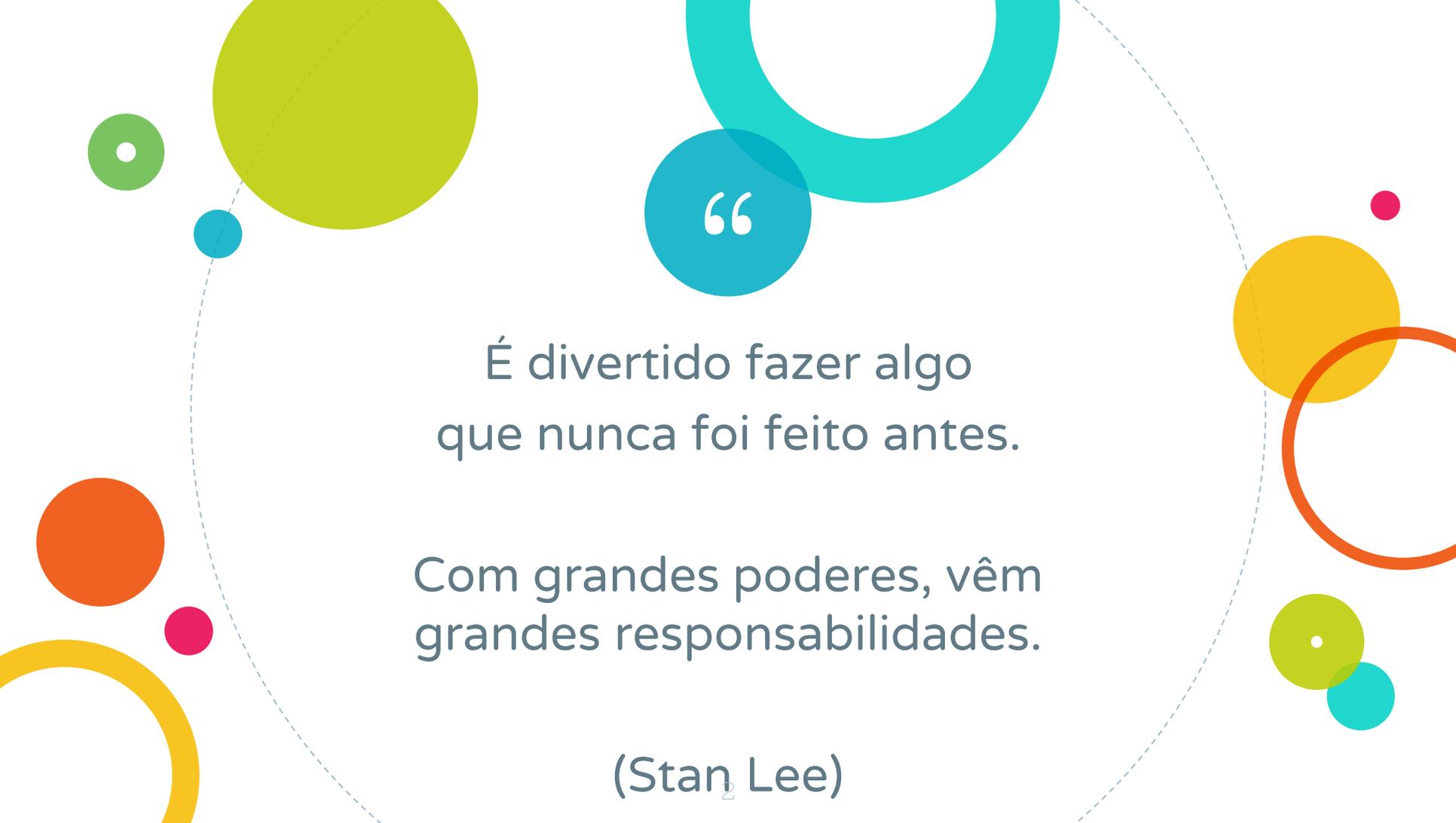


The background features a large, light blue dashed circle that frames the central text. Various solid-colored circles in shades of teal, green, yellow, orange, and pink are scattered around the page. Some circles are solid, while others are dashed outlines. A large teal ring is in the top left, and a large yellow ring is in the bottom right.

Linguagem C

Profª Lucília Ribeiro

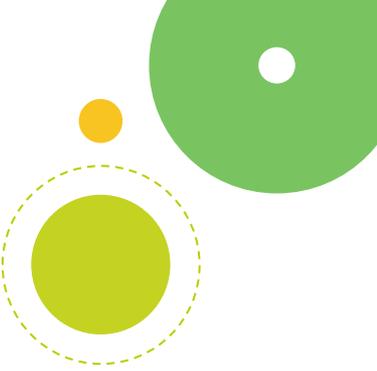
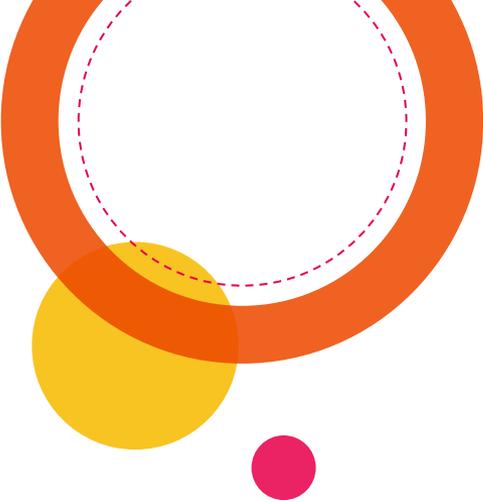
A decorative graphic featuring a large, light blue dashed circle that frames the central text. Scattered around this circle are various solid-colored circles and rings in shades of green, yellow, orange, red, and teal. Some are solid, some are hollow, and they vary in size. A large teal ring is positioned at the top center, partially overlapping the dashed circle's boundary.

“

É divertido fazer algo
que nunca foi feito antes.

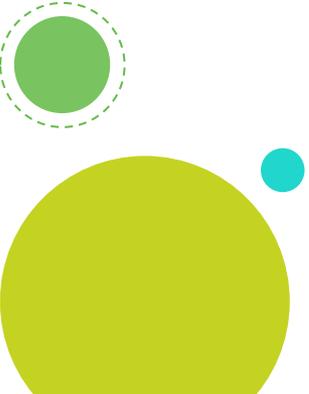
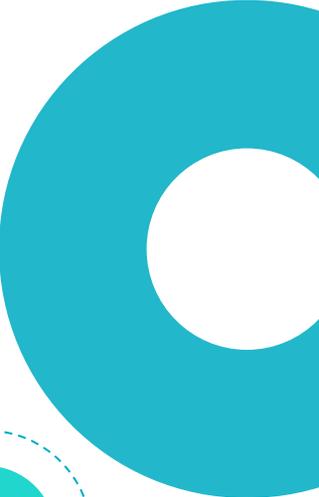
Com grandes poderes, vêm
grandes responsabilidades.

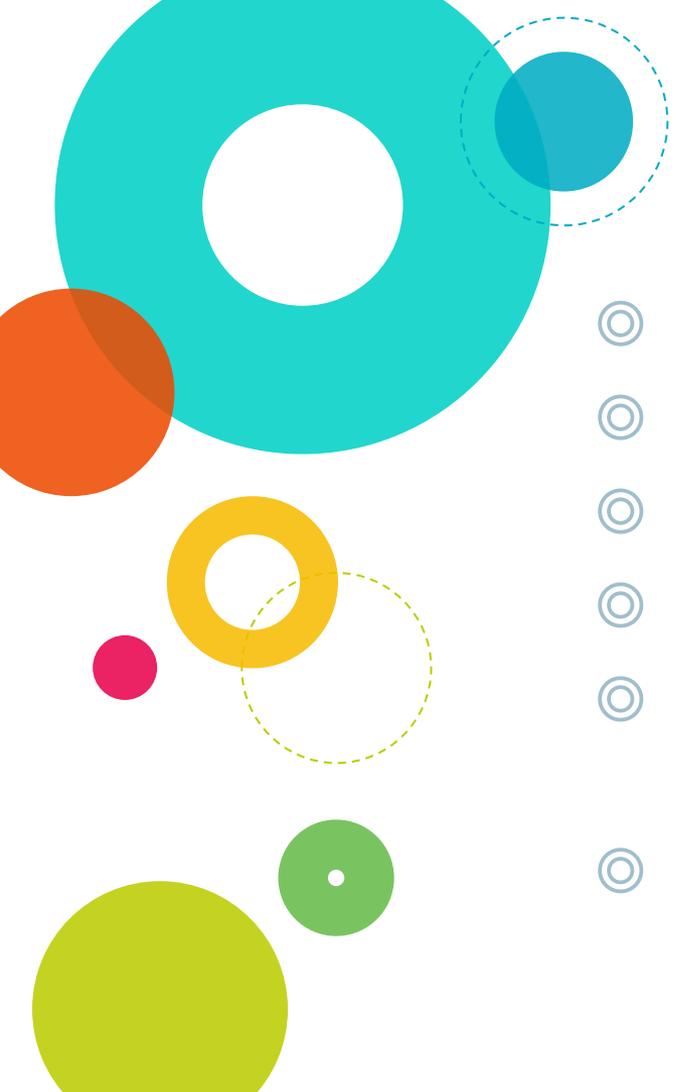
(Stan Lee)



1

História





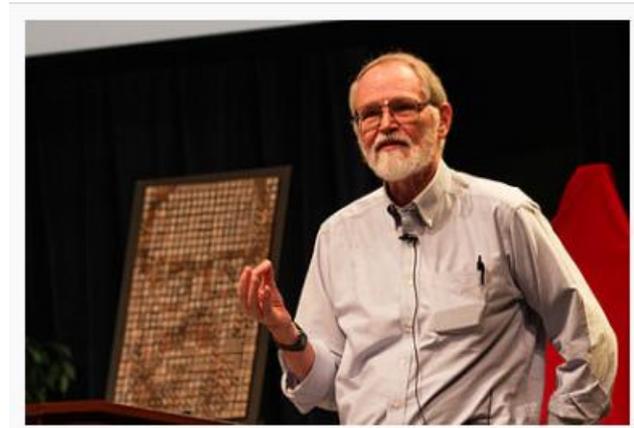
A long time ago....

- ◎ Criada em 1972
- ◎ Bell Telephone Laboratories
- ◎ Dennis Ritchie
- ◎ Unix
- ◎ “The C Programming Language” – Kernighan & Ritchie
- ◎ 1983 – ANSI (American National Standards Institute)

Linha do Tempo



© Dennis Ritchie
(1941 – 2011 (70 anos))



© Brian Kernighan (1942 (81 anos))

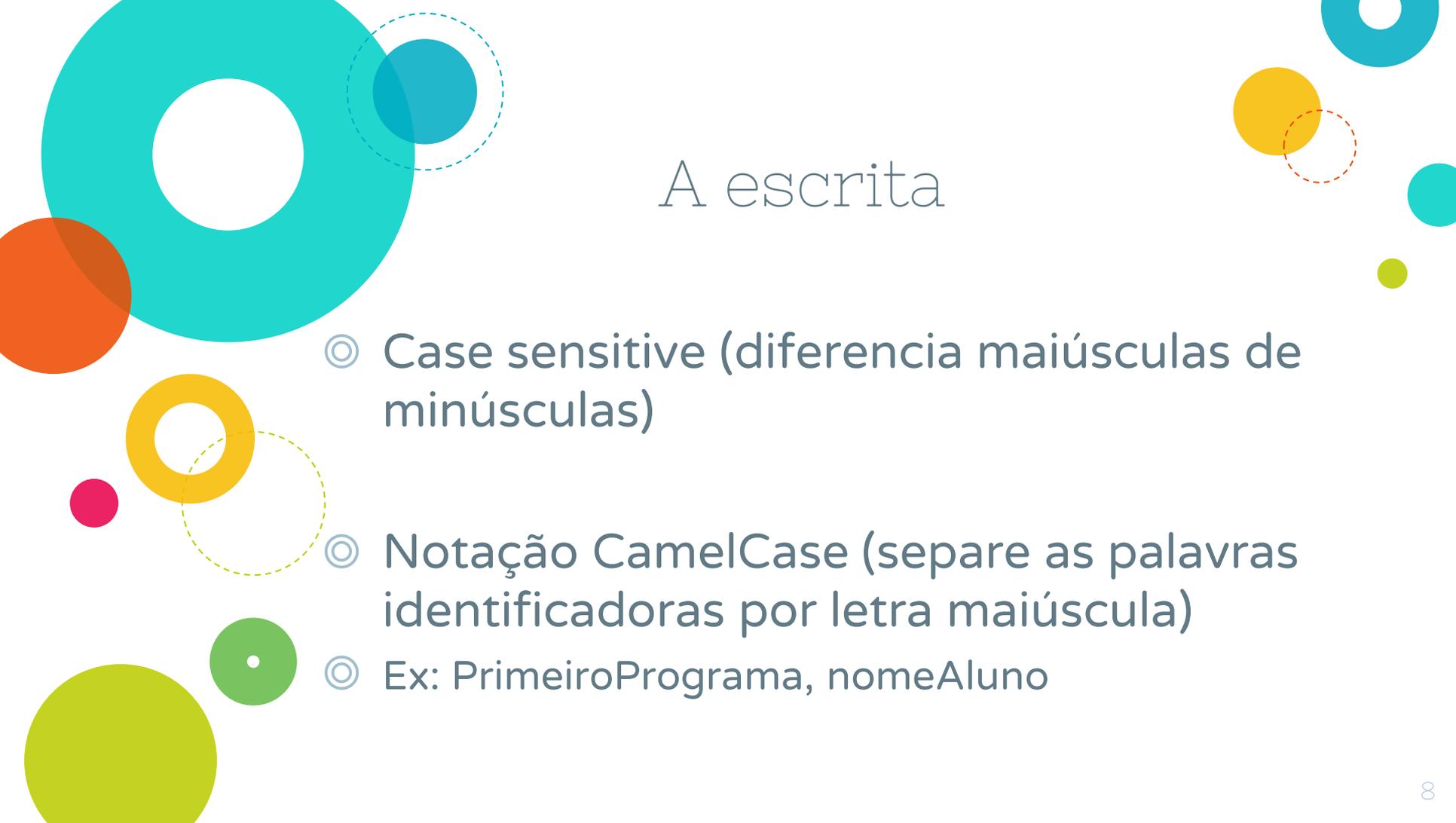
The background features several overlapping circles in various colors: orange, yellow, pink, green, and teal. Some circles have dashed outlines, while others are solid. A large teal circle with a white center is prominent in the bottom right. A large teal number '2' is centered within a large dashed circle.

2

Características

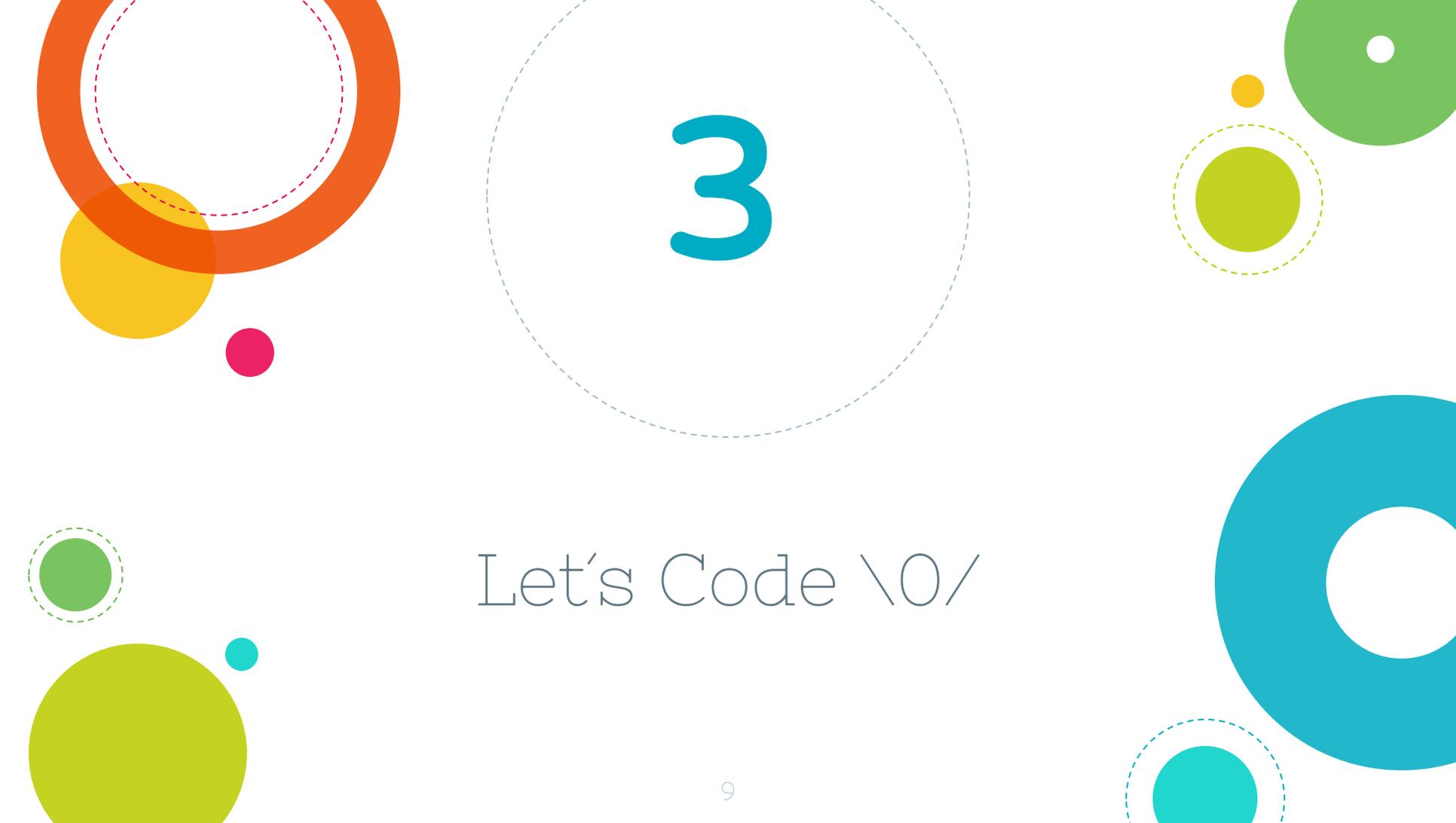
Vantagens

- ⊙ Linguagem de Propósito Geral (*general purpose*)
- ⊙ Rapidez
- ⊙ Simples
- ⊙ Portável
- ⊙ Popular
- ⊙ Modular
- ⊙ Alto Nível
- ⊙ Bibliotecas poderosas
- ⊙ Macros
- ⊙ Foco (forma do código)
- ⊙ Evolução



A escrita

- ⦿ Case sensitive (diferencia maiúsculas de minúsculas)
- ⦿ Notação CamelCase (separe as palavras identificadoras por letra maiúscula)
- ⦿ Ex: PrimeiroPrograma, nomeAluno

The background features several colorful circles and dashed lines. In the top left, there is a large orange circle with a dashed red inner circle, overlapping a yellow circle. Below it is a small pink circle. In the top right, there is a green circle with a white dot inside, a small orange circle, and a lime green circle with a dashed yellow border. In the bottom left, there is a green circle with a dashed white border, a large lime green circle, and a small cyan circle. In the bottom right, there is a large cyan circle with a white hole in the center, and a cyan circle with a dashed blue border.

3

Let's Code \0/

Código Fonte

- Utilize qualquer editor de texto. De preferência um que tenha *syntax highlighting* (Notepad++)

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     /* meu segundo programa
5     data: 25/08/2023 */
6     printf("\ntUDO QUE é sólido se desmancha no ar\n");
7     printf("Encontre o erro\n");
8     return 0;
9 }
```

- Salve o arquivo com esse nome: **Ex2.c**
- Obs1: C é “Case sensitive”, ou seja: diferencia letras maiúsculas de minúsculas.

Prompt de Comando

- ⦿ É um interpretador de linha de comando
 - ⦿ Windows: **CMD** (digite na barra de pesquisa)
 - ⦿ Linux: **Monitor**: Está dentro das ferramentas de desenvolvimento
- ⦿ Prompt (aguardando comandos)
 - ⦿ Windows: caractere “Sinal de Maior”: **>**
 - ⦿ Linux: caractere “Cifrão”: **\$**

```
CA Prompt de Comando
Microsoft Windows [versão 10.0.19042.1165]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\lucil>
```

Comandos do Prompt

- ⦿ Limpa a tela: **cls** (Windows) ou **clear** (Linux)
- ⦿ Mostra o conteúdo da pasta: **dir** (Windows) ou **ls** (Linux)
- ⦿ Percorrer os diretórios: **CD** caminho

```
Prompt de Comando
C:\Users\lucil\Desktop>cd codigos
C:\Users\lucil\Desktop\codigos>cd c
C:\Users\lucil\Desktop\codigos\C>dir
O volume na unidade C é OS
O Número de Série do Volume é B2B8-48DD

Pasta de C:\Users\lucil\Desktop\codigos\C

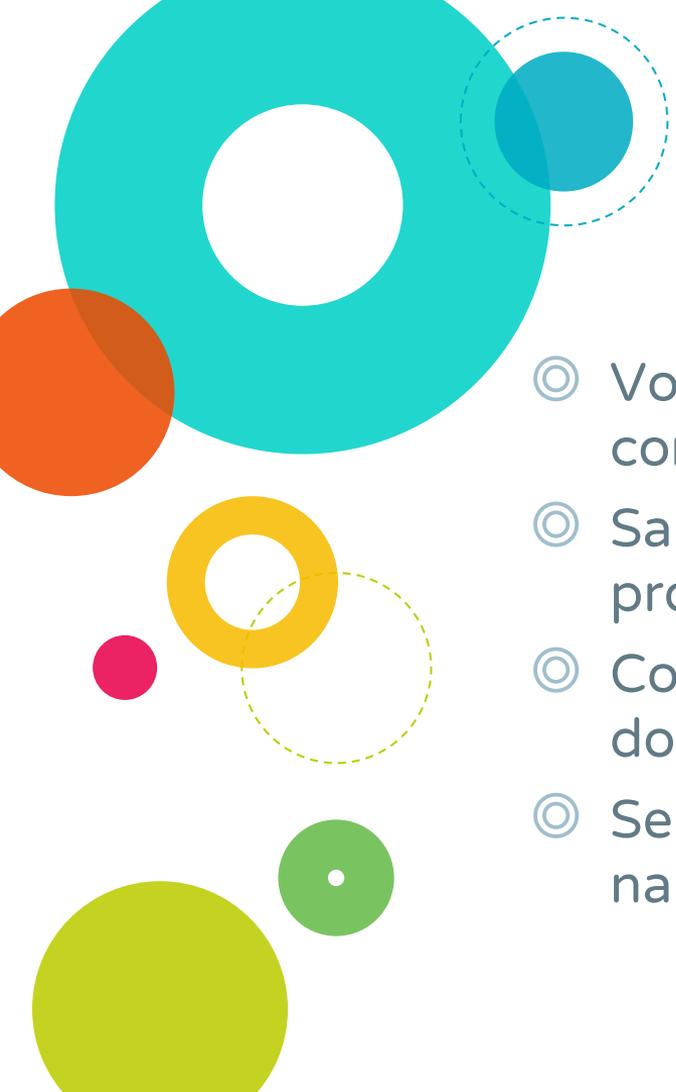
25/08/2023 12:19 <DIR> .
22/08/2023 15:24 <DIR> ..
23/08/2023 23:23          249 Bee1011.c
23/08/2023 23:25       400.936 Bee1011.exe
22/08/2023 16:11          192 Ex01.c
25/08/2023 12:14       251.566 Ex01.exe
25/08/2023 12:18          192 Ex1.c
25/08/2023 12:19       250.838 Ex1.exe
22/08/2023 15:31 <DIR> 0ld
25/08/2023 09:32          144 Virus.c
25/08/2023 09:33       251.350 Virus.exe
                8 arquivo(s)      1.155.467 bytes
                3 pasta(s) 27.994.882.048 bytes disponíveis

C:\Users\lucil\Desktop\codigos\C>cd..
C:\Users\lucil\Desktop\codigos>
```

Compilação

- ⊙ Um dos compiladores da linguagem C é o **gcc**
- ⊙ Chame o compilador e digite o nome do arquivo a ser compilado, seguido de um sinal de (menos) e da letra o (de objeto), em seguida o nome que se quer dar ao programa sem a extensão **gcc Ex2.c -o Ex2**
- ⊙ Se o código fonte tiver algum erro, o compilador apresentará uma mensagem, indicando a linha e o erro.

```
C:\Users\lucil\Desktop\codigos\C>gcc Ex2.c -o Ex2
Ex2.c: In function 'main':
Ex2.c:7:32: error: expected ';' before 'return'
  7 |         printf("Encontre o erro\n")
    |                                     ^
    |                                     ;
  8 |         return 0;
    |         ~~~~~~
C:\Users\lucil\Desktop\codigos\C>
```



Corrigindo bugs

- ⦿ Volte ao editor de texto e corrija os erros que o compilador indicou.
- ⦿ Salve novamente o arquivo corrigido e volte ao prompt
- ⦿ Compile novamente o arquivo (a seta pra cima do teclado repete o último comando dado)
- ⦿ Se não tiver nenhum erro, o prompt aparecerá na linha seguinte

Executando o código

- © Para executar o código, digite o nome do programa **Ex2**

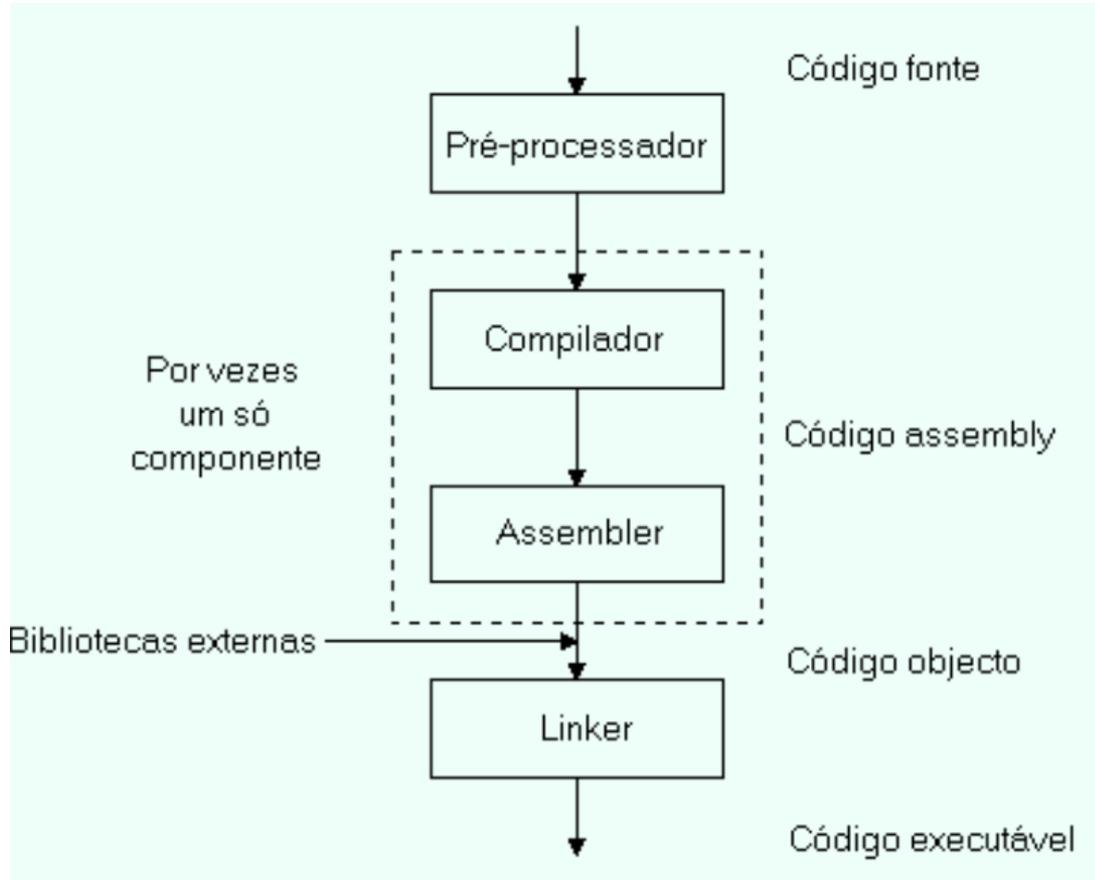
```
C:\Users\lucil\Desktop\codigos\C>gcc Ex2.c -o Ex2
```

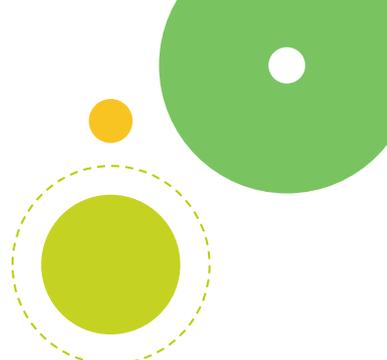
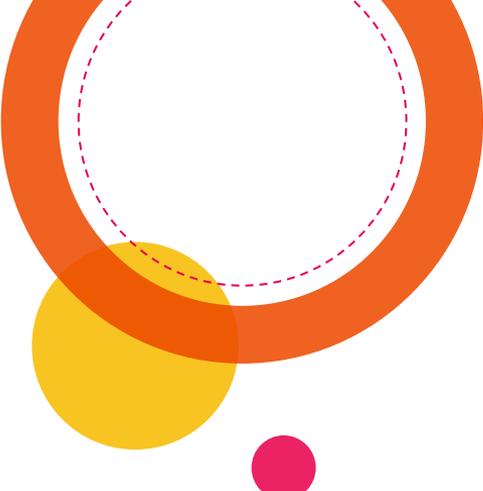
```
C:\Users\lucil\Desktop\codigos\C>Ex2
```

```
tUDO QUE e solido se desmancha no ar  
Encontre o erro
```

```
C:\Users\lucil\Desktop\codigos\C>
```

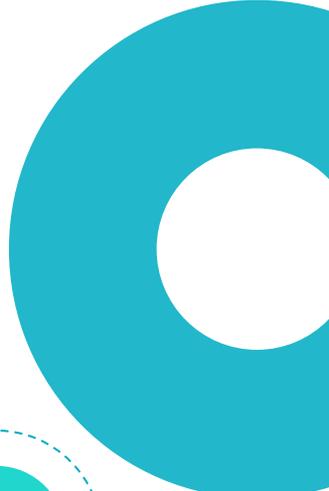
Processo de compilação





4

Exercícios



Exercício 3

Considerando que o comando para saída de dados é `printf("saída de dados")` e que tudo que estiver dentro das aspas será reproduzido na tela, implemente um código que reproduza a saída de dados abaixo, colocando seu nome no lugar do meu.

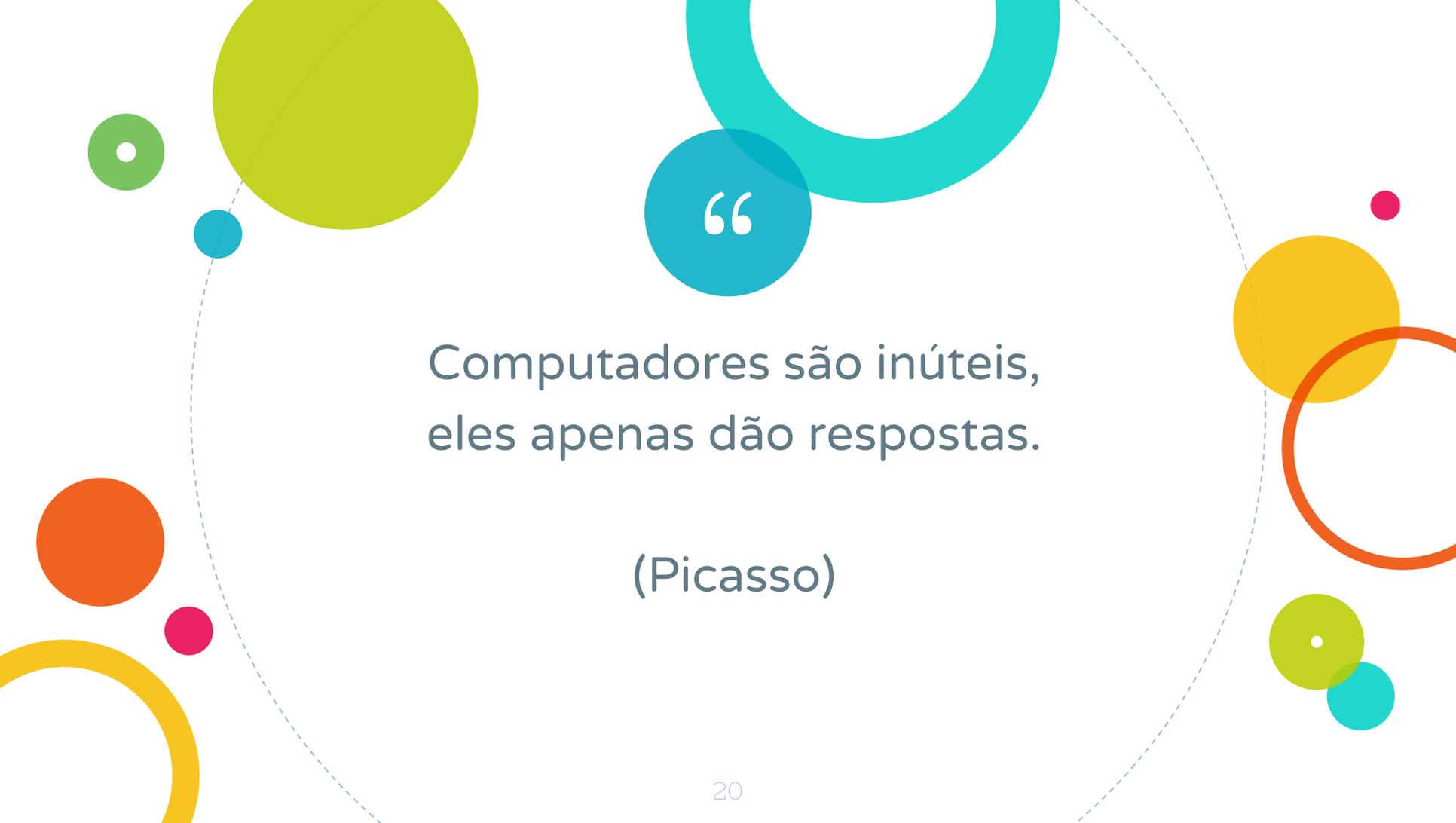
```
C:\Users\lucil\Desktop\codigos\C>Ex3
```

```
  **
 ****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
**   Lucilia
```

Exercício 4

- © Faça um programa que imprima um menu semelhante a este:

```
***** S T A R P L A Y *****  
  1 - Iniciar Jogo  
  2 - Restaurar ultimo Jogo  
  3 - Configurar Jogo  
  0 - Sair  
*****  
OPCAO ->
```

A decorative graphic featuring a large, light blue dashed circle that frames the central text. Various colored circles and arcs are scattered around the page: a large green circle at the top left, a large cyan arc at the top center, a large yellow circle at the top right, a large orange circle at the bottom left, and a large orange arc at the bottom right. Smaller circles in green, blue, orange, and pink are also present.

“

Computadores são inúteis,
eles apenas dão respostas.

(Picasso)

Obrigada!



Perguntas?

professora@lucilia.com.br