

TUTORIAL AMBIENTE WEB PORTUGOL

O **WEBportugol** é uma ferramenta para ajudar você a construir seus primeiros algoritmos e com isso aprender lógica de programação. A ferramenta utiliza uma linguagem chamada *portugol* que permite criar programas em português estruturado.

Este tutorial tem como objetivo apresentar as funcionalidades do ambiente **WEBportugol** juntamente com um exemplo (passo-a-passo) de implementação de um algoritmo para soma de valores inteiros.

A Figura 1 ilustra os menus do ambiente **WEBportugol**, numerados de 1 a 6.



Figura 1 – Funcionalidades do menu do ambiente WEBportugol.

MENU 1 – Cria um novo algoritmo.

MENU 2 – Executa o algoritmo desenvolvido

MENU 3 – Executa passo a passo seu algoritmo

MENU 4 – Interrompe a execução do algoritmo.

MENU 5 – Verifica (valida) o algoritmo desenvolvido.

MENU 6 - Apresenta a forma correta de implementar os comandos oferecidos pelo ambiente **WEBportugol**.

Os itens em destaque na Figura 2 oferecem a possibilidade de você abrir duas novas janelas auxiliares que lhe orientarão no desenvolvimento de seu algoritmo.

A segunda janela (abaixo a esquerda) apresenta os menus Enunciado, Console e Debug que serão apresentados no decorrer deste tutorial.



Figura 2 – Janelas auxiliares.

A primeira janela auxiliar (acima a direita) oferece a possibilidade de você acompanhar os valores das variáveis do seu algoritmo de acordo com a evolução do seu código. Esta janela pode ser visualizada em destaque na Figura 3 (acima a direita).

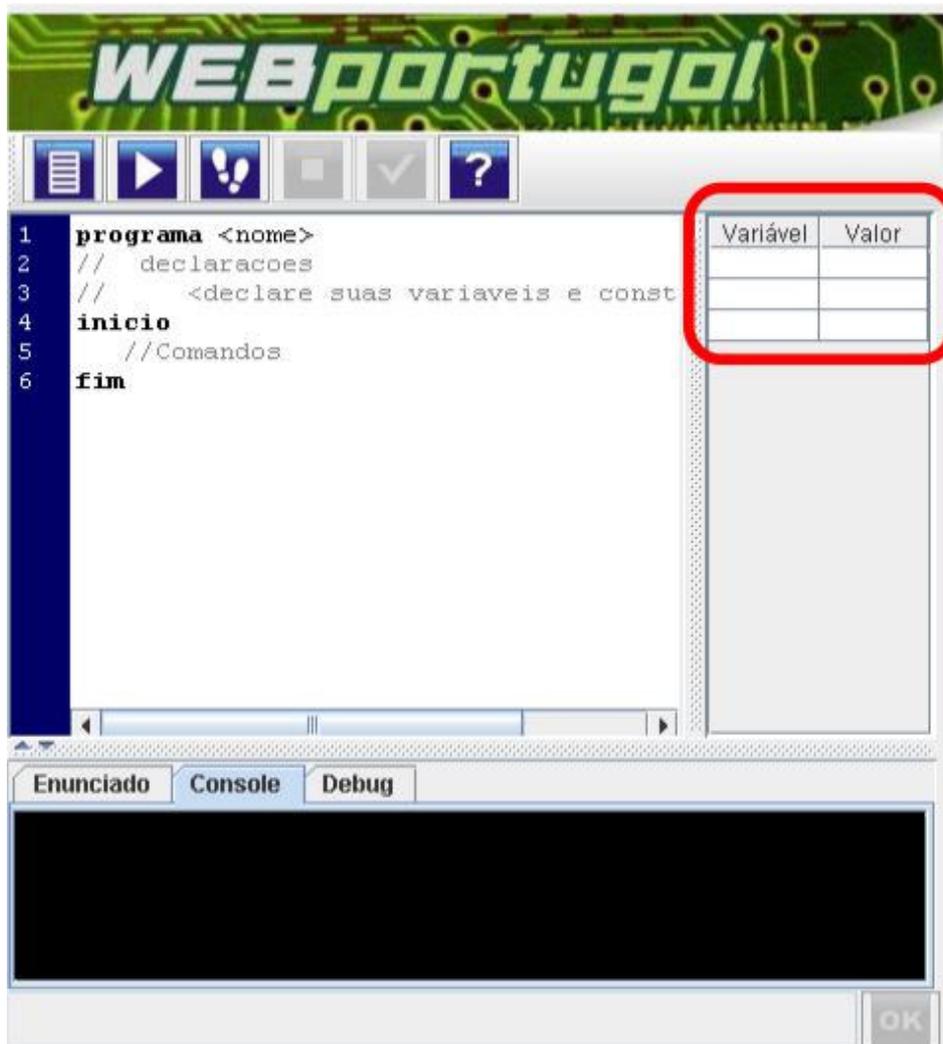


Figura 3 – Acompanhando os valores das variáveis.

A segunda janela auxiliar, mostrado na Figura 4 apresenta três abas sendo:

1. **Enunciado:** Oferece os enunciados dos exercícios propostos pelo professor. Só será utilizado nos desafios oferecidos pelo seu professor.
2. **Console:** Interação entre dados de entrada e saída solicitados durante a execução do seu algoritmo.
3. **Debug:** Oferece ajuda para você encontrar possíveis erros em seus algoritmos.

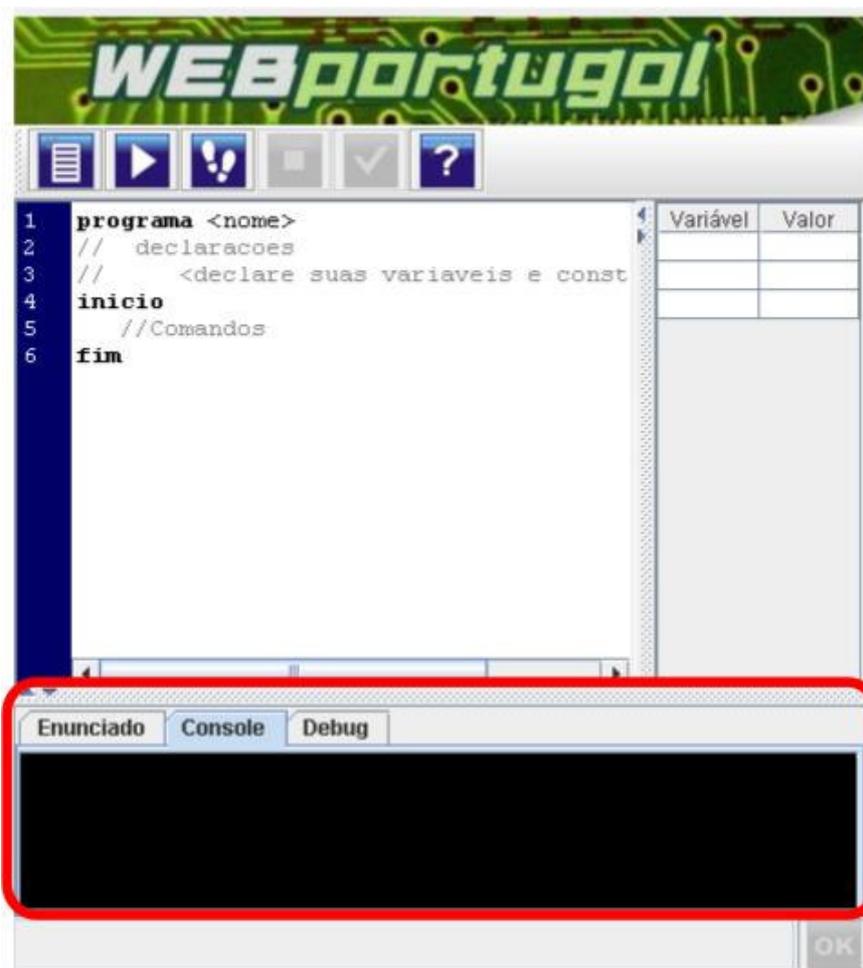


Figura 4 – Enunciado, Console e Debug.

ALGORITMO PARA SOMAR DOIS VALORES INTEIROS

Na Figura 5 é apresentado um algoritmo que recebe dois valores digitados pelo usuário, efetua uma operação de soma entre esses dois valores e apresenta o resultado na tela.

Na linha 01 (um) encontra-se o nome dado ao algoritmo (Programa soma), você sempre deve batizar seu algoritmo com nomes significativos.

Nas linhas 3 e 4 são declaradas as variáveis que serão utilizadas no seu programa (num1, num2 e result): todas pertencem ao tipo inteiro. Você deve utilizar a palavra reservada **declaracoes** (sem acento e sem til) e logo abaixo as variáveis que você utilizará em seu algoritmo.

As linhas 6 e 15 especificam os delimitadores, responsáveis por demarcar o início e o fim do algoritmo.

Na linha 8 utilizamos um comando de saída de dados, chamando **escreva**. Com esse comando podemos escrever mensagens na tela, como a utilizada neste exemplo.

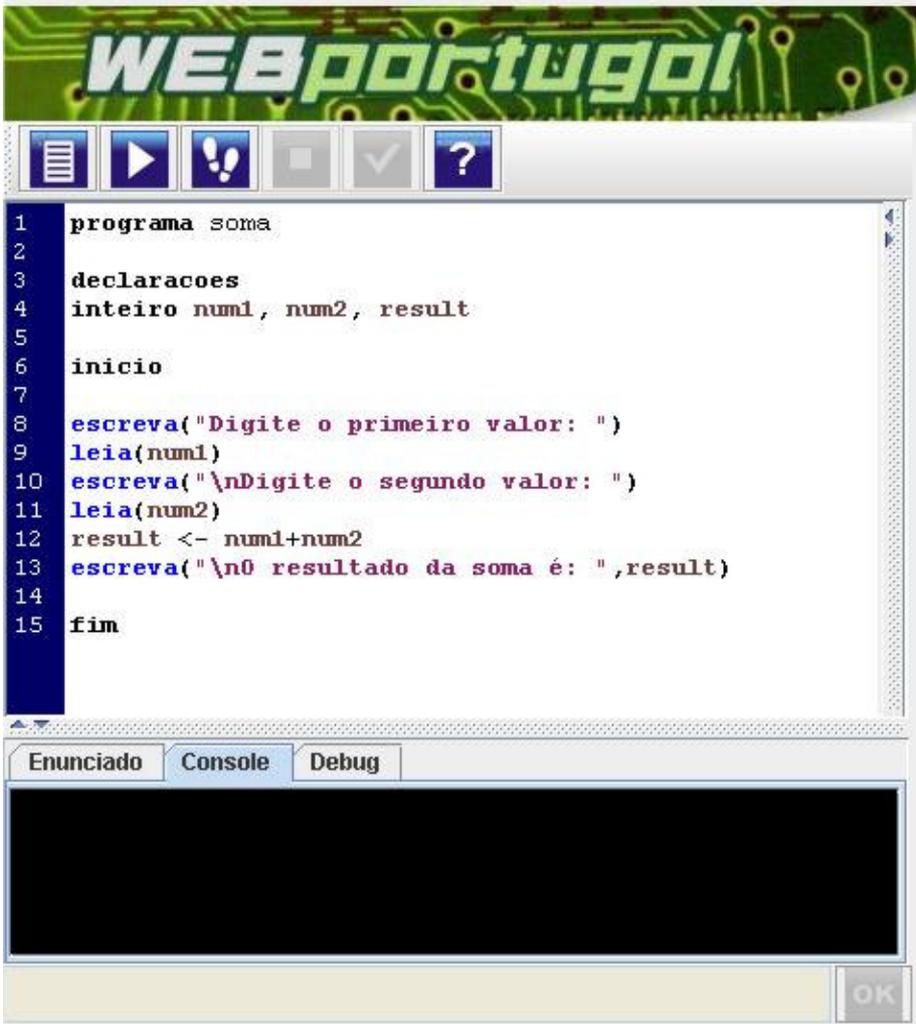
Na linha 9 utilizamos o comando **leia**. Com este comando podemos utilizar dados informados por usuários do computador, no exemplo utilizamos o comando leia para “ler” o valor digitado pelo usuário e armazenar este valor na variável num1.

A linha 10, similarmente a linha 8, escreve uma mensagem solicitando que o usuário digite o segundo número. O termo `\n` utilizado nessa linha do algoritmo tem a função de quebra de linha.

Na linha 11 o valor digitado pelo usuário é lido e armazenado na variável num2.

A linha 12 realiza o cálculo aritmético, onde os valores da soma entre **num1** e **num2** são armazenados na variável **result**.

O resultado da soma (**result**) é apresentado na linha 13, através do comando escreva.



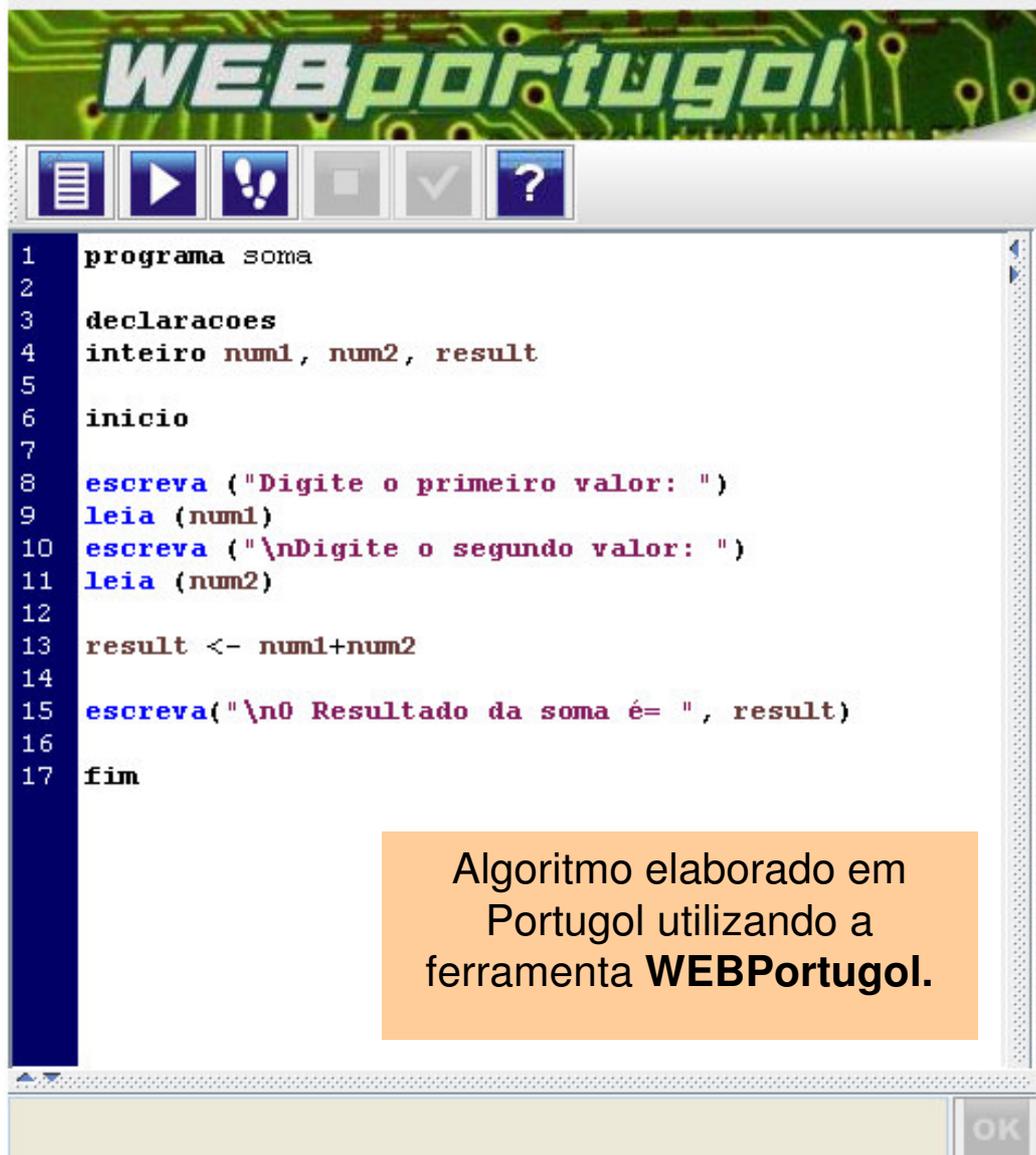
The image shows a web-based IDE interface with a green header containing the text "WEBportugol". Below the header is a toolbar with icons for a list, play, error, stop, checkmark, and help. The main area is a code editor with a blue vertical line on the left indicating line numbers 1 through 15. The code is written in Pascal and implements a program to sum two integers. Below the code editor is a control panel with tabs for "Enunciado", "Console", and "Debug". The "Console" tab is selected, but the console area is currently empty. An "OK" button is located at the bottom right of the interface.

```
1 programa soma
2
3 declaracoes
4 inteiro num1, num2, result
5
6 inicio
7
8 escreva("Digite o primeiro valor: ")
9 leia(num1)
10 escreva("\nDigite o segundo valor: ")
11 leia(num2)
12 result <- num1+num2
13 escreva("\nO resultado da soma é: ",result)
14
15 fim
```

Figura 5 – Algoritmo de soma de valores inteiros.

EXECUTANDO PASSO A PASSO O ALGORITMO

Agora você pode acompanhar passo a passo a execução de um algoritmo que soma dois valores inteiros digitados pelo usuário e apresenta o resultado da soma na tela.

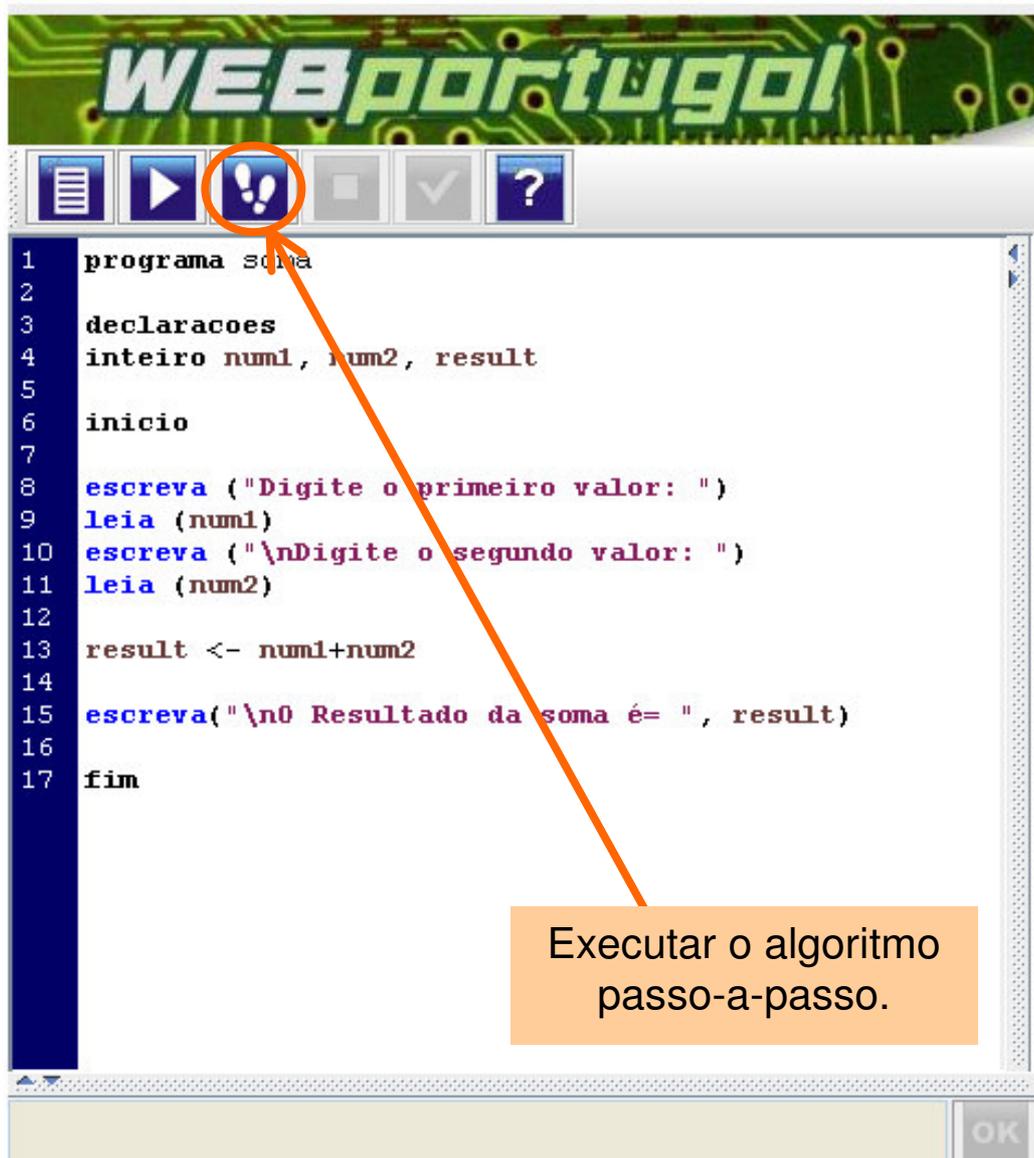


The image shows a screenshot of the WEBPortugol IDE. The title bar at the top reads "WEBPortugol" in a stylized green font. Below the title bar is a toolbar with icons for a list, play, error, stop, checkmark, and help. The main area contains a code editor with the following text:

```
1 programa soma
2
3 declaracoes
4 inteiro num1, num2, result
5
6 inicio
7
8 escreva ("Digite o primeiro valor: ")
9 leia (num1)
10 escreva ("\nDigite o segundo valor: ")
11 leia (num2)
12
13 result <- num1+num2
14
15 escreva("\n0 Resultado da soma é= ", result)
16
17 fim
```

An orange callout box in the lower right of the editor contains the text: "Algoritmo elaborado em Portugol utilizando a ferramenta **WEBPortugol**."

At the bottom right of the window, there is an "OK" button.



WEBportugol

1 programa soma
2
3 declaracoes
4 inteiro num1, num2, result
5
6 inicio
7
8 escreva ("Digite o primeiro valor: ")
9 leia (num1)
10 escreva ("\nDigite o segundo valor: ")
11 leia (num2)
12
13 result <- num1+num2
14
15 escreva("\n0 Resultado da soma é= ", result)
16
17 fim

Executar o algoritmo
passo-a-passo.

OK

The image shows the WEBportugol IDE interface. At the top, there is a banner with the text "WEBportugol" in a stylized font. Below the banner is a toolbar with icons for file operations, execution, and help. The main window displays a code editor with the following code:

```
1 programa soma
2
3 declaracoes
4 inteiro num1, num2, result
5
6 inicio
7
8 escreva ("Digite o primeiro valor: ")
9 leia (num1)
10 escreva ("\nDigite o segundo valor: ")
11 leia (num2)
12
```

To the right of the code editor is a variable table:

Variável	Valor
num1	
num2	
result	

Below the code editor is a console window with tabs for "Enunciado", "Console", and "Debug". The "Console" tab is active, showing the output "Digite o primeiro valor:". An orange callout box with a white background and black text explains the `escreva` function:

A função escreva imprime na tela o texto escrito entre as aspas simples.

An "OK" button is located at the bottom right of the console window.

The image shows a screenshot of the WebPortugol IDE. At the top, there is a banner with the text "WEBportugol" in a stylized font. Below the banner is a toolbar with icons for file operations, execution, and help. The main area is divided into a code editor and a variable table.

```
1 programa soma
2
3 declaracoes
4 inteiro num1, num2, result
5
6 inicio
7
8 escreva ("Digite o primeiro valor: ")
9 leia (num1)
10 escreva ("\nDigite segundo valor: ")
11 leia (num2)
12
```

Variável	Valor
num1	
num2	
result	

Below the code editor is a console window with tabs for "Enunciado", "Console", and "Debug". The console shows the text "Digite o primeiro valor:". At the bottom right of the console, there is a red bar with a blue "OK" button.

A text box with an orange background and black text explains the `leia` function: "A função `leia` aguarda um valor a ser digitado e após pressionado o botão OK, este valor é atribuído a variável inteira `num1`." Two orange arrows point from this text box to the `leia (num1)` line in the code editor and the "OK" button in the console.

WEBportugol

```
1 programa soma
2
3 declaracoes
4 inteiro num1, num2, result
5
6 inicio
7
8 escreva ("Digite o primeiro valor: ")
9 leia (num1)
10 escreva ("\ndigite o segundo valor: ")
11 leia (num2)
12
```

Variável	Valor
num1	10
num2	
result	

Enunciado Console Debug

Digite o primeiro valor: 10

O valor digitado, portanto, é atribuído à variável inteira **num1**.

OK

The screenshot displays the WEBportugol IDE interface. At the top, there is a banner with the text "WEBportugol" in a stylized font. Below the banner is a toolbar with icons for file operations, execution, and help. The main area is divided into a code editor and a variable table.

```
1 programa soma
2
3 declaracoes
4 inteiro num1, num2, result
5
6 inicio
7
8 escreva ("Digite o primeiro valor: ")
9 leia (num1)
10 escreva ("\nDigite o segundo valor: ")
11 leia (num2)
12
```

Variável	Valor
num1	10
num2	
result	

Below the code editor is a tabbed interface with three tabs: "Enunciado", "Console", and "Debug". The "Console" tab is active, showing the output of the program:

```
Digite o primeiro valor: 10
Digite o segundo valor:
```

An orange callout box with a white background and black text explains the `escreva` function:

A função `escreva` imprime na tela o texto escrito entre as aspas simples. O termo `\n` indica uma quebra de linha.

WEBportugal

```
1 programa soma
2
3 declaracoes
4 inteiro num1, num2, result
5
6 inicio
7
8 escreva ("Digite o primeiro valor: ")
9 leia (num1)
10 escreva ("\nDigite o segundo valor: ")
11 leia (num2)
12
```

Variável	Valor
num1	10
num2	
result	

Enunciado Console Debug

Digite o primeiro valor: 10
Digite o segundo valor:

A função *leia* aguarda um valor ser digitado e após pressionado o botão OK, este valor é atribuído a variável inteira **num2**.

OK

WEBportugol

```
6 escreva ("Digite o primeiro valor: ")
7 leia (num1)
8 escreva ("\nDigite o segundo valor: ")
9 leia (num2)
10 result <- num1+num2
11 escreva("\n0 Resultado da soma é= ")
12 fim
```

Variável	Valor
num1	10
num2	20
result	

Enunciado Console Debug

Digite o primeiro valor: 10
Digite o segundo valor: 20

O valor digitado, portanto, é atribuído à variável inteira **num2**.

OK

WEBportugol

```
3 declaracoes
4 inteiro num1, num2, result
5
6 inicio
7
8 escreva ("Digite o primeiro valor: ")
9 leia (num1)
10 escreva ("\nDigite o segundo valor: ")
11 leia (num2)
12
13 result <- num1+num2
14
```

Variável	Valor
num1	10
num2	20
result	30

Enunciado Console Debug

Digite o primeiro valor: 10
Digite o segundo valor: 20

Para gerar o comando de atribuição (seta) basta utilizar o símbolo < (**menor**) seguido do - (**hífen**) produzindo: <-

É atribuído, então, à variável inteira **result** o valor da soma das variáveis inteiras **num1** e **num2**.

OK

WEBportugol

```
6  
7 ("Digite o primeiro valor: ")  
8 m1)  
9 ("\nDigite o segundo valor: ")  
10 m2)  
11  
12 - num1+num2  
13  
14 "\n0 Resultado da soma é= ", result)  
15  
16  
17
```

Variável	Valor
num1	10
num2	20
result	30

Enunciado Console Debug

Digite o primeiro valor: 10
Digite o segundo valor: 20
O Resultado da soma é= 30

A função escreva imprime na tela o texto escrito entre as aspas simples e, em seguida, o valor da variável **result**.

OK