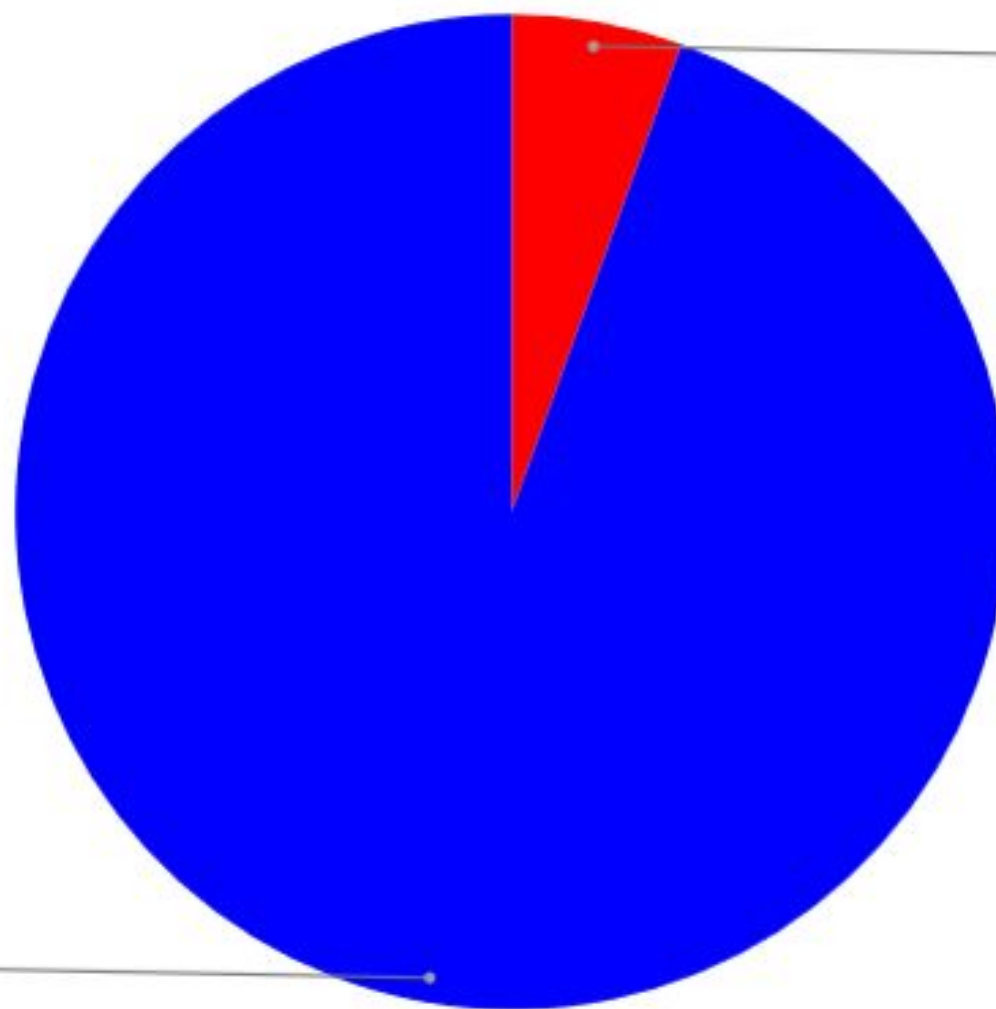
FALSO  
77,8%





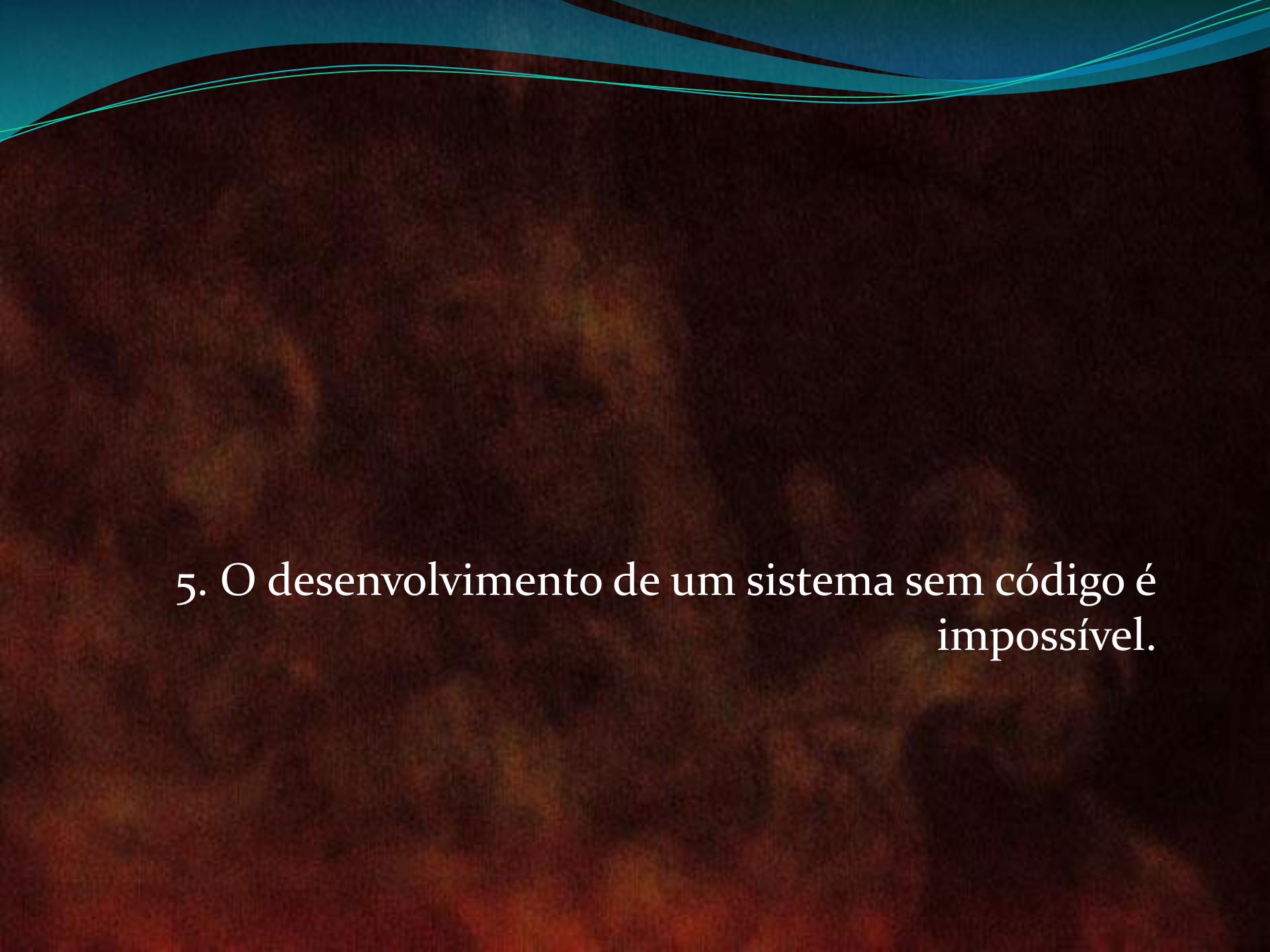
4. Um algoritmo bem escrito possui início, meio e fim.





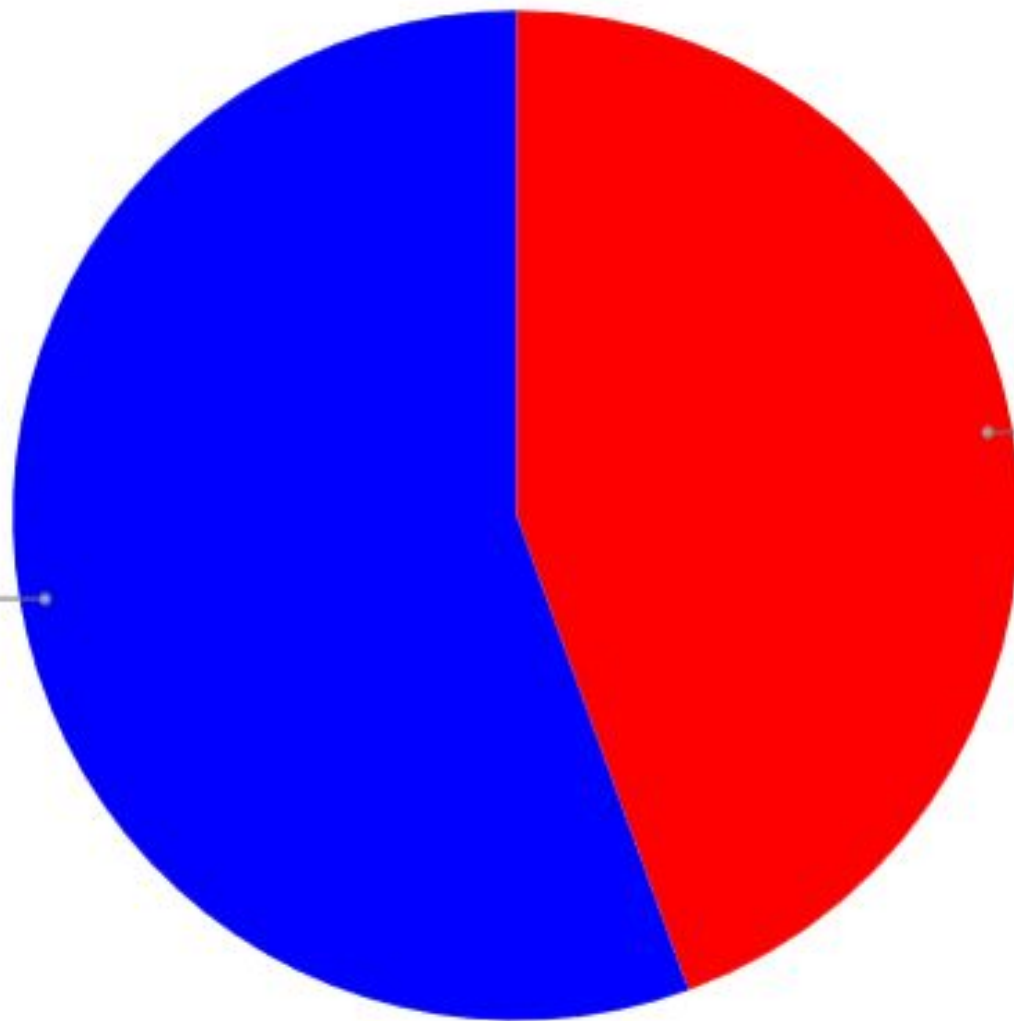
VERDADEIRO  
94,4%

FALSO  
5,6%



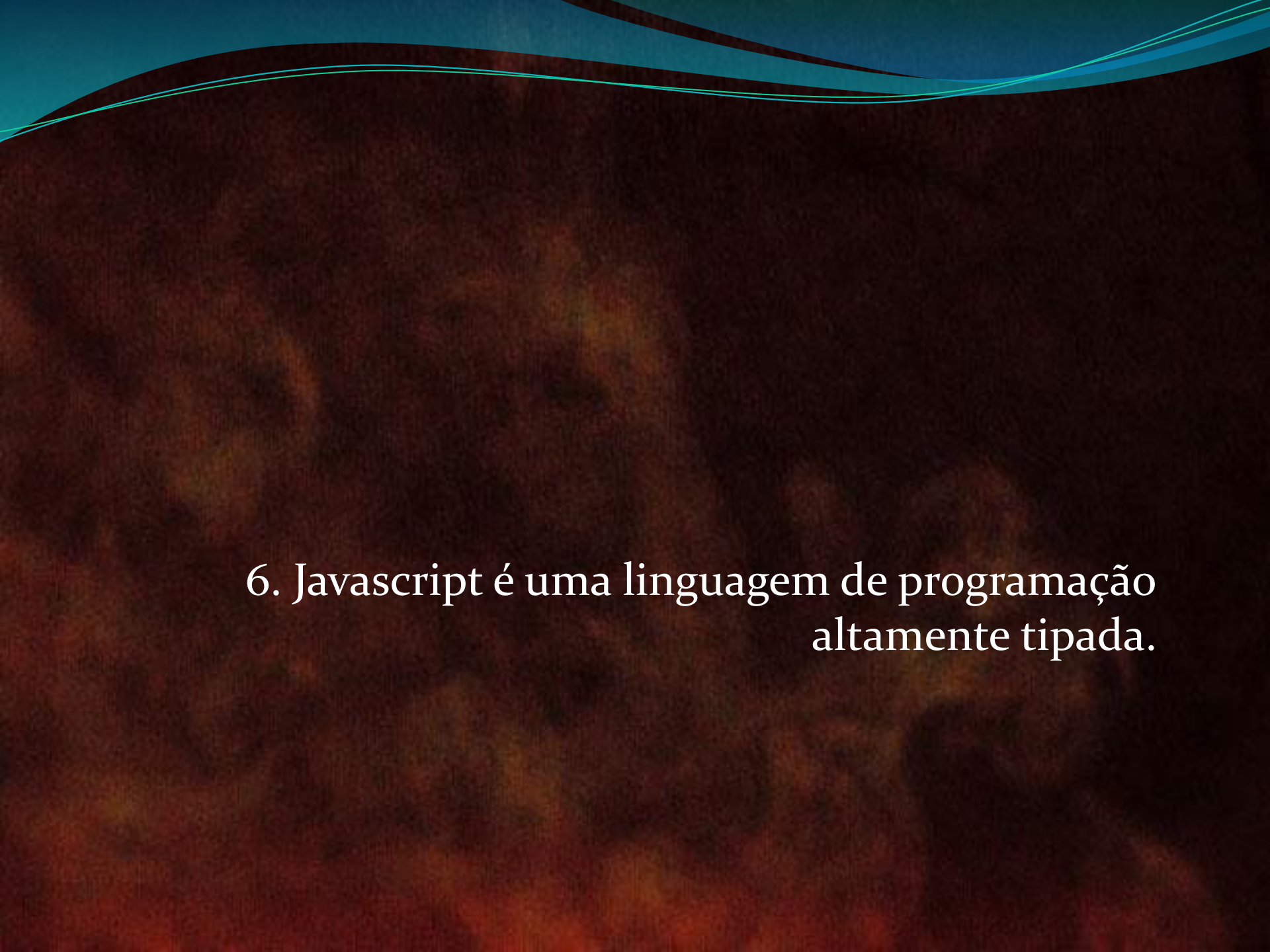
5. O desenvolvimento de um sistema sem código é impossível.

VERDADEIRO  
55,6%



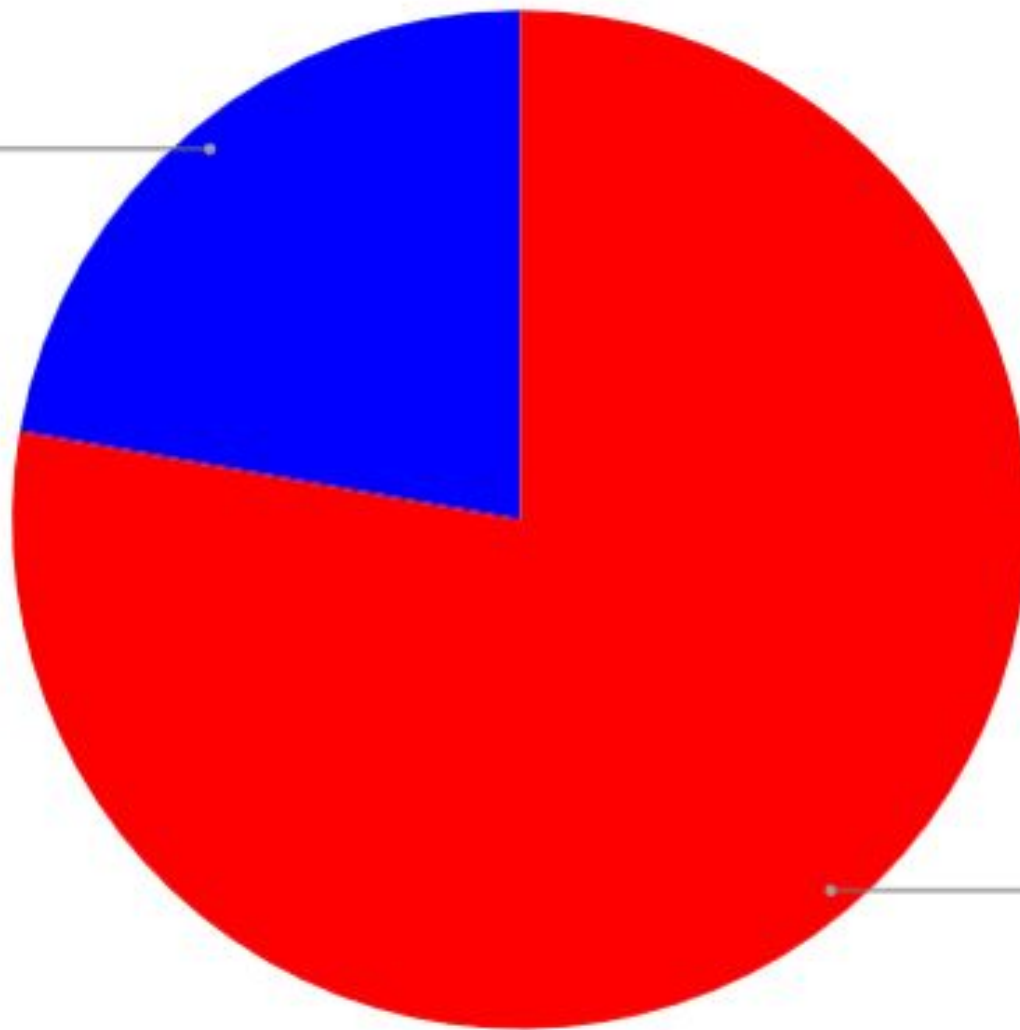
FALSO  
44,4%





6. Javascript é uma linguagem de programação  
altamente tipada.

VERDADEIRO  
22,2%

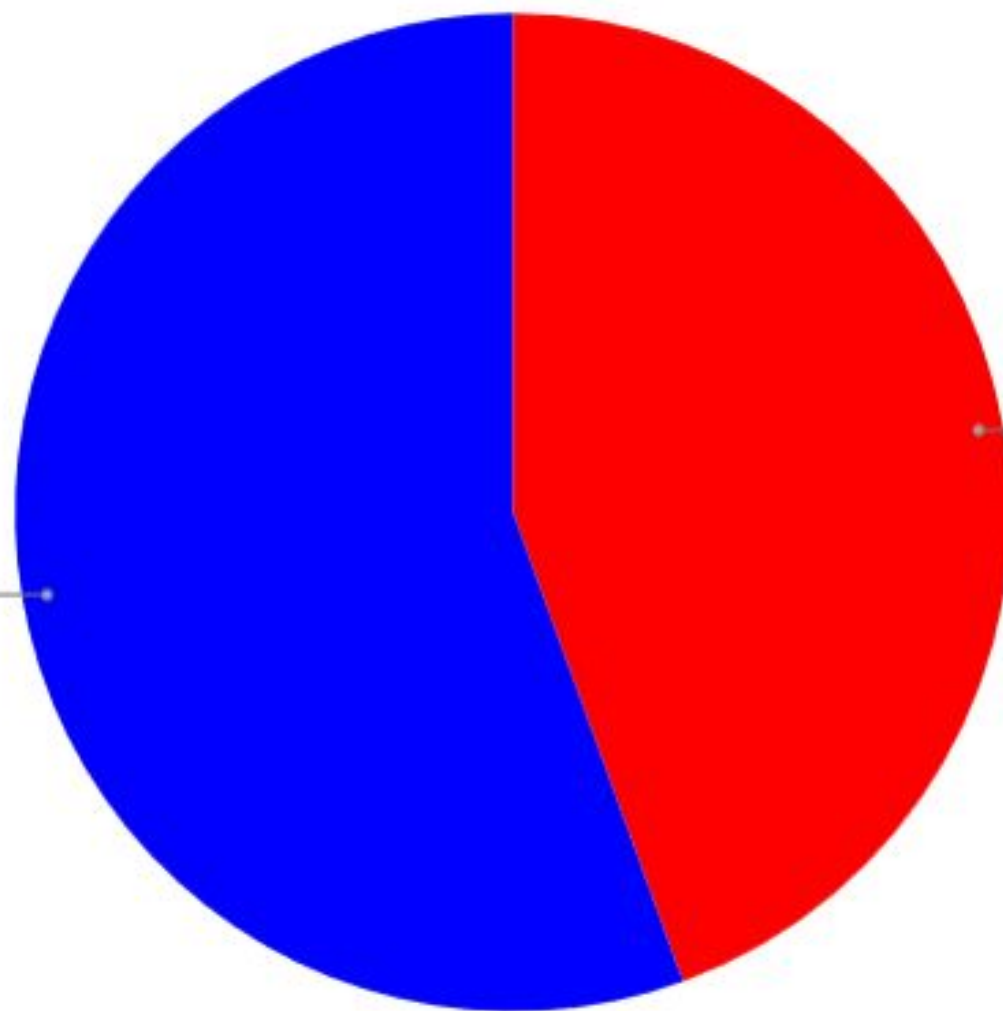


FALSO  
77,8%

7. Um exemplo de tipagem em programação é dizer que um número é inteiro ou fracionado.



VERDADEIRO  
55,6%

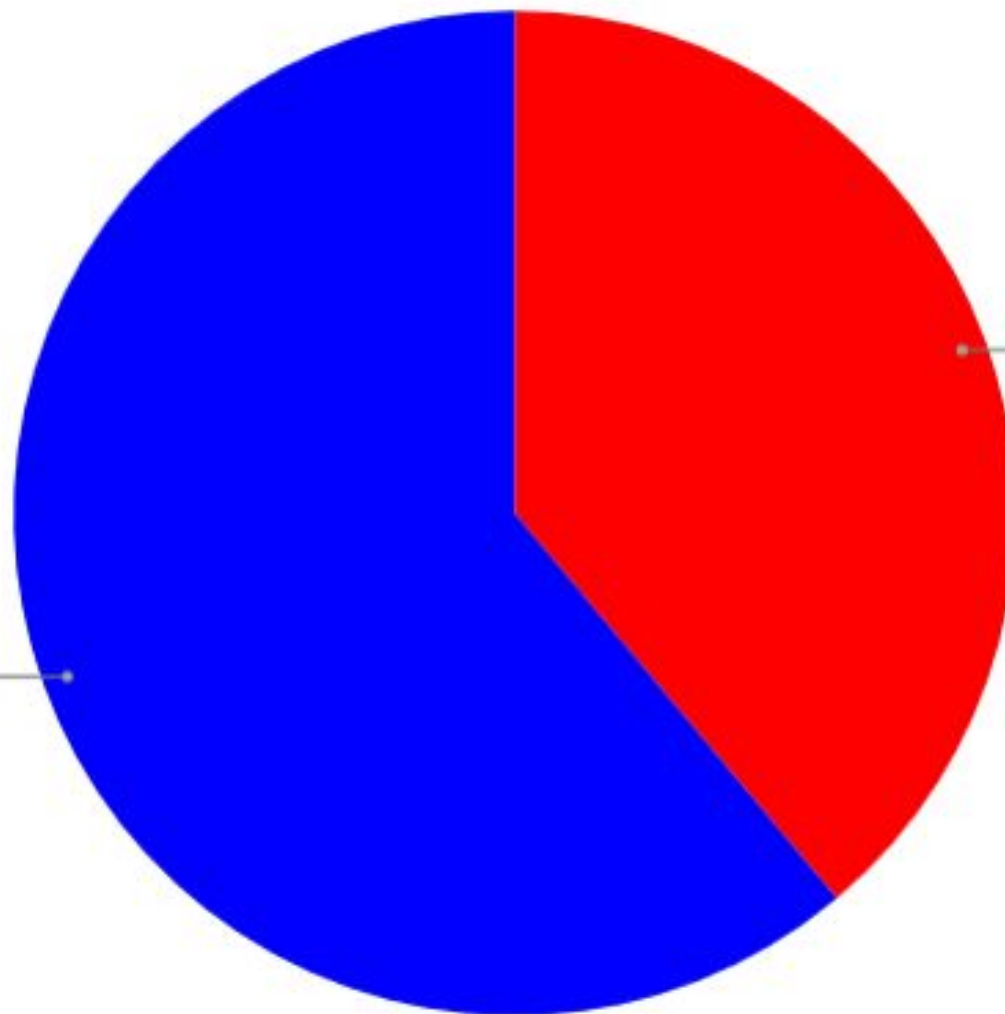


FALSO  
44,4%



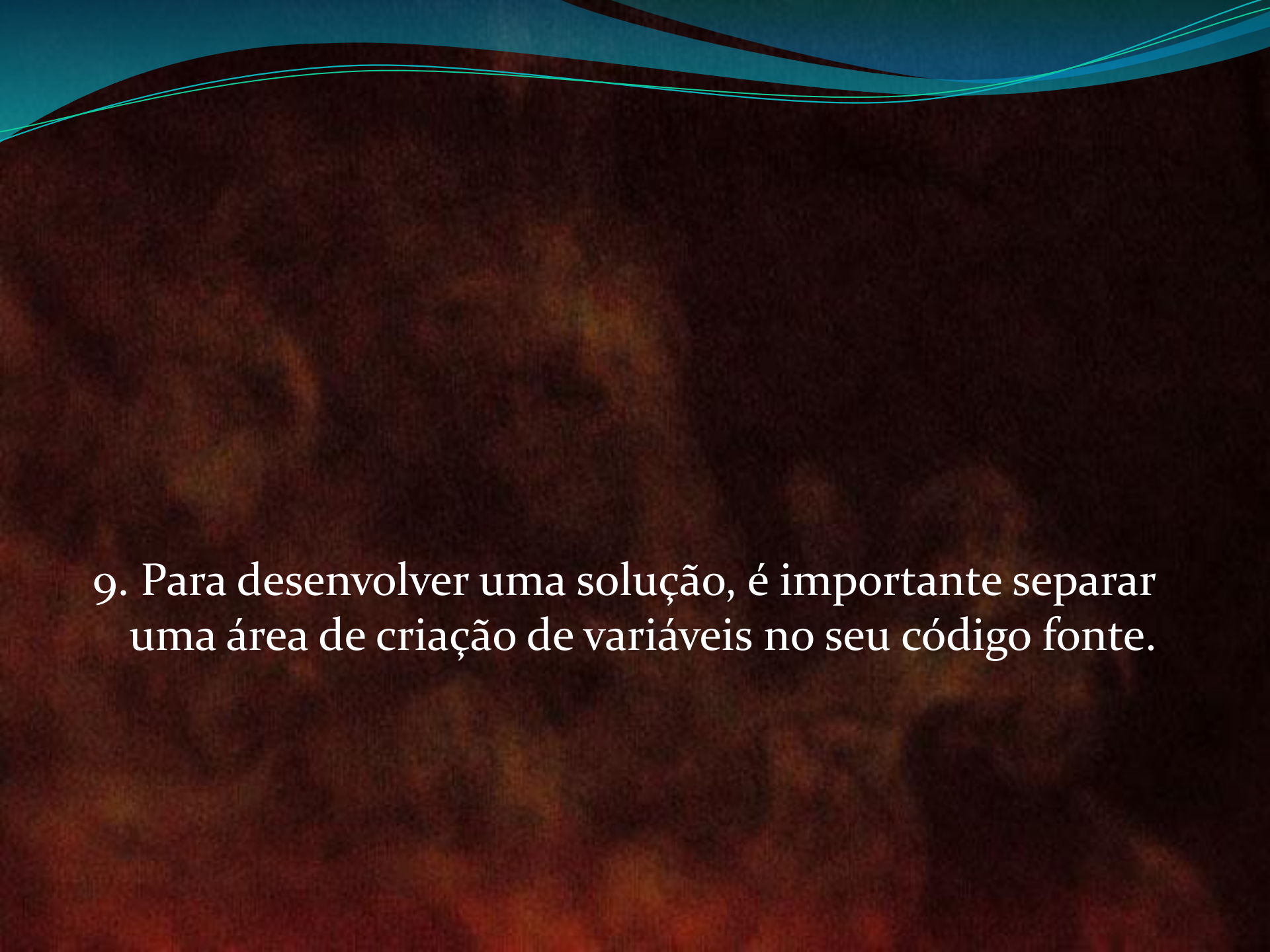
8. A linguagem C é conhecida por ser tipada, tal qual  
Java, C++ e Pascal

VERDADEIRO  
61,1%



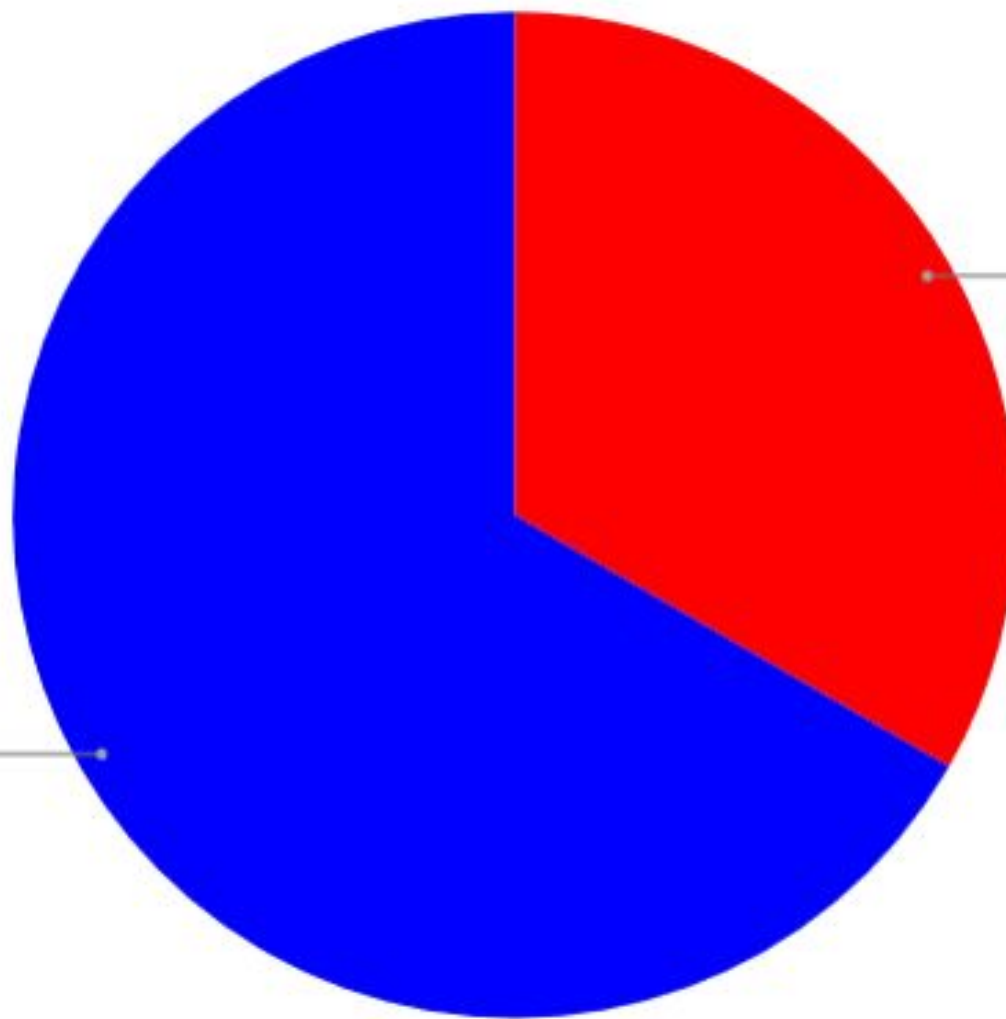
FALSO  
38,9%



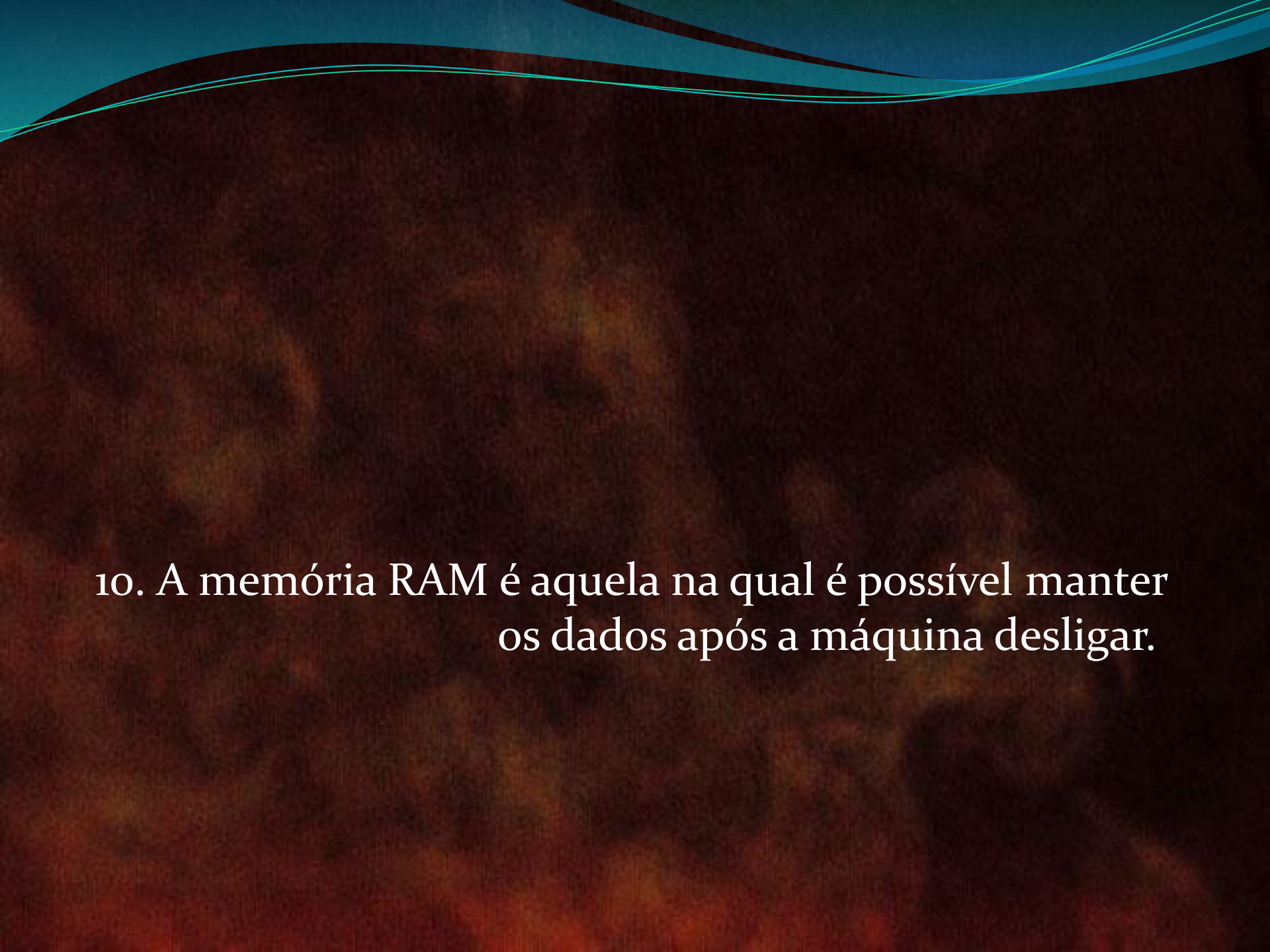


9. Para desenvolver uma solução, é importante separar uma área de criação de variáveis no seu código fonte.

VERDADEIRO  
66,7%



FALSO  
33,3%

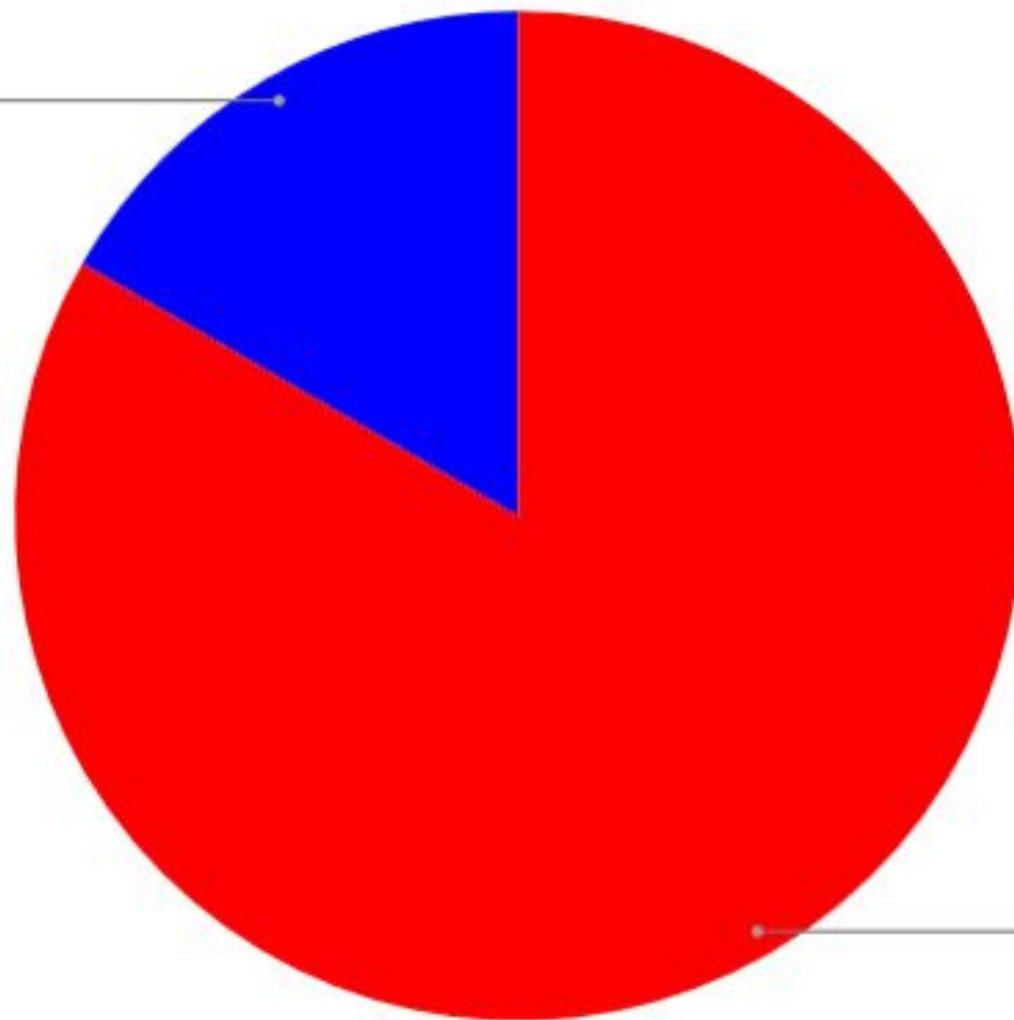


10. A memória RAM é aquela na qual é possível manter os dados após a máquina desligar.



VERDADEIRO

16,7%



FALSO

83,3%

# As nossas primeiras variáveis!

No exercício foi oferecida uma lista e você só precisava definir o tipo de variável, ou seja, se é número inteiro, real, texto, data ou boolean

```
1    string endereço;  
2    string telefone;  
3    int salario;  
4    string cpf;  
5    int preco;  
6    string temperatura;  
7    string casado;  
8    int data-de-nasc;  
9    string vacinado;  
10   int preco_gasolina;  
11   int litros_gasolina;  
12   int preco_pao;  
13   string total_compras;  
14   string idade;  
15   string data_contrato;  
16   string nivel_escolaridade
```

```
1      texto endereco;
2      texto telefone;
3      texto salario
4      texto cpf
5      real preco
6      real temperatura
7      booleana casado
8      data nascimento
9      booleana vacinado
10     real preco_gasolina
11     real litros_gasolina
12     real preco_pao
13     real total_compras
14     texto idade
15     data data_contrato
16     texto nivel_escolaridade
```



```
1      String endereco;  
2      Int telefone;  
3      Real salario;  
4      Int cpf;  
5      Real preco;  
6      String temperatura;  
7      Booleana casado;  
8      Data nascimento;  
9      Booleana vacinado;  
10     Real preco_gasolina;  
11     Int litros_gasolina;  
12     Real preco_pao;  
13     Real total_compras;  
14     Int idade;  
15     Data data_contrato;  
16     String nivel_escolaridade;
```

# Responda!

Como um dado "entra" no computador para os processamentos? Cite exemplos de periféricos de entrada e como funcionam na prática em programas ou aplicativos que você usa. Surpreenda.

Câmera, *fone de ouvido(?)*,  
Microfone, Mouse, Pendrive, Scanner  
de Código de Barras, Scanner, Sensor  
de Impressão Digital, Teclado,  
Touchpad, Tela de toque,  
*Impressora(?)*, Projetor, Disco Rígido,



# Críticas e Sugestões

Sugestões são sempre bem-vindas, você já sabe. Por favor, aproveite este espaço e não economize nas palavras. São preciosas para nós!



top de mais

uma aula muito informativa e legal

Aula ótima

Ainda tenho dificuldade para entender alguns assuntos, mas com a o tempo consigo. Suas aulas são animadas

as aulas estão ótimas

aula introdutória sobre python

As aulas são muito boas

Aula foi muito boa, espero chegar a próxima aula para fazer na prática (no visual studio code)

top top prof

continue com esses formulários eles são uma ótima forma de entendermos o conteúdo

são muito legais

trabalha na pratica com arduino com c++ com experimentos com led.

Curto muito as aulas, são muito interativas e bastante explicativas, e as dinâmicas com o github são bem legais

Obrigado professor Kalil! Suas aulas são boas. Tenho dificuldade quando o assunto é computador, mas com você sinto que melhora a cada dia!

Muito obrigado pela atenção!

aula mt boa

# Assunto novo!

Vamos continuar a falar de lógica e conectar as nossas variáveis. Começaremos com “E”, “OU” e “NÃO”



# Algoritmo do café

Perguntar se a pessoa aceita um café. Se sim, você pergunta novamente se o café é com açúcar. Se não, você pula essa parte e oferece uma água.



Café?

Se sim

oferecer açúcar

Se sim

açúcar adicionado e  
café servido.

Se não

café servido sem açúcar

Se não













oferecer água

(...)

# Sim ou não?

Vamos criar uma variável café do tipo booleana. Aí só precisa adicionar o valor true para a resposta sim e false para a resposta não. Vamos pensar nisso!



LAMPADA-A	LAMPADA-B	A OU B
		
		
		
		





LAMPADA-A

LAMPADA-B

A E B





LAMPADA-A	LAMPADA-B	SE A ENTÃO B
		
		
		
		





LAMPADA-A

LAMPADA-B

SE E SOMENTE SE A ENTÃO B





Não podemos pensar na tabela verdade com a nossa lógica natural pois muitas vezes não vai fechar.

Imagine o exemplo do café e água, ou a situação aula e férias ou sol e chuva etc. Nem sempre o resultado na tabela será intuitivo.

Precisamos ver a tabela de uma maneira  
FORMAL e não NATURAL, OK?

Observe os símbolos. Para Café com valor True e  
Água com valor True.

Café E Água se escreve assim  $C \wedge A$

No caso, se C é True e A é True, Verdade  
conectada por “ $\wedge$ ” com Verdade dá Verdade!

$$\begin{array}{r} C \wedge A \\ V \wedge V \\ V \end{array}$$



O conectivo “OU” é representado pelo símbolo  
“ $\vee$ ”

Sol com valor True ou Chuva com valor False

$$\begin{array}{ccc} S & \vee & C \\ V & \vee & F \\ & & V \end{array}$$



A negação é representada pelo símbolo “~”

No caso de Férias com valor True e Aula com  
valor True

Não tem Férias e Não tem Aula

$\sim Fe \wedge \sim A$

$F \wedge F$

$F$

The top of the slide features several wavy, horizontal lines in shades of teal and dark blue, creating a decorative header effect.

# Vamos praticar!

<https://github.com/profkalil/logica-cedup>