



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS JOÃO CÂMARA

FLUXOGRAMA

Nickerson Fonseca Ferreira
nickerson.ferreira@ifrn.edu.br

Introdução

2

- Um algoritmo pode ser representado em diferentes formas:
 - Linguagem natural;
 - Fluxograma;
 - Pseudo-código;

Fluxograma

3

- Famosa frase:

ENTENDEU?? OU QUER QUE EU DESENHE ??

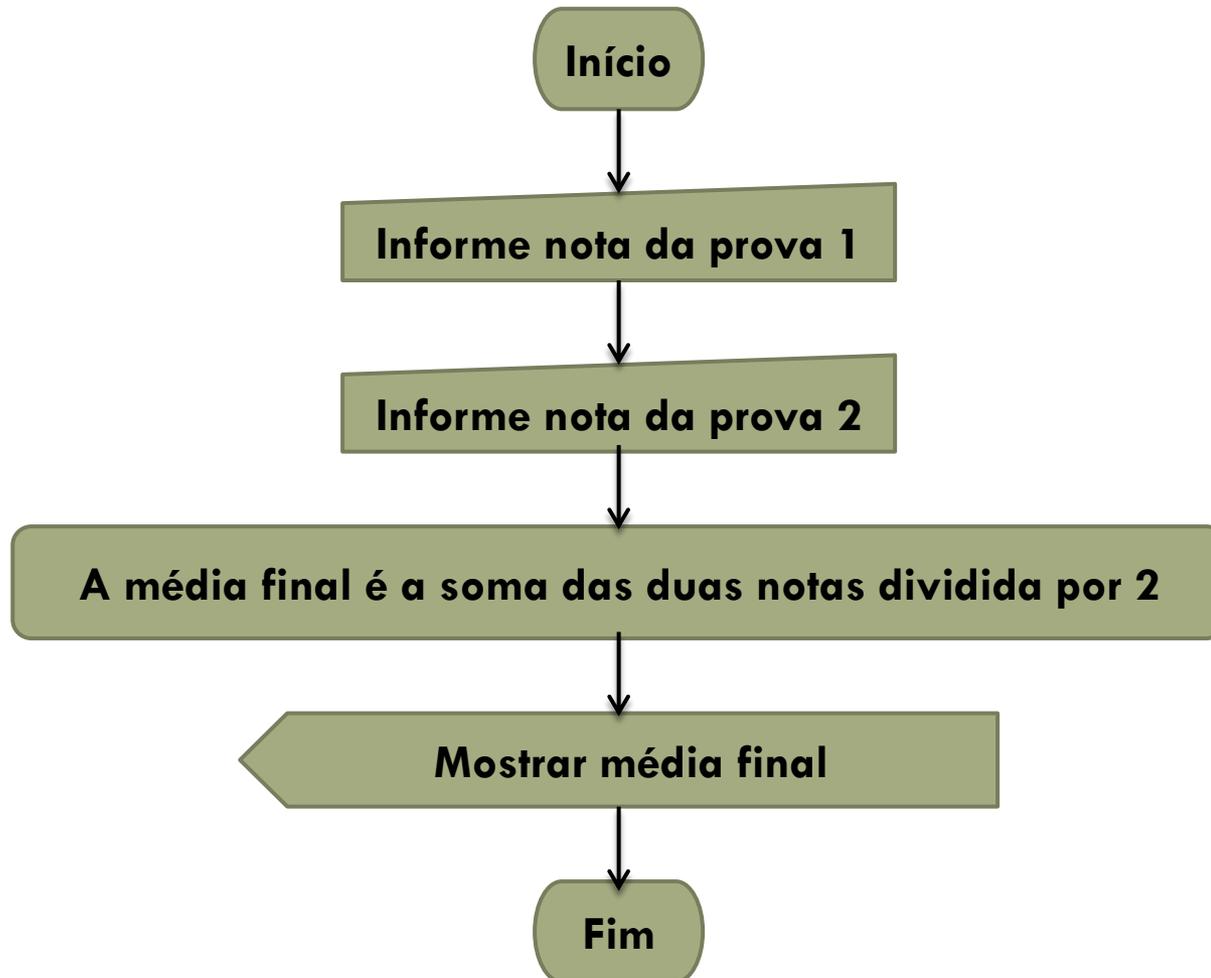
- Conceito: é um diagrama que representa o passo a passo de nosso algoritmo.
- Por se tratar de uma representação gráfica, possui um conjunto de símbolos padronizados.
- É representado pelo **diagrama de blocos**.

Diagrama de blocos

- É uma das formas de representação gráfica de algoritmos utilizando fluxograma.
- É uma forma padronizada e eficaz de representar os passos lógicos de um determinado processamento.
- Facilita o entendimento das ideias de uma pessoa ou equipe. Por esse motivo é muito popular.
- Os algoritmos são representados por um conjunto de figuras geométricas, com significado definido.

Diagrama de blocos

5



Significado das figuras

6

Símbolo	Função
	Indica o início e o fim de um processamento
	Indica entrada de dados
	Indica processamento
	Indica uma decisão a ser tomada (desvios)
	Indica saída de dados

Construindo o fluxograma

7

- De forma semelhante a representação utilizando Linguagem Natural, também é necessário identificar os elementos do algoritmo na representação por fluxograma.
 1. Quais os dados de entrada ?
 2. Quais os processamentos ?
 3. Quais as saídas ??

Construindo o fluxograma

8

- Utilizando o exemplo da média de um aluno.
 1. Quais os dados de entrada ?
Nota 1 e Nota 2.
 2. Quais os processamentos ?
Soma as duas notas e divide por 2.
 3. Quais as saídas ??
A média das notas.

Construindo o fluxograma

- Já conhecendo os elementos do algoritmo, a representação deste utilizando linguagem natural seria:
 1. Informar Nota 1;
 2. Informar Nota 2;
 3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
 4. Mostrar a média final.

Construindo o fluxograma

10

- ❑ Conhecemos todos os passos do algoritmo.
- ❑ Podemos iniciar o processo de construção do fluxograma.
- ❑ É necessário traduzir o algoritmo da linguagem natural para forma de fluxograma.

Construindo o fluxograma

11

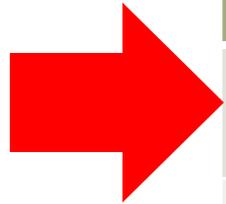
1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.



**UM FLUXOGRAMA
SEMPRE COMEÇA
COM O SÍMBOLO
DE INÍCIO.**

Significado das figuras

12



Símbolo	Função
	Indica o início e o fim de um processamento
	Indica entrada de dados
	Indica processamento
	Indica uma decisão a ser tomada (desvios)
	Indica saída de dados

Construindo o fluxograma

13

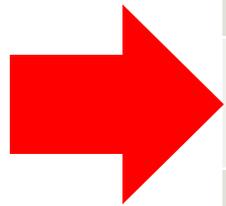
INÍCIO

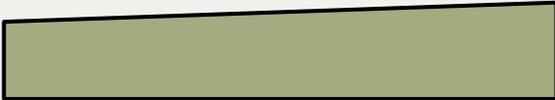
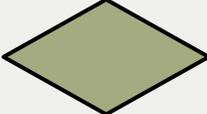
1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.

**Agora devemos
inserir a entrada
dos dados.**

Significado das figuras

14

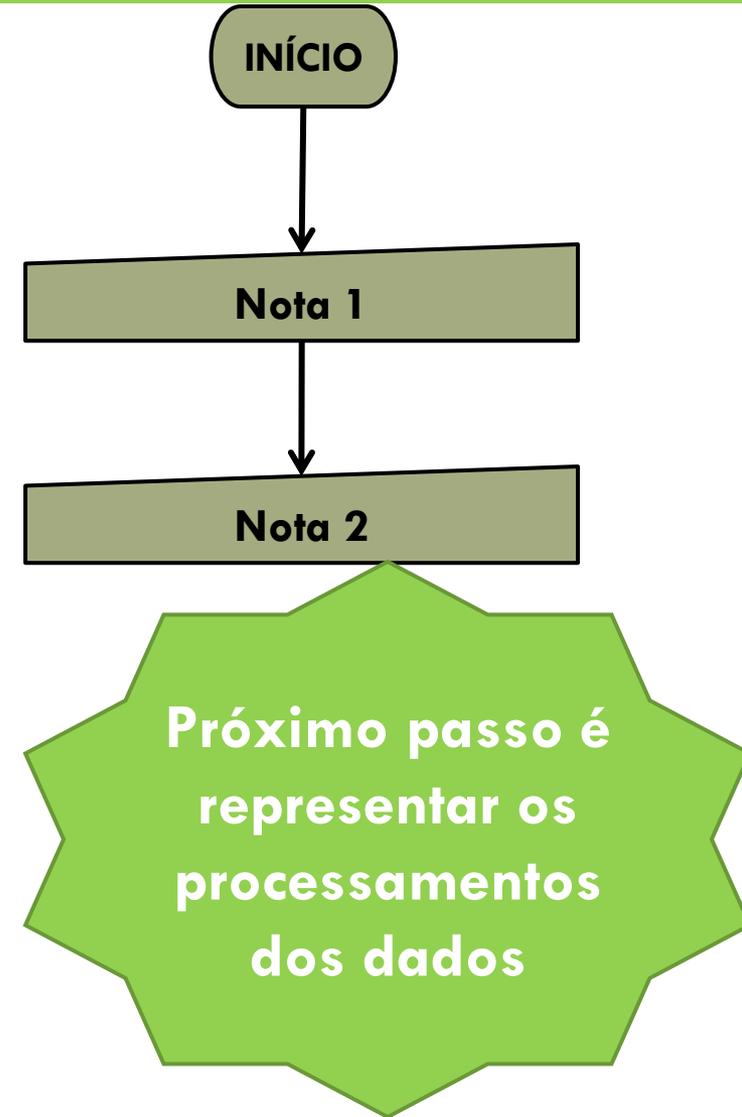


Símbolo	Função
	Indica o início e o fim de um processamento
	Indica entrada de dados
	Indica processamento
	Indica uma decisão a ser tomada (desvios)
	Indica saída de dados

Construindo o fluxograma

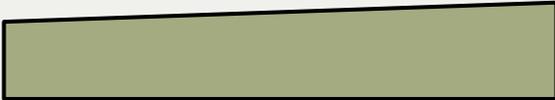
15

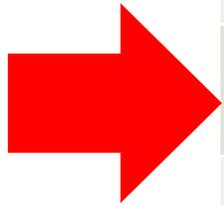
1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.



Significado das figuras

16

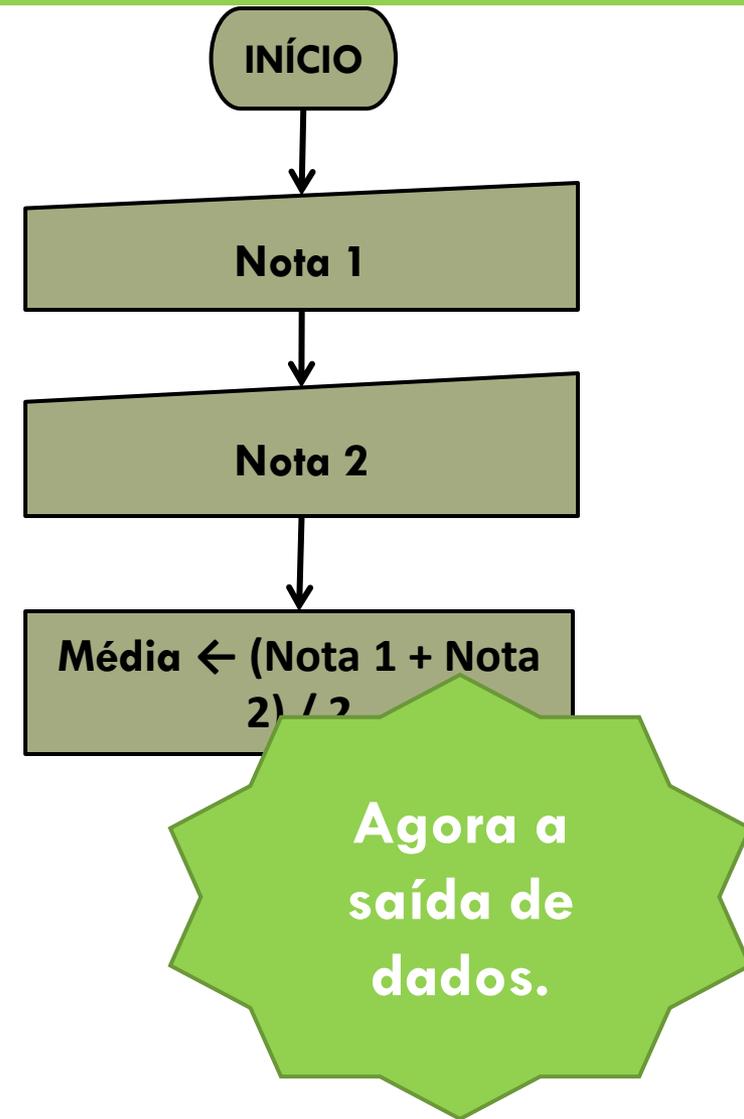
Símbolo	Função
	Indica o início e o fim de um processamento
	Indica entrada de dados
	Indica processamento
	Indica uma decisão a ser tomada (desvios)
	Indica saída de dados



Construindo o fluxograma

17

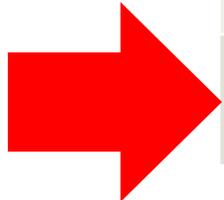
1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.



Significado das figuras

18

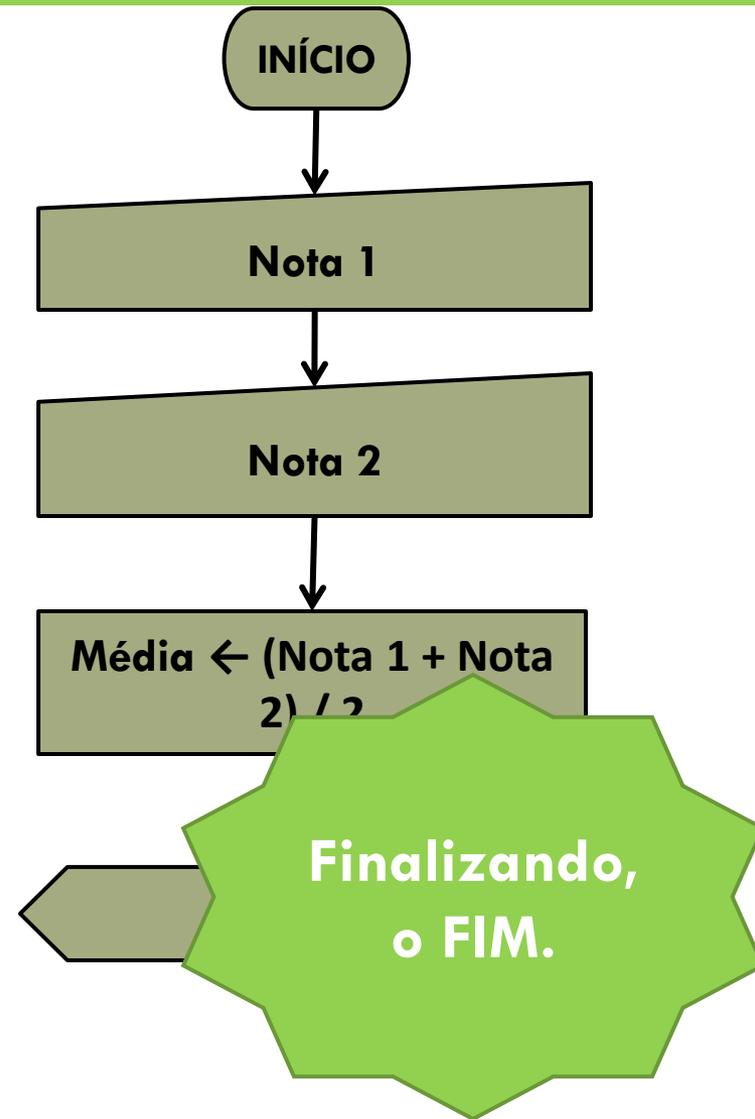
Símbolo	Função
	Indica o início e o fim de um processamento
	Indica entrada de dados
	Indica processamento
	Indica uma decisão a ser tomada (desvios)
	Indica saída de dados



Construindo o fluxograma

19

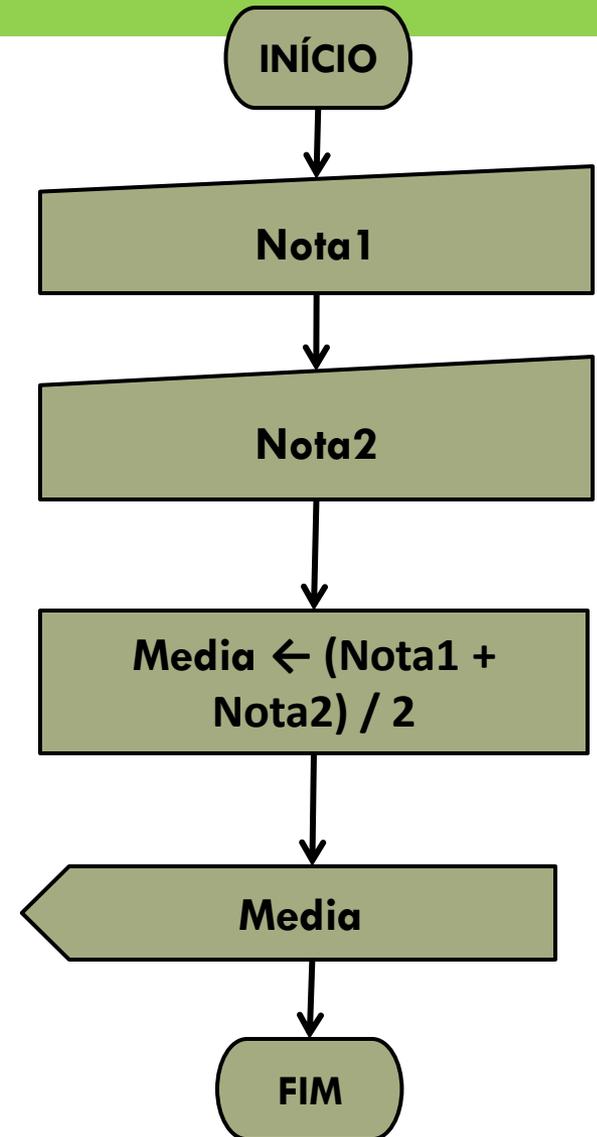
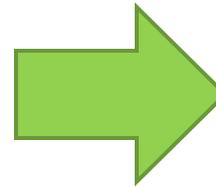
1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.



Construindo o fluxograma

20

1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.



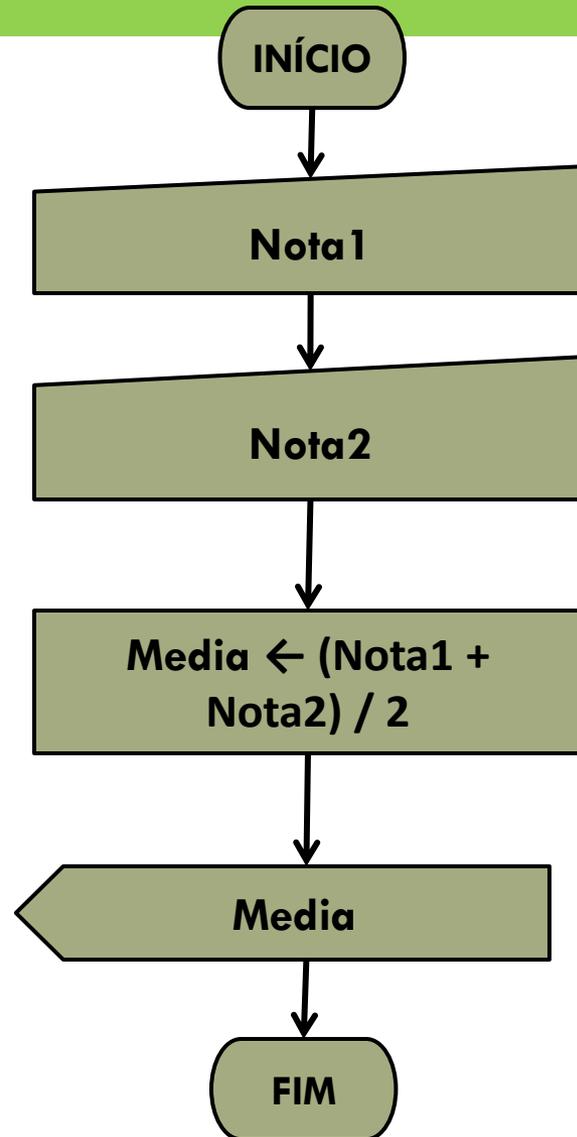
Variáveis

21

- As variáveis irão representar valores que serão utilizados durante o algoritmo.
- Uma variável precisa de um nome para ser acessada/modificada ao longo do tempo.

Variáveis

22



Exercício

23

- Criar o fluxograma para calcular a média de um aluno e mostrar o status do mesmo.
 - Média \Rightarrow 6.0; Status \leftarrow “Aprovado”;
 - Média $<$ 6.0; Status \leftarrow “Reprovado”;