

Programação / Programação I

LEI/1, LTSI/1, LMAT/1

Hugo Pedro Proença

Universidade da Beira Interior
Departamento de Informática

Resumo

- Fluxogramas

- Exercícios de preparação para a 1ª prova escrita de avaliação.

Fluxogramas: Exercício

• Conjunto de Classificações:

1. Suponha que é necessário registrar as classificações dos alunos de uma turma do ensino básico, composta por 15 alunos. Para tal foi decidido utilizar um vector com 15 posições. Desenhe fluxogramas de programas que respondam de forma conveniente a cada uma dos seguintes requisitos:
 - a. Programa que receba o conjunto de 20 classificações para o vector. Tenha em atenção que deve ser garantido que as notas introduzidas são válidas ($[0,20]$).
 - b. Programa que mostre os números dos alunos com classificações positivas.
 - c. Programa que mostre a classificação média dos alunos aprovados.
 - d. Programa que verifique se existem notas repetidas entre os alunos da turma.

Exercício: Exemplo

- O vector “V” contém as classificações dos 15 alunos da turma. O aluno com número 1 teve nota “11”, o aluno número 2 teve nota “13”, e assim sucessivamente...

V

11	13	9	14	18	12	17	5	0	11	10	16	13	7	18
----	----	---	----	----	----	----	---	---	----	----	----	----	---	----

Exercício: Exemplos de Output

• Para o vector “V” exemplificado, as mensagens que deveriam ser emitidas por cada um dos programas:

V

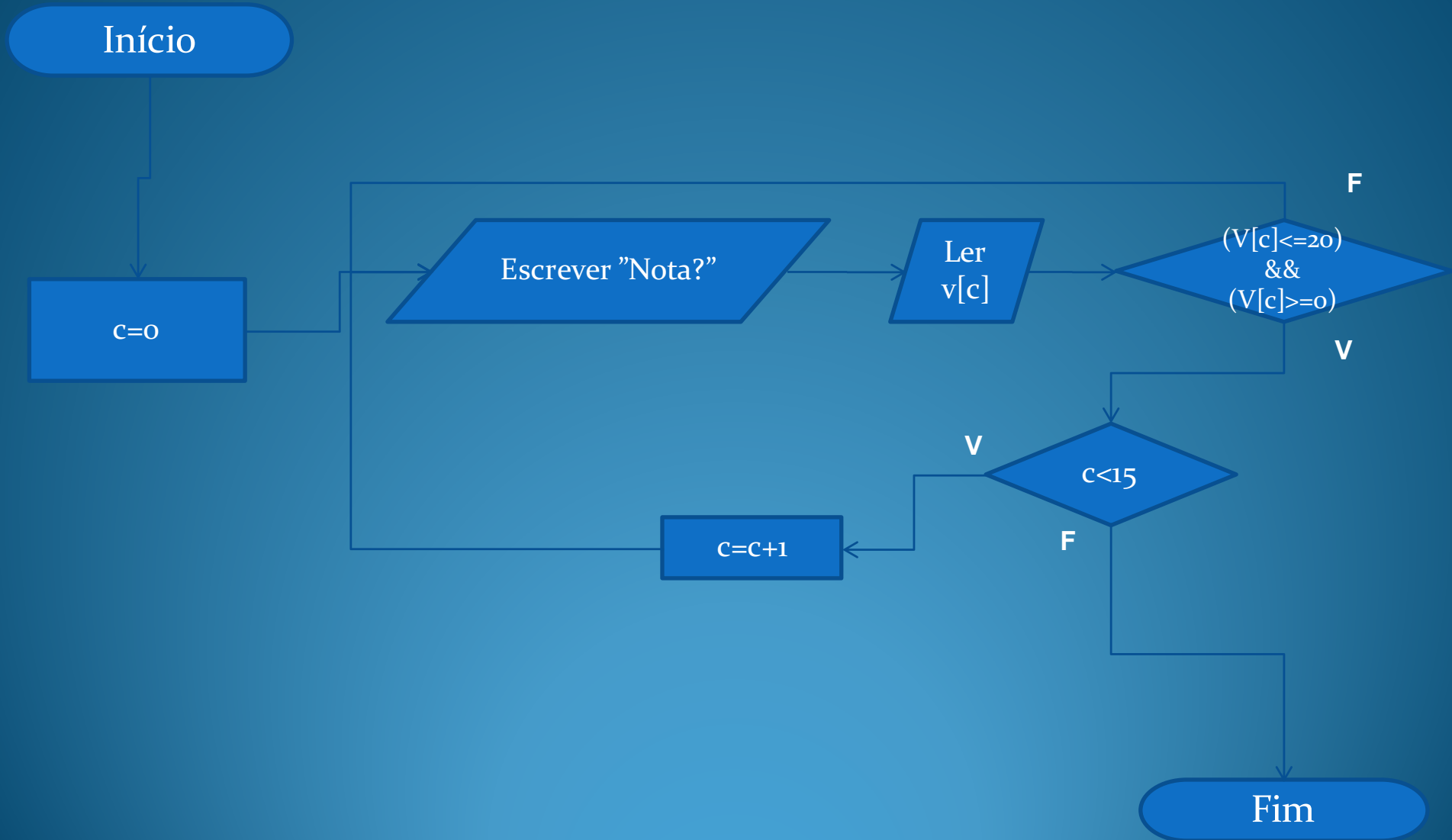
11	13	9	14	18	12	17	5	0	11	10	16	13	7	18
----	----	---	----	----	----	----	---	---	----	----	----	----	---	----

b) Aluno 1, Aluno 2, Aluno 4, Aluno 5, Aluno 6, Aluno 7, Aluno 10, Aluno 11, Aluno 12, Aluno 13, Aluno 15.

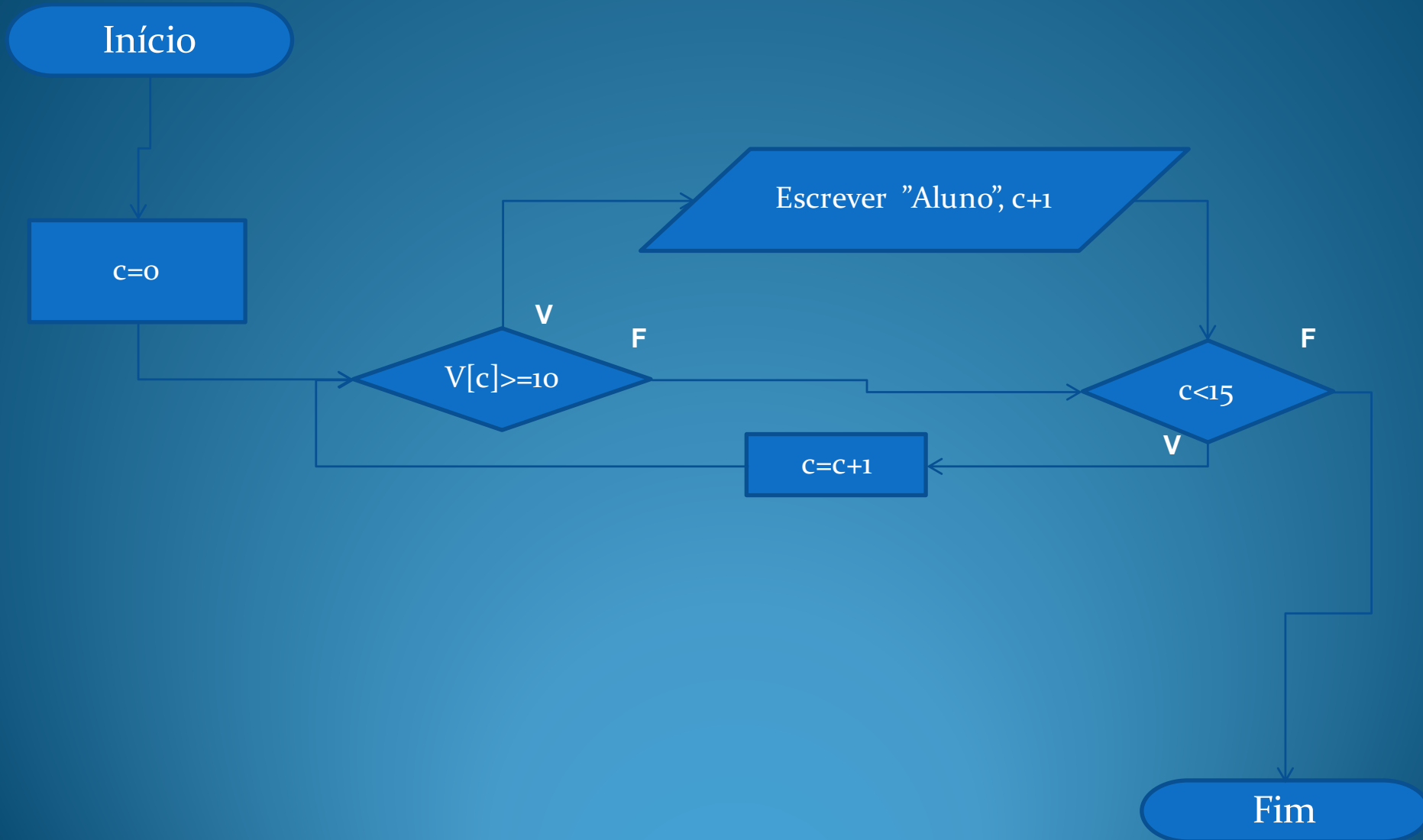
c) Média = 13,90 (153 / 11 alunos)

d) Existem notas repetidas

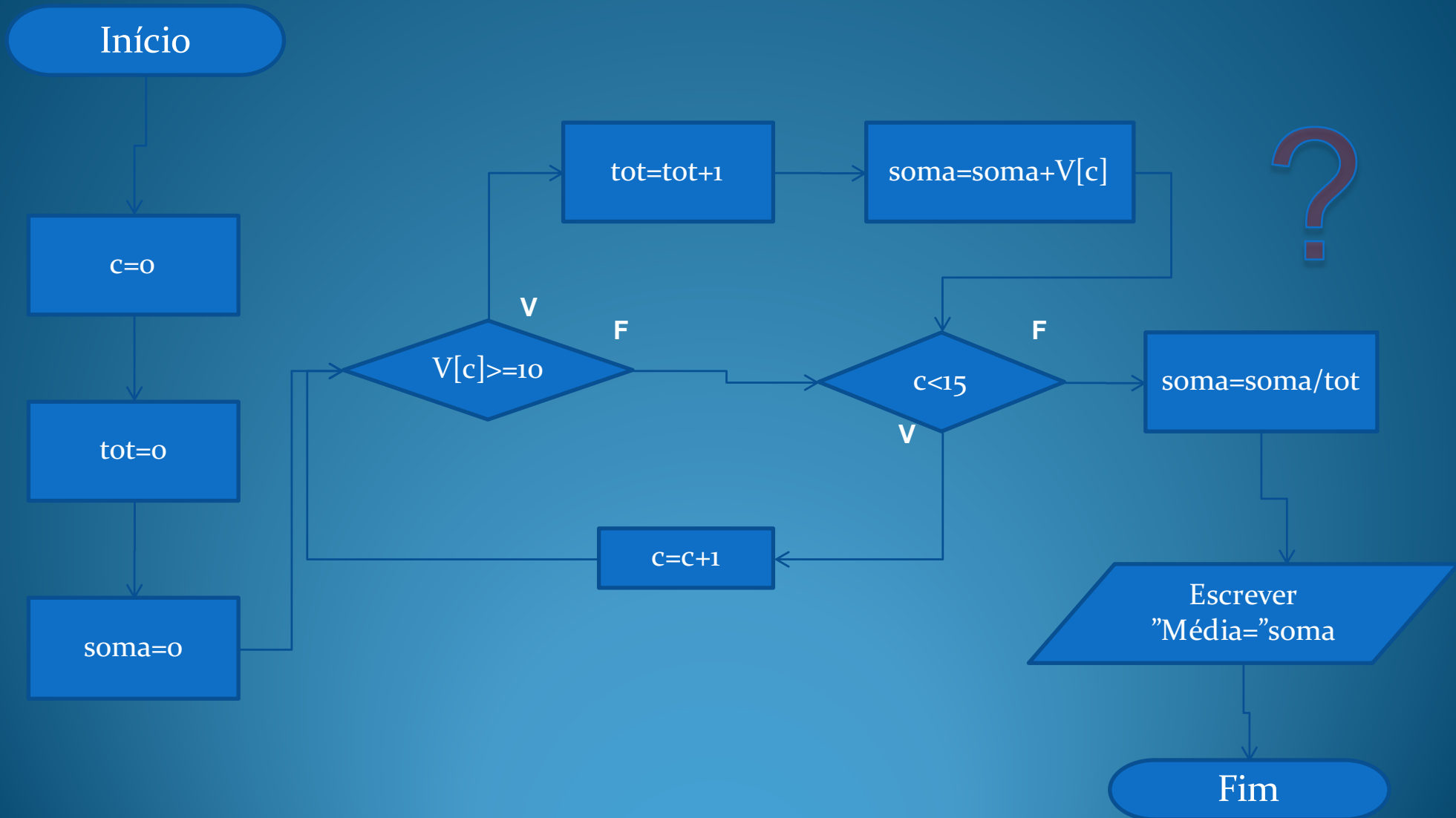
Vetores: Exercício a)



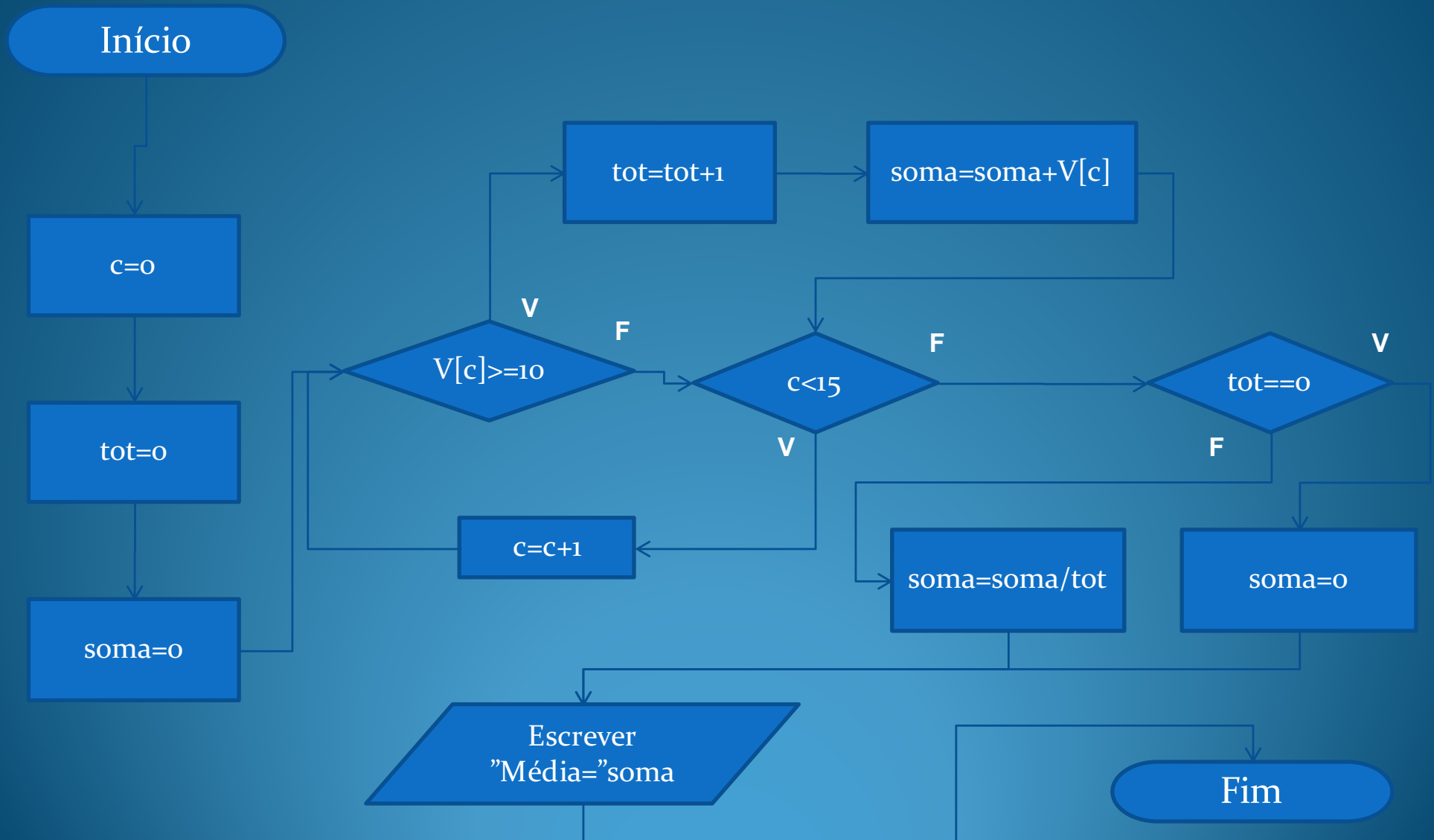
Vetores: Exercício b)



Vetores: Exercício c)



Vetores: Exercício c)



Vetores: Exercício d)

