

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

# FLUXOGRAMA

Nickerson Fonseca Ferreira  
[nickerson.ferreira@ifrn.edu.br](mailto: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 ??**

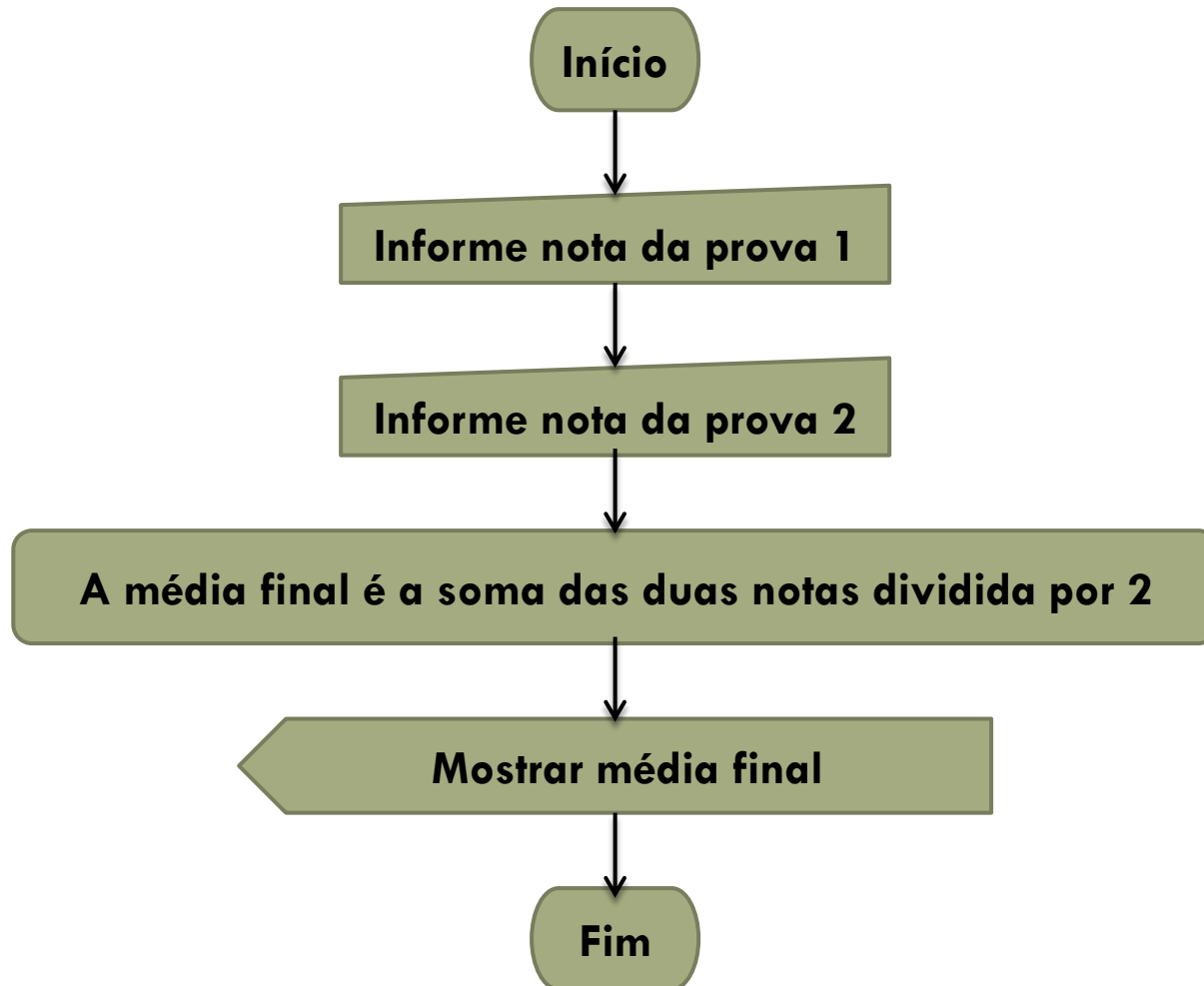
- Conceito: é um diagrama que representa o passo a passo de nosso algoritmo.
- Por se tratar de uma representação gráfica, possui um conjunto de símbolos padronizados.
- É representado pelo **diagrama de blocos**.

# 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 <b>início</b> e o <b>fim</b> de um processamento
	Indica <b>entrada de dados</b>
	Indica <b>processamento</b>
	Indica uma <b>decisão</b> a ser tomada (desvios)
	Indica <b>saída de dados</b>

# 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

- ❑ 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

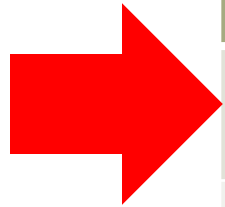
1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.








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

# Significado das figuras

12



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

# Construindo o fluxograma

13

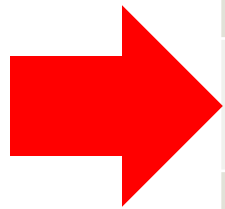
INÍCIO






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

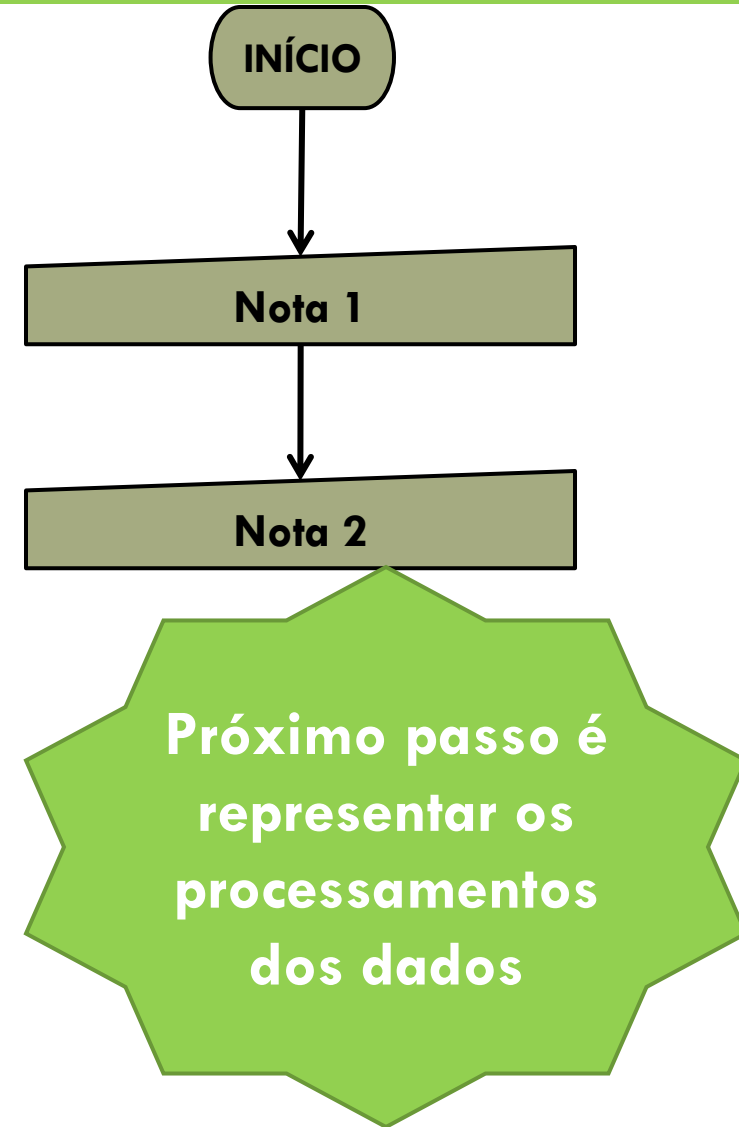


Símbolo	Função
	Indica o <b>início</b> e o <b>fim</b> de um processamento
	Indica <b>entrada de dados</b>
	Indica <b>processamento</b>
	Indica uma <b>decisão</b> a ser tomada (desvios)
	Indica <b>saída de dados</b>

# Construindo o fluxograma






15

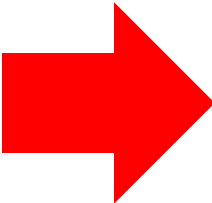
1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.



# Significado das figuras

16

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

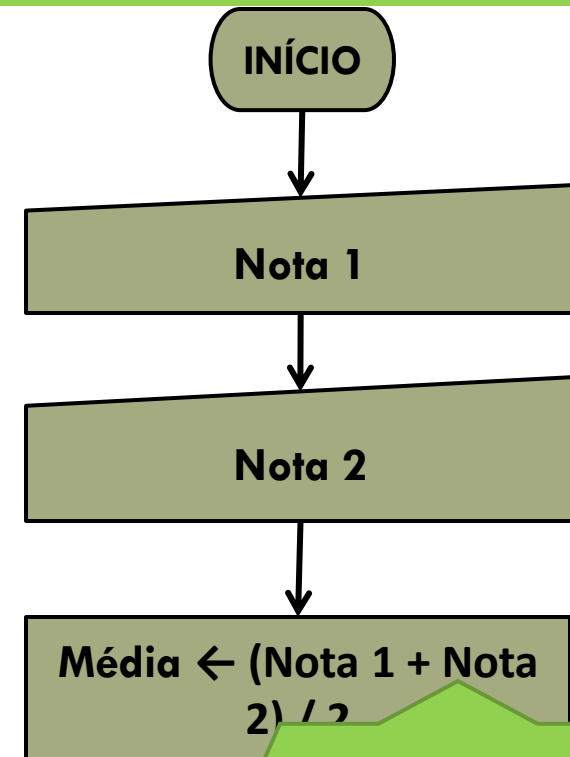




# Construindo o fluxograma

17




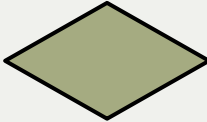

1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.

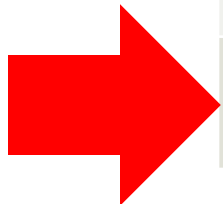


**Agora a  
saída de  
dados.**

# Significado das figuras

18

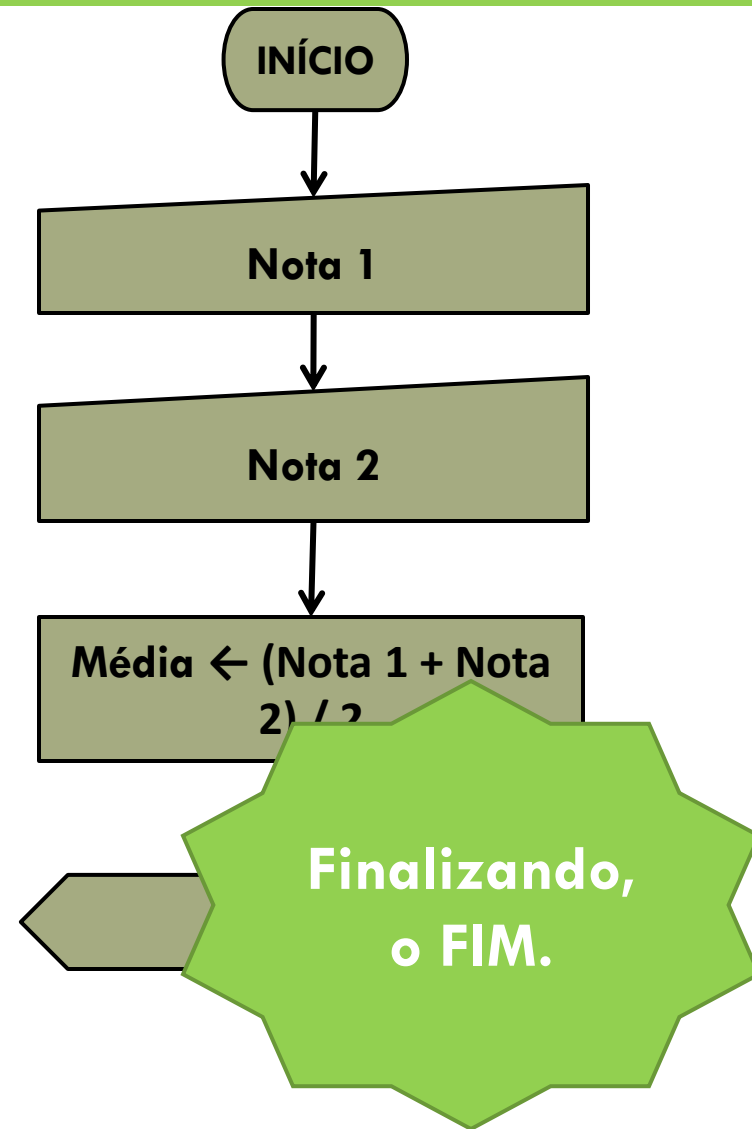
Símbolo	Função
	Indica o <b>início</b> e o <b>fim</b> de um processamento
	Indica <b>entrada de dados</b>
	Indica <b>processamento</b>
	Indica uma <b>decisão</b> a ser tomada (desvios)
	Indica <b>saída de dados</b>



# Construindo o fluxograma

19

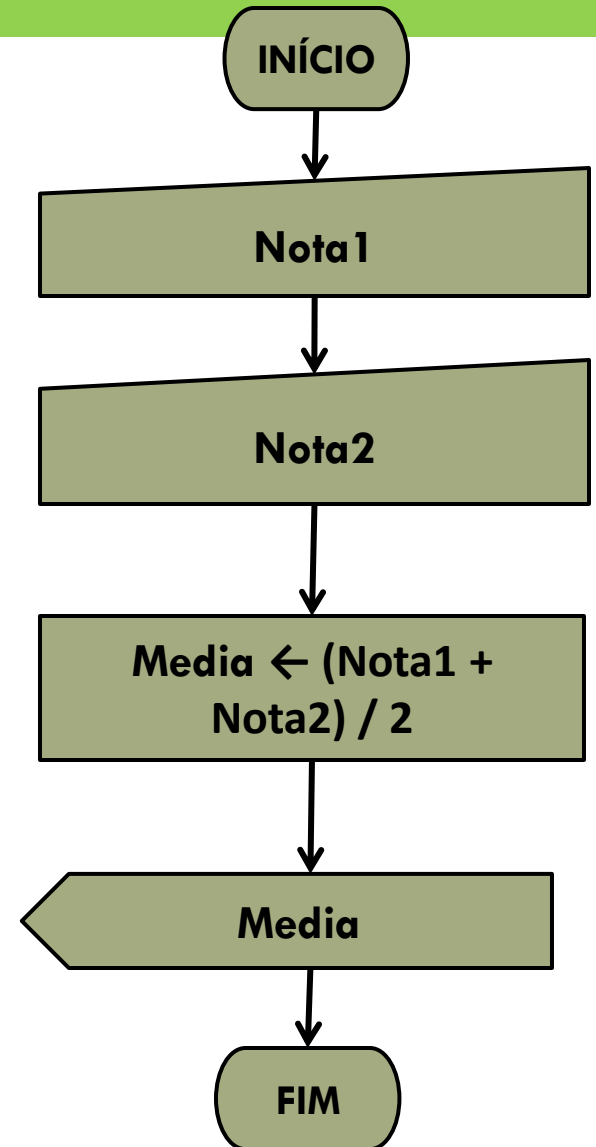
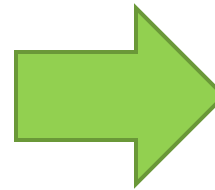
1. Informar Nota 1;
2. Informar Nota 2;
3. A média final é a soma da Nota 1 e Nota 2 dividido por 2;
4. Mostrar a média final.



# 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.



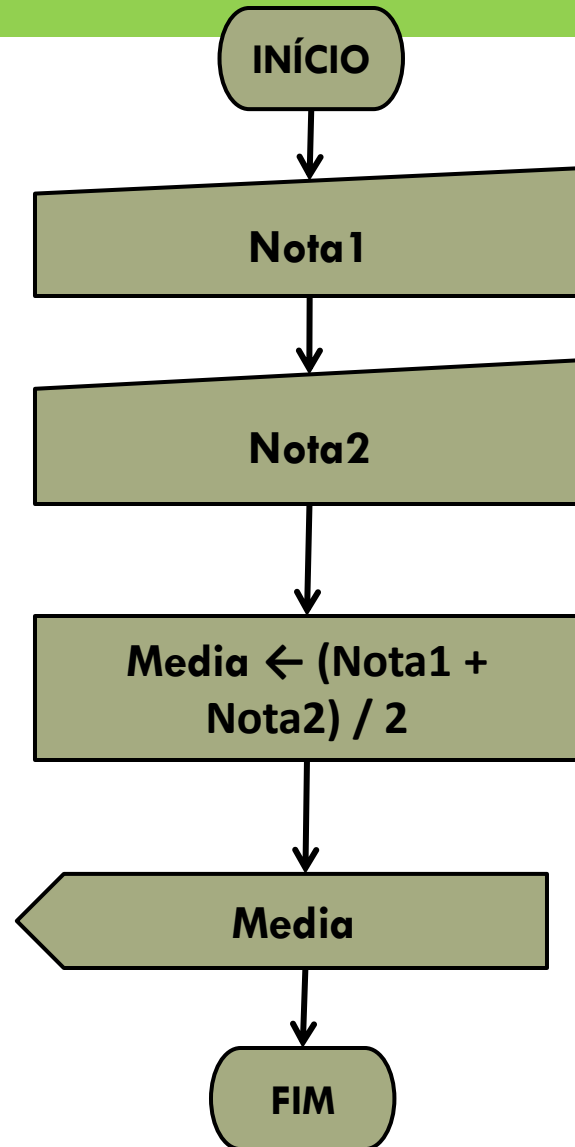
# Variáveis

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”;