

# Computação Científica I

---

## Guia de Apoio ao Trabalho Prático

Ano lectivo 2023-2024

Turmas: EQM2\_M1 e EQM2\_M2

## Guia #01 – Implementação da estrutura base do programa

### Objectivo

- Construção do menu principal e secundários da aplicação

### Sumário

Objectivo .....	1
Tarefa #01 – Criar o projecto .....	2
Tarefa #02 – Criar o menu principal .....	4
Tarefa #03 – Criar o menu secundário.....	8

## Tarefa #01 – Criar o projecto

1. Abra o Portugal Studio

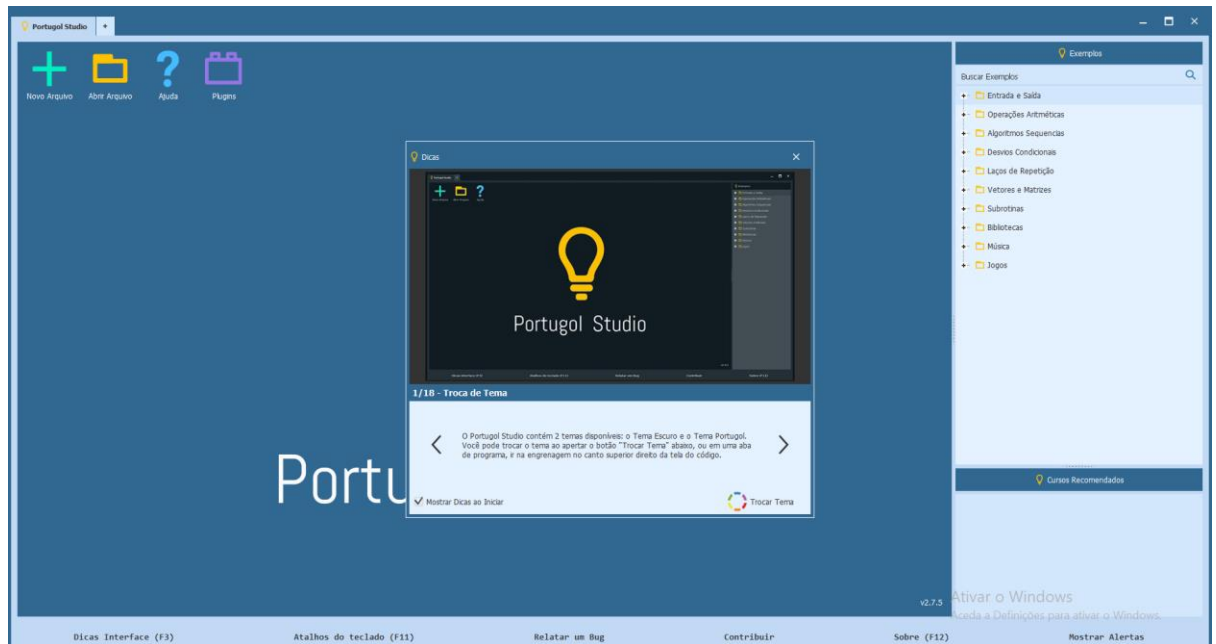



Figura 1: Tela inicial da ferramenta Portugal Studio

2. No separador principal, clique em “Novo Arquivo”



Figura 2: Separador do novo ficheiro de código-fonte.

3. No painel lateral esquerdo, clique no botão salvar (  ) para guardar a estrutura base do programa.

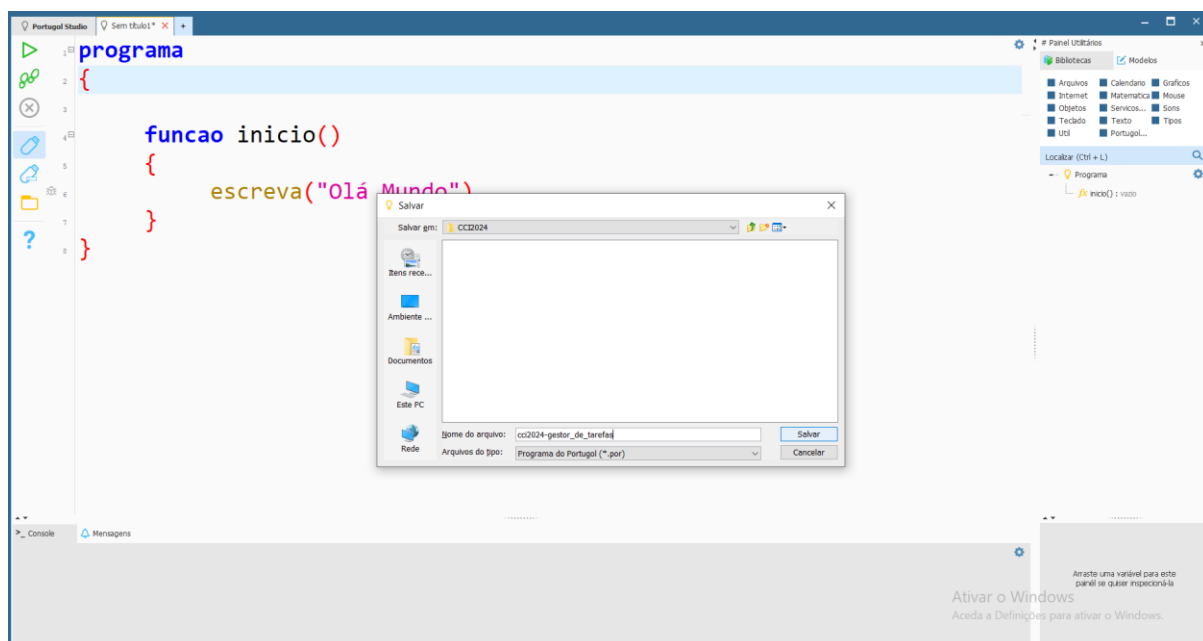


Figura 3: Guardar o ficheiro de código-fonte.

## Tarefa #02 – Criar o menu principal

1. Imprima as opções do menu da seguinte forma:

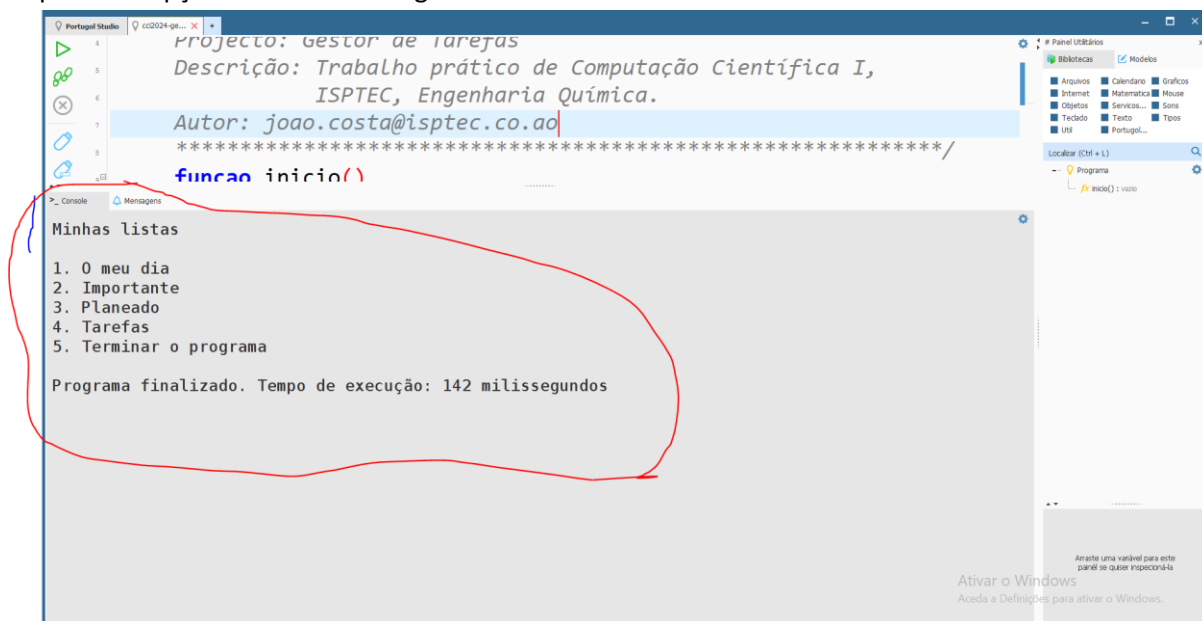


Figura 4: Execução do programa que apresenta a opção do menu principal.

Repare que o programa imprime as opções e termina.

2. Atualizar as instruções do programa para solicitar que o utilizador informe o comando correspondente a uma das opções (1, 2,... 5). Para tal é preciso declarar uma variável para armazenar o comando inserido pelo utilizador (comando é um número inteiro e de seguida pressionado a tecla ENTER) e usar um comando de entrada para escrever o valor na variável:

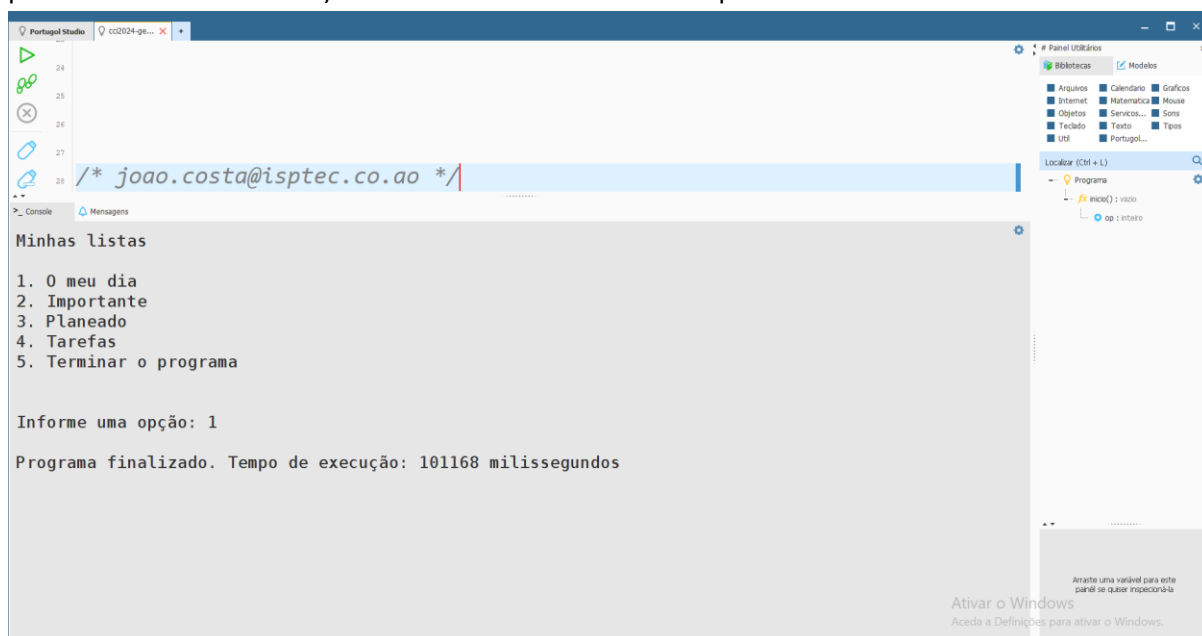


Figura 5: Execução do programa que apresenta a opção do menu principal e solicita a entrada de comando.

Repare que inserido o comando o programa termina.

3. Atualiza o código para determinar qual foi a opção selecionada pelo o utilizador e apresente uma mensagem informando a opções escolhida. No caso de opção inválida

apresente uma mensagem a informar o ocorrido. Note que as pensagem servem apenas de depuração do código, uma alternativa é executar o programa passo a passo (Atalho: Shift + F5) e observar o estado da variável no painel lateral esquerdo (**Painel Utilitários**). Para implementar a funcionalidade referida, no programa, é necessário usar comandos de desvios condicionais (escolha, pare, se, se-senao).

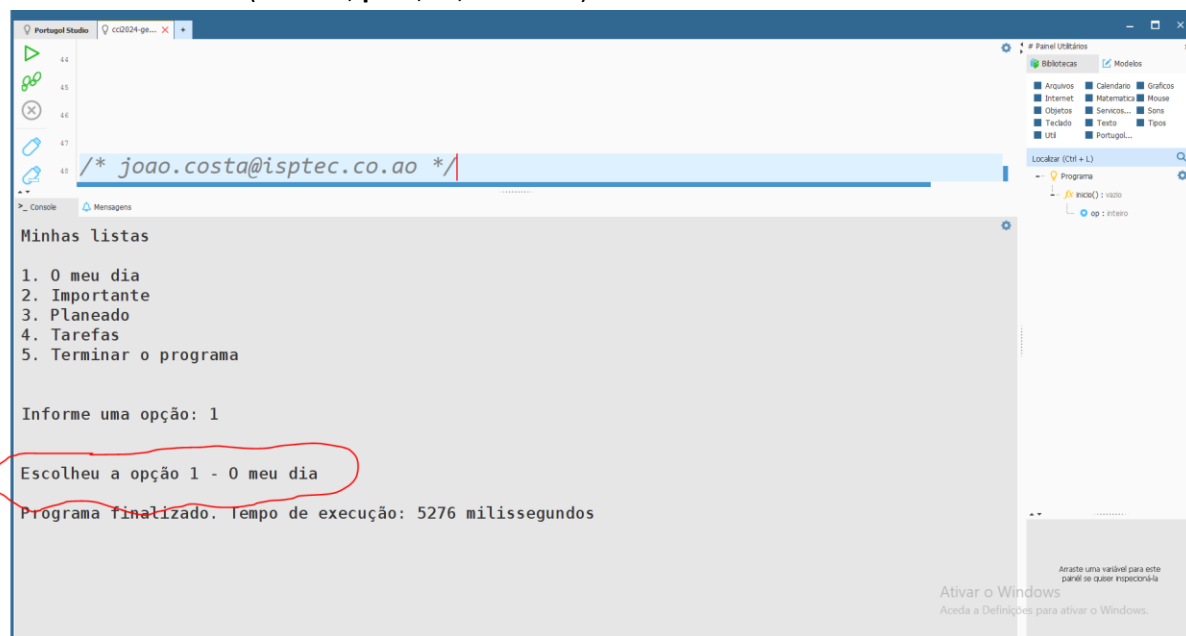


Figura 6: Execução do programa que apresenta a opção do menu principal, solicita a entrada de comando e identifica a opção selecionada.

Selecionou-se a opção 1

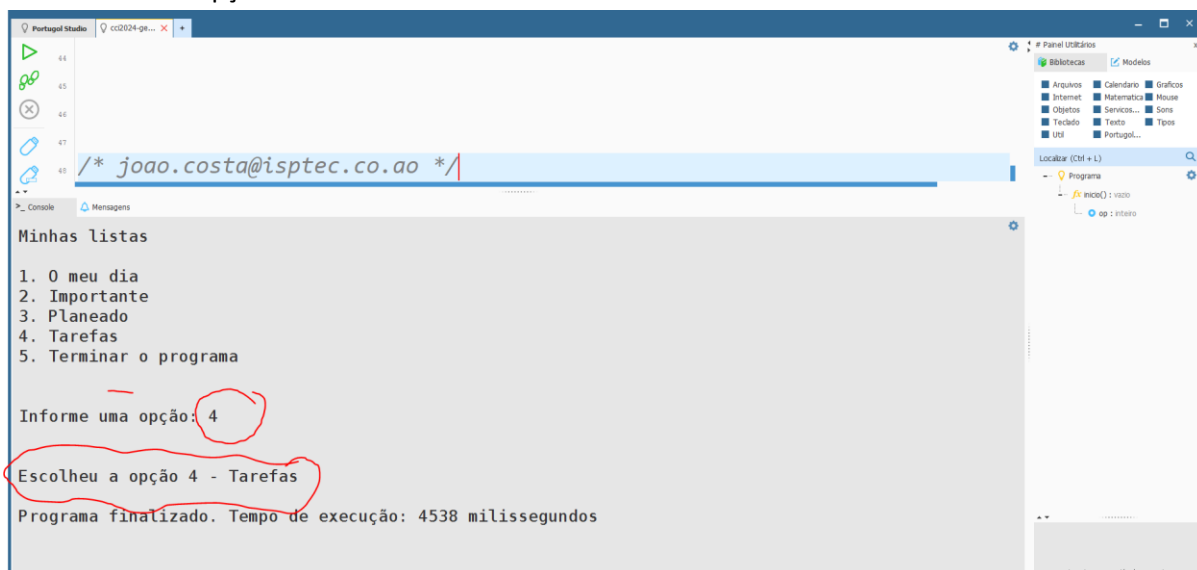


Figura 7: Execução do programa que apresenta a opção do menu principal, solicita a entrada de comando e identifica a opção selecionada.

Selecionou-se a opção 4.

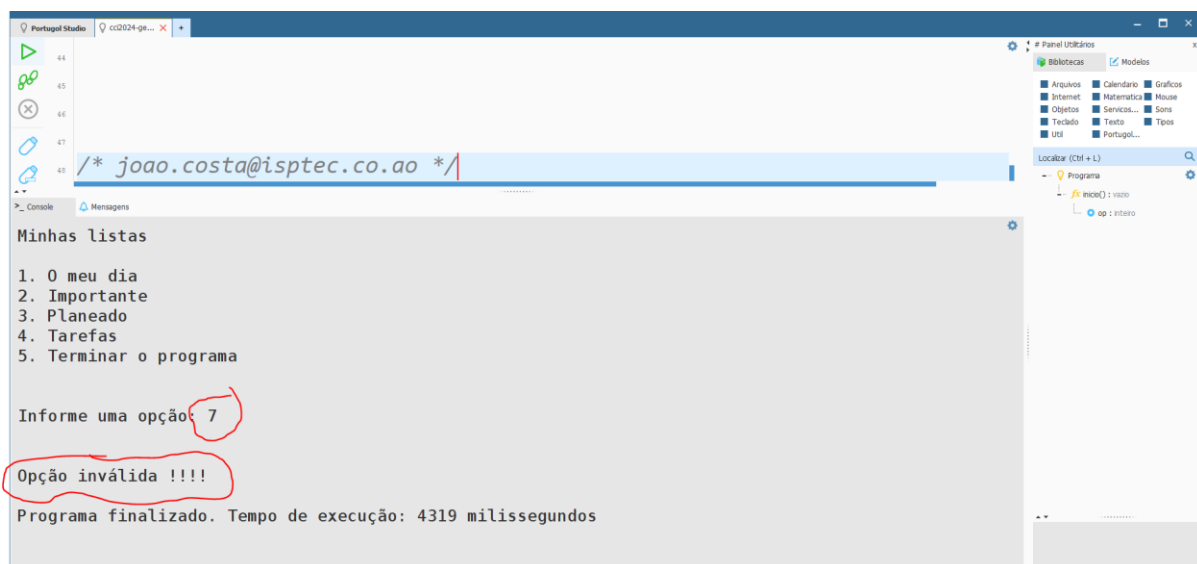


Figura 8: Execução do programa que apresenta a opção do menu principal, solicita a entrada de comando e identifica a opção selecionada.

Inseremos um comando inválido (opção 7).

Durante o teste dos três valores (1, 4 e 7), após informar a mensagem, notou que o programa termina. Por essa razão teve executar várias vezes o programa.

Mas esse não é um comportamento desejável. O programa só deve terminar se o utilizador inserir a opção 5.

4. Actualiza o código-fonte para garantir o seguinte comportamento no programa:
  - a. O programa só termina se o utilizador seleccionar a opção 5 e confirmar que deseja terminar o programa.

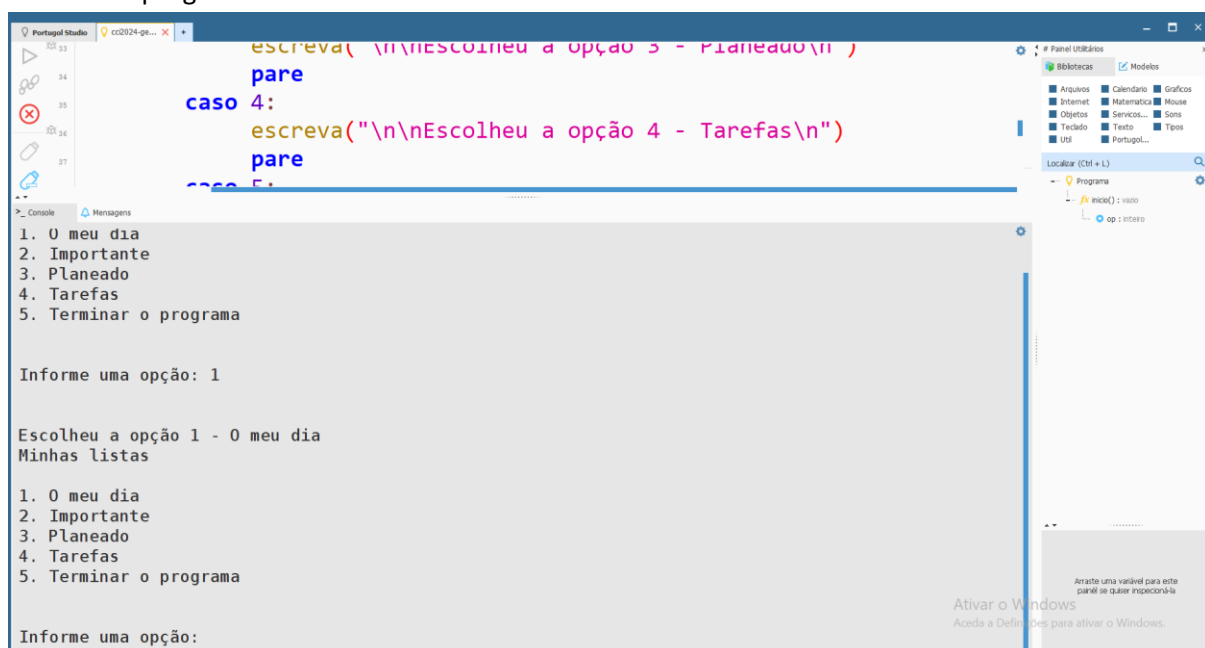


Figura 9: Execução do programa que apresenta a opção do menu principal, solicita a entrada de comando, identifica a opção selecionada e o programa só termina se o utilizador seleccionar a opção 5.

- b. A tela deve ser limpa antes de apresentar nova informação para o utilizador. **Dica:** utilize o comando **limpa()**.



Figura 10: Execução do programa que apresenta a opção do menu principal, solicita a entrada de comando, identifica a opção seleccionada e o programa só termina se o utilizador seleccionar a opção 5. Mas agora limpa a tela antes de apresentar a informação.



Figura 11: Figura 10: Execução do programa que apresenta a opção do menu principal, solicita a entrada de comando, identifica a opção seleccionada e o programa só termina se o utilizador seleccionar a opção 5. Mas agora limpa a tela antes de apresentar a informação

5. Lembre-se de guardar as actualizações/versões do código do programa. Bem como indentar e comentar o código correctamente.

## Tarefa #03 – Criar o menu secundário

1. O menu secundário recebe o nome da lista a partir do menu principal e apresenta a lista com as opções para geri-la:

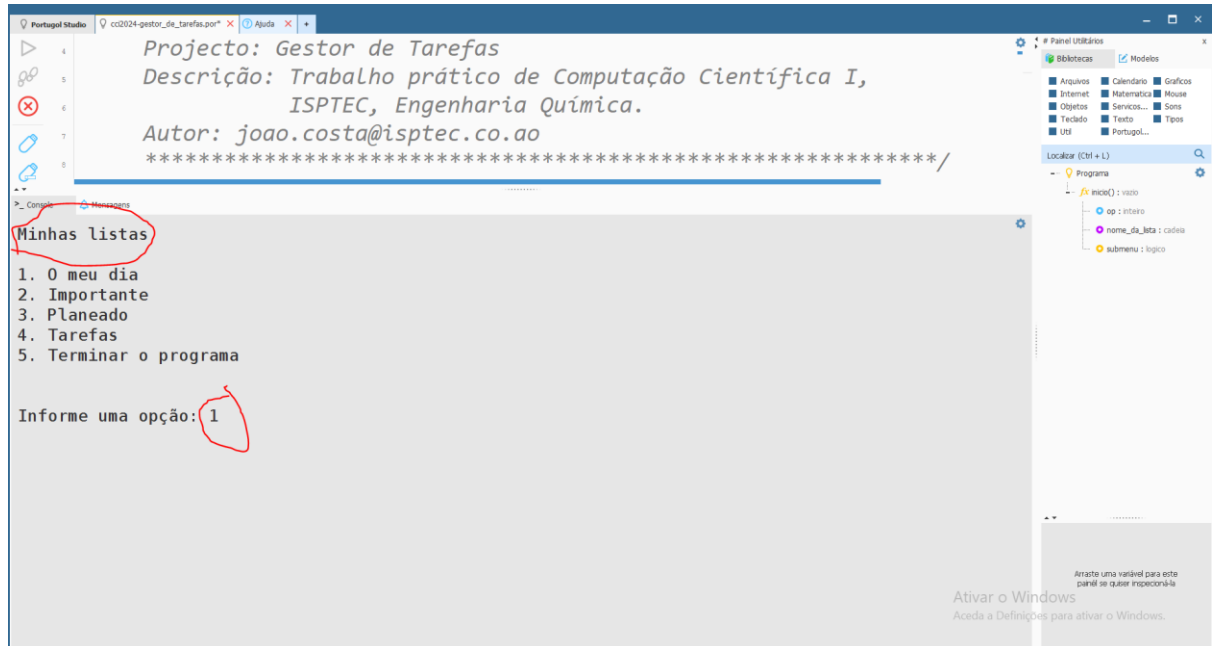


Figura 12: O programa permite selecionar uma lista.

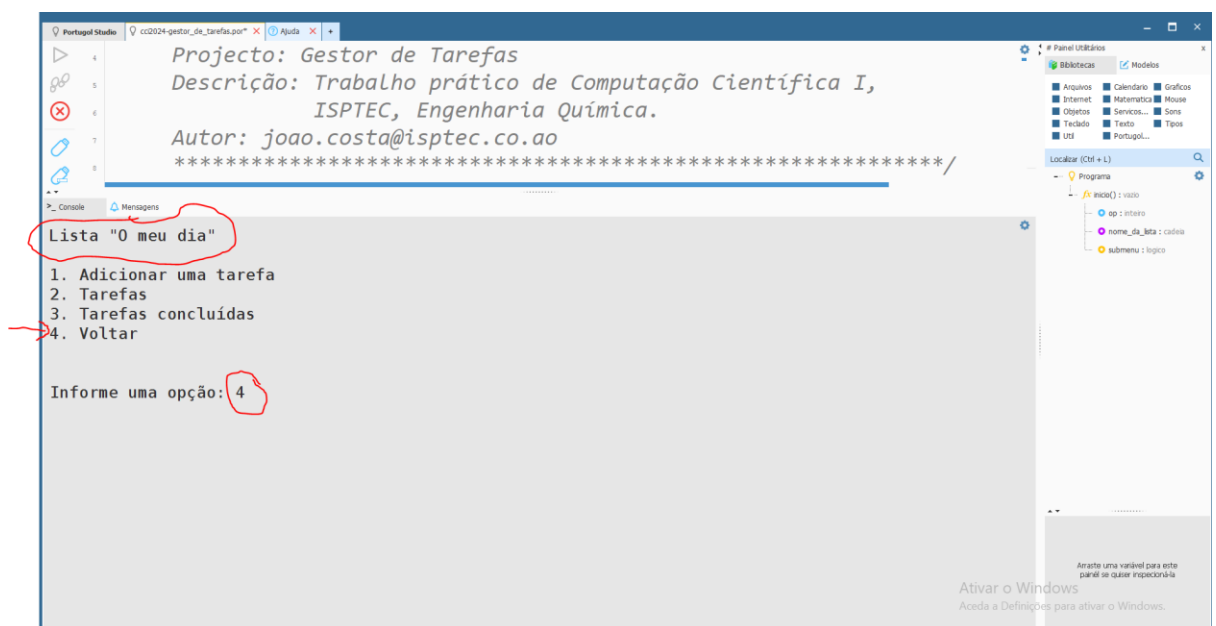


Figura 13: O programa apresenta o menu secundário relacionado a lista selecionada.



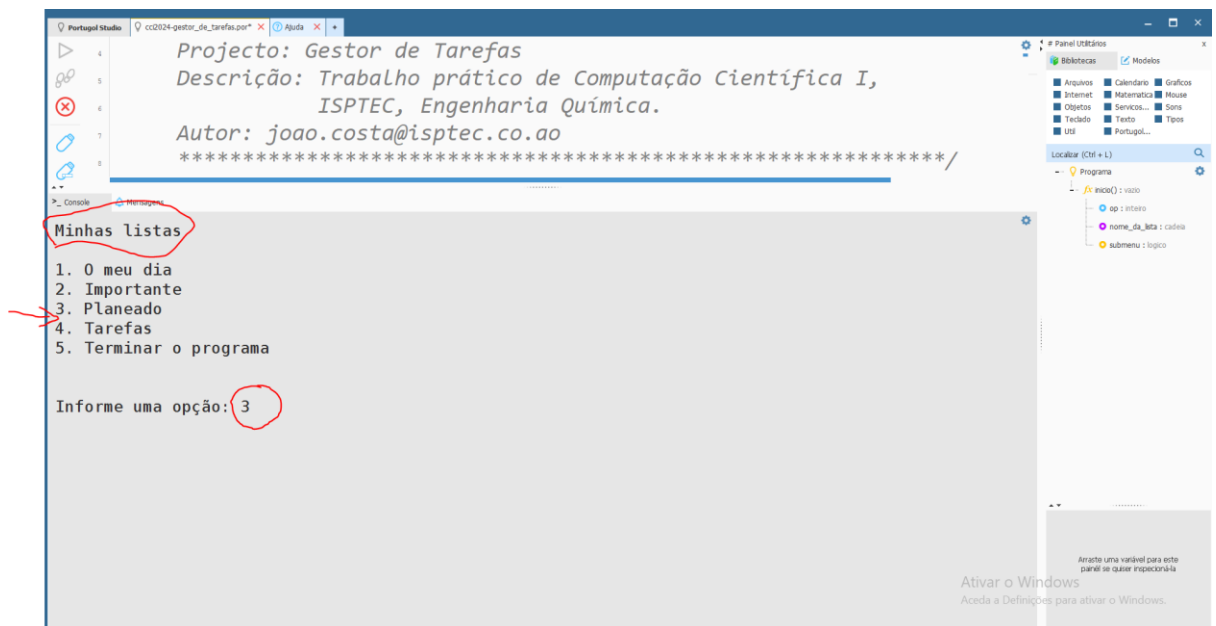


Figura 14: O programa permite seleccionar uma lista.

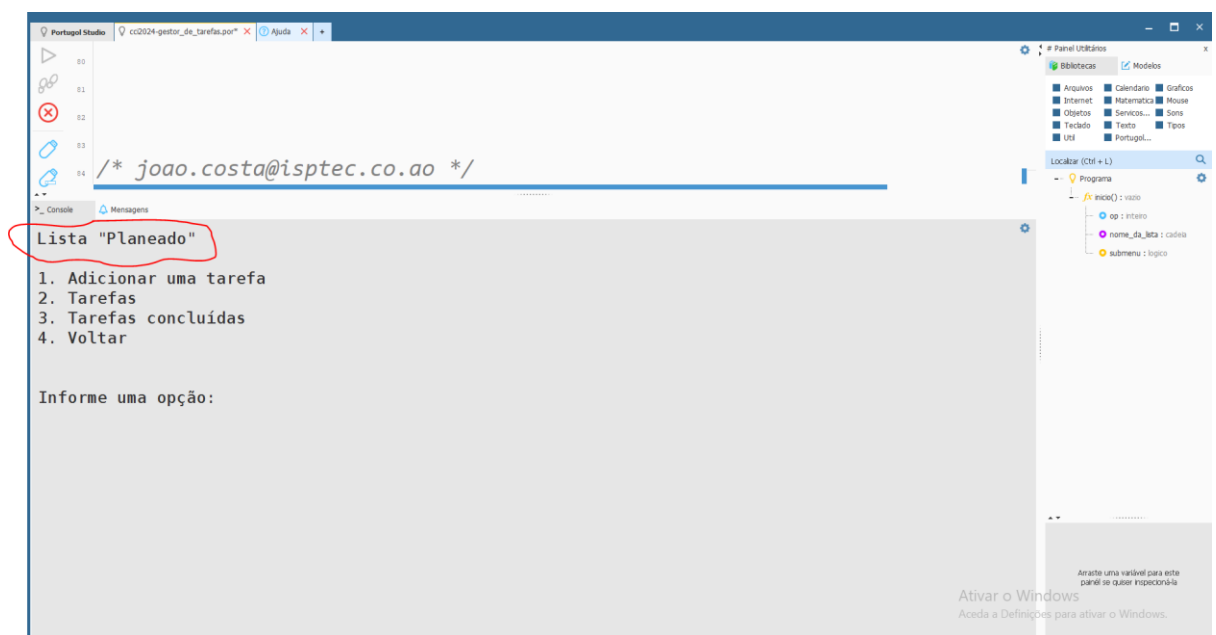


Figura 15: O programa apresenta o menu secundário relacionado a lista selecionada.

2. Testa o programa para garantir que esteja a funcionar de acordo a especificação.

Se concluiu todas as tarefas, meus parabéns!!!! Concretizou o objectivo específico agendado para a semana rumo a concretização do objectivo geral!!!!