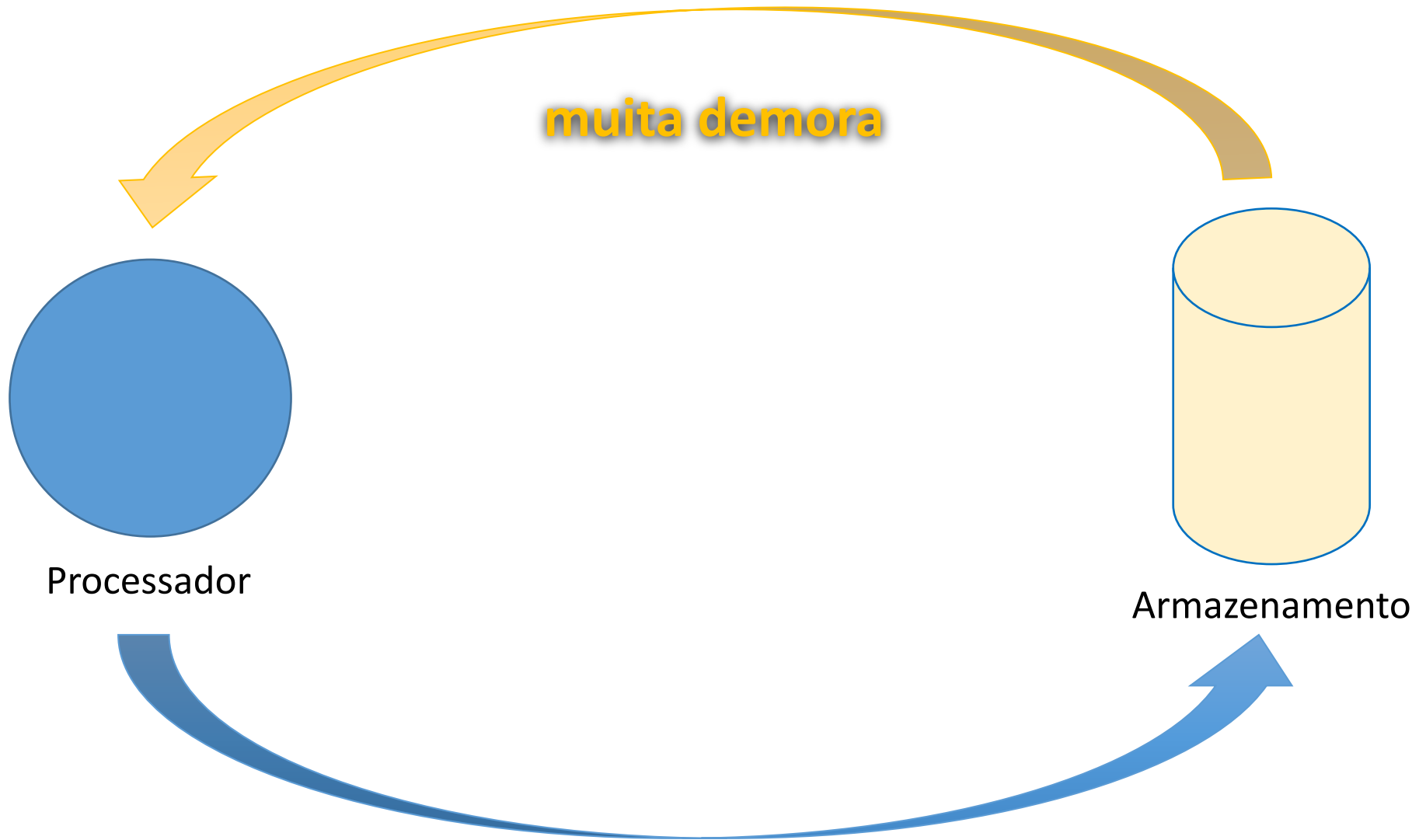


# **Gerência De Memória**

Jiyan Yari



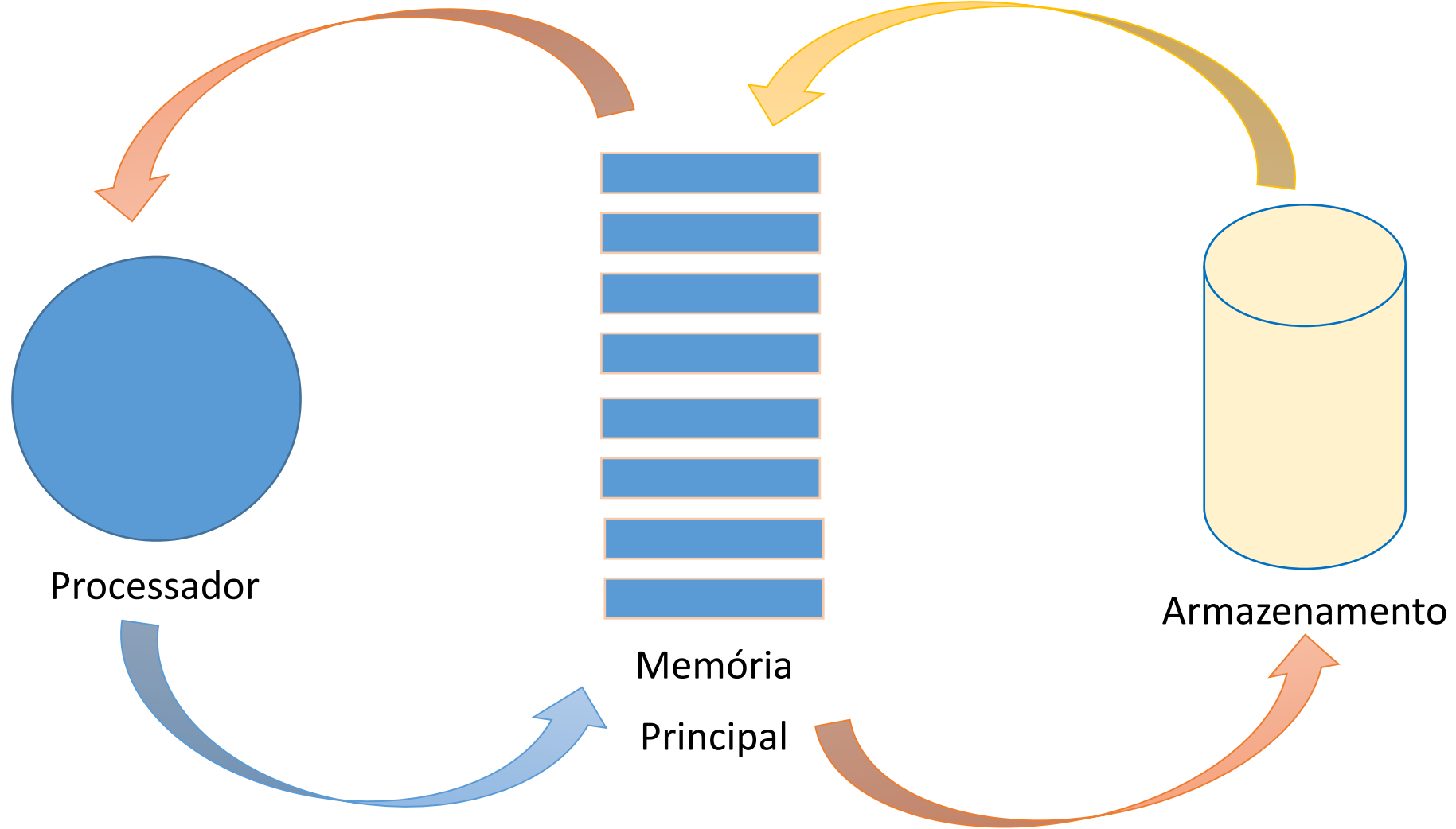
# Modelo de arquitetura que criou a memória

## **Arquitetura de Von Neumann**

O modelo da arquitetura de Von Neumann Figura 1), define que os códigos devem ser carregados para a memória para serem executados no processador.

É neste momento que esses códigos são chamados de processos.

# Gerência de Memória



# Alocando variáveis simples na memória

Os sistemas operacionais alocam na memória principal as variáveis de acordo com cada tipo, ou seja, quando se define (linguagem tipificada), ou que se identifica (linguagem não tipificada), será alocada porção de memória suficiente para acomodar esse tipo de variável, como por exemplo na Linguagem C que são :

Tipo	Tamanho (Bytes)
char	1
int	2 (32 bits) ou 4 (64 bits)
float	4 (precisão 6 dígitos)
double	8 (precisão 15 dígitos)
long double	10 (precisão 19 dígitos)

# Exemplo prático de alocação de variáveis simples na memória

Entrar no ambiente de desenvolvimento online Javascript:

<https://jsfiddle.net>

# Exemplo prático de alocação de variáveis simples na memória

Variável string:

```
var palavra="JavaScript";  
document.write(palavra);
```

# Exemplo prático de alocação de variáveis simples na memória

Variáveis numéricas:

```
var p1=5, p2=7, p3=8, p4=8, media;
```

```
var media = (p1+p2+p3+p4)/4;
```

```
document.write("A média é: ");
```

```
document.write(media);
```



# Exemplo prático de alocação de variáveis simples na memória

Variáveis diversas concatenadas:

```
var nome="João", idade=17, profissao="Estudante";  
document.write('Olá ' + nome + ', você tem ' + idade + ' anos e é ' +  
profissao);
```

# Declaração simples de variáveis

## Memória Principal

a2f3cde1	João	nome	var nome;
a2f3cde2	qualquer dado		
a2f3cde3	dado qualquer		
a2f3cde4	1234567890		
a2f3cde5	17	idade	var idade;
a2f3cde6	0987654321		
a2f3cde7	Estudante	profissao	var profissao;
a2f3cde8	programa.exe		
a2f3cde9			
a2f3cdea	arquivo.doc		
a2f3cdeb	planilha.xls		
a2f3cdec			

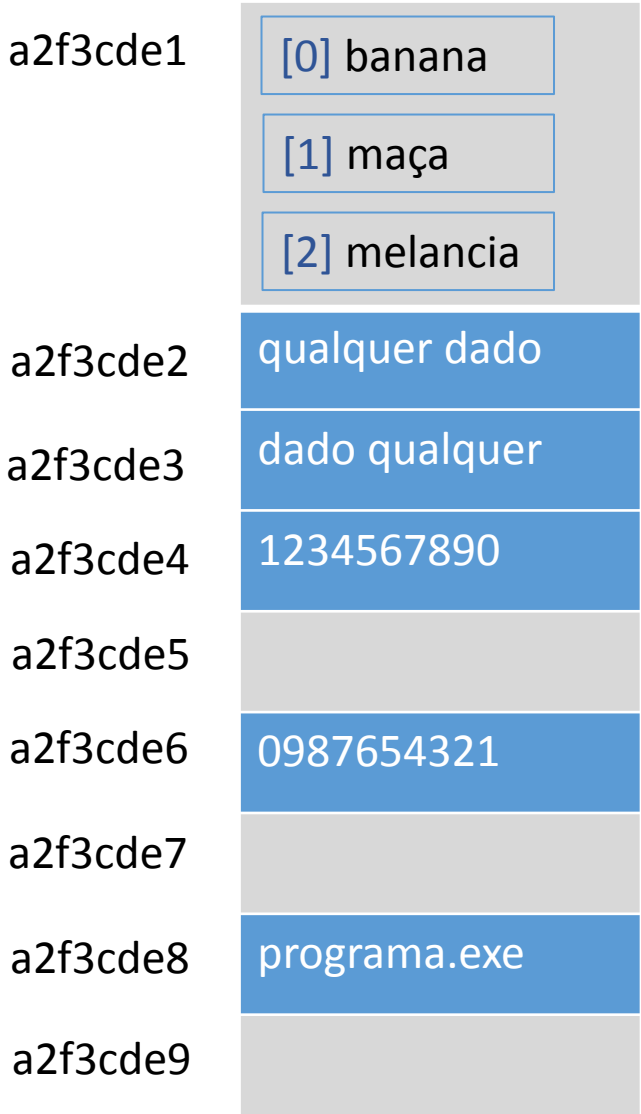
# Exemplo prático de alocação de variáveis simples na memória

Variáveis matriz/array simples:

```
var frutas=Array();  
frutas[0]='banana';  
frutas[1]='maçã';  
frutas[2]='melancia';  
document.write(frutas[0] + '<br>');  
document.write(frutas[1] + '<br>');  
document.write(frutas[2]);
```

# Declaração variáveis array simples

## Memória Principal



frutas

```
var frutas = Array;  
Frutas[0] = 'banana';  
Frutas[1] = 'maçã';  
Frutas[2] = 'melancia';
```

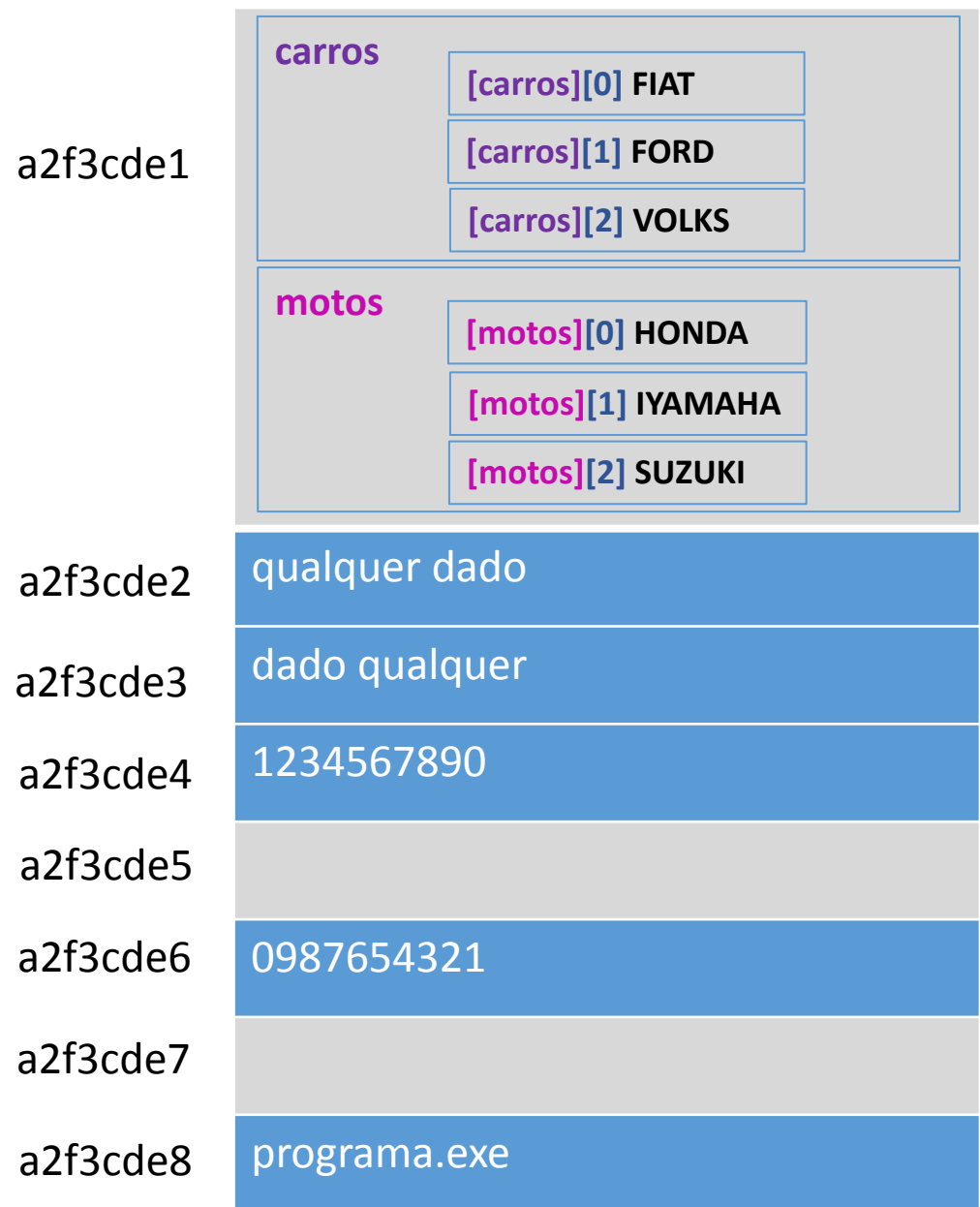
# Exemplo prático de alocação de variáveis simples na memória

Variáveis matriz/array multidimensional:

```
var moveis=Array();
moveis['carros']=Array();
moveis['motos']=Array();
moveis['carros'][0]='FIAT';
moveis['carros'][1]='FORD';
moveis['carros'][2]='VOLKS';
moveis['motos'][0]='HONDA';
moveis['motos'][1]='YAMAHA';
moveis['motos'][2]='SUZUKI';
document.write(moveis['carros'][0]);
document.write('<br>'+ moveis['carros'][1]);
document.write('<br>'+ moveis['carros'][2]);
document.write('<br>'+ moveis['motos'][0]);
document.write('<br>'+ moveis['motos'][1]);
document.write('<br>'+ moveis['motos'][2]);
```

# Declaração variáveis array multidimensional

## Memória Principal



moveis

```
var moveis = Array;  
  
moveis['carros']=Array();  
moveis['motos']=Array();  
  
moveis['carros'][0]='FIAT';  
moveis['carros'][1]='FORD';  
moveis['carros'][2]='VOLKS';  
  
moveis['motos'][0]='HONDA';  
moveis['motos'][1]='YAMAHA';  
moveis['motos'][2]='SUZUKI';
```

# Exemplo prático de alocação de variáveis simples na memória

Recebendo valores para variáveis:

```
var p1=5, p2=7, p3=8, p4=8, media;  
var media = (p1+p2+p3+p4)/4;  
document.write("A média é: " + media);
```

```
var palavra="JavaScript";  
document.write('<br>' + palavra);
```

```
alert("A média é: " + media);  
alert(palavra);  
console.log('Teste console ...!');
```

# Exemplo prático de alocação de variáveis simples na memória

Recebendo valores para variáveis:

```
var nome=prompt("Por favor digite o seu nome completo:");
```

```
var idade=prompt("Por favor digite a sua idade:");
```

```
var profissao=prompt("Por favor digite a sua ocupação:");
```

```
document.write('Olá ' + nome + ', você tem ' + idade + ' anos e é ' +  
profissao);
```



# Exemplo prático de alocação de variáveis simples na memória

Recebendo valores para variáveis:

```
var nome = prompt("Digite seu nome: ");  
var idade = prompt("Digite a sua idade: ");  
var profissao = prompt("Digite sua profissão");  
document.write('Olá ' + nome + ', você tem ' + idade + ' anos e é ' +  
profissao);  
alert('Olá ' + nome + ', você tem ' + idade + ' anos e é ' + profissao);  
console.log('Olá ' + nome + ', você tem ' + idade + ' anos e é ' +  
profissao);
```