

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
RIO GRANDE DO NORTE



# Aula 18 – Estruturas de Condição

Disciplina: Fundamentos de Lógica e Algoritmos

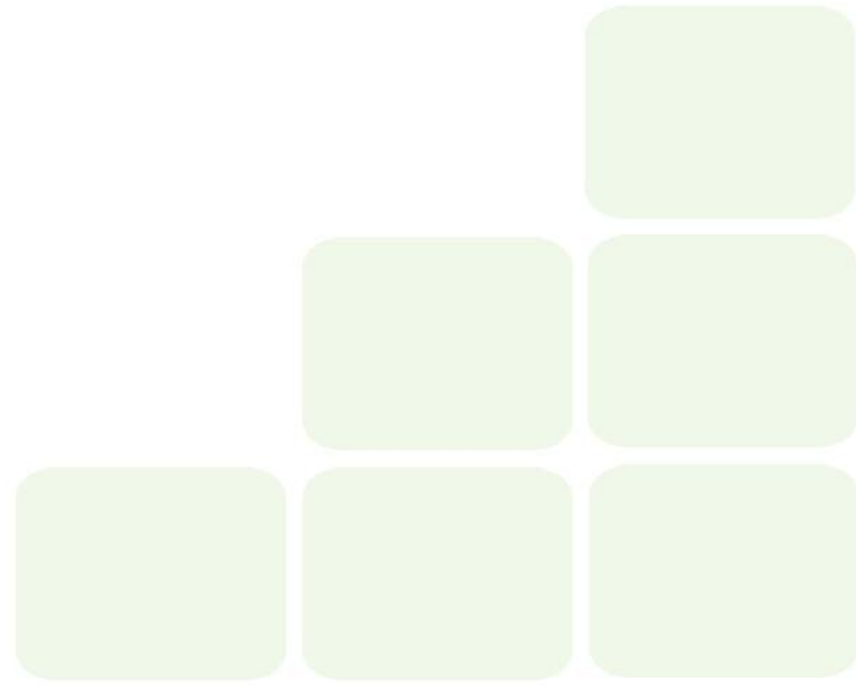
Prof. Bruno Gomes

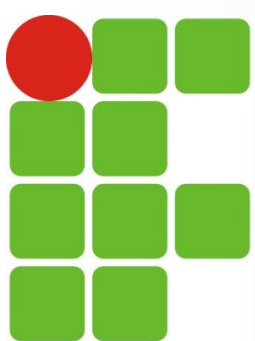
<http://www3.ifrn.edu.br/~brunogomes>



# Agenda da Aula

- Estruturas de Controle
  - Estruturas de Condição



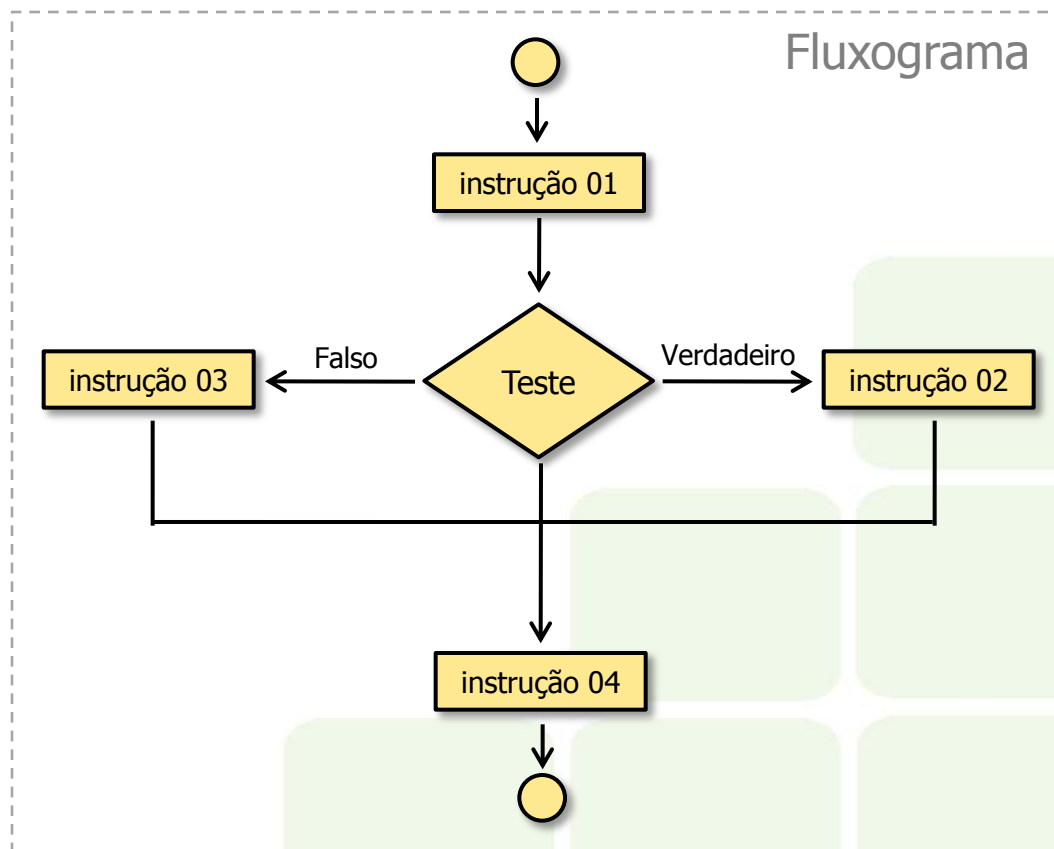
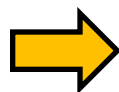


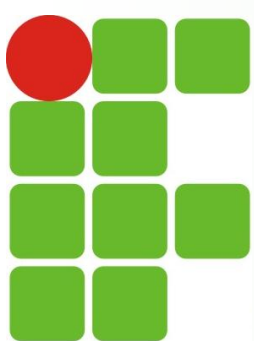
# Revisando

## ■ Comando SE...SENAO:

Pseudocódigo:

```
instrução 1
se (expressao teste) entao
    instrução 2
senao
    instrução 3
instrução 4
```





# Revisando

- Pseudocódigo:
  - Verificar se um aluno passou por média ou não.

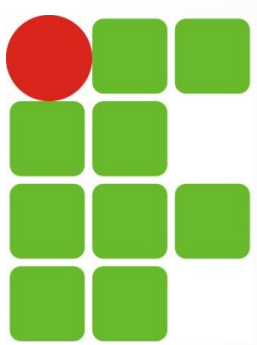
```
algoritmo "media"

var
nota1, nota2, media : real
inicio

nota1 <- 7.0
nota2 <- 8.0
media <- (nota1+nota2)/2

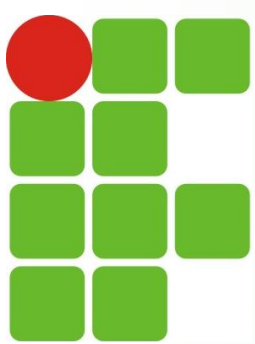
se media>7.0 entao
escreval ("aprovado")
senao
escreval ("reprovado")
fimse

fimalgoritmo
```



# **ESTRUTURAS DE CONDIÇÃO**





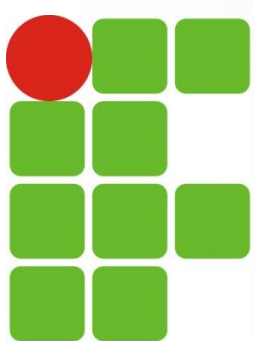
# SEs Aninhados

- Consiste no encadeamento de vários SEs, um dentro do outro;
- Exemplos:

```
se (condicao1) entao
  se (condicao2) entao
    se(condicao3) entao
      instrucao1
    fimse
  fimse
fimse
```

```
se (condicao1) entao
  instrucao1
senao
  se(condicao2) entao
    instrucao2
  fimse
fimse
```

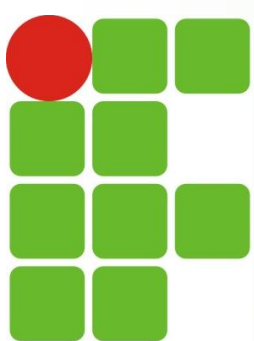
- Dica: Identação ajuda na organização do código.



# SEs Aninhados - Exemplo

- Ler um número e imprimir se ele é positivo, negativo ou nulo;

```
algoritmo "Numero"
var
numero: inteiro
inicio
leia(numero)
se numero<0 entao
    escreval("negativo")
senao
    se (numero=0) entao
        escreval("nulo")
    senao
        escreval("Positivo")
    fimse
fimse
fimalgoritmo
```



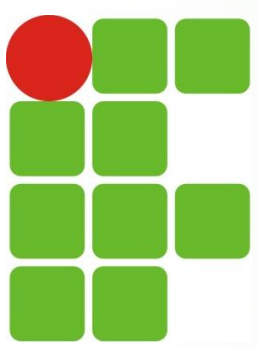
# SEs Aninhados

Qual a diferença? Qual o melhor?

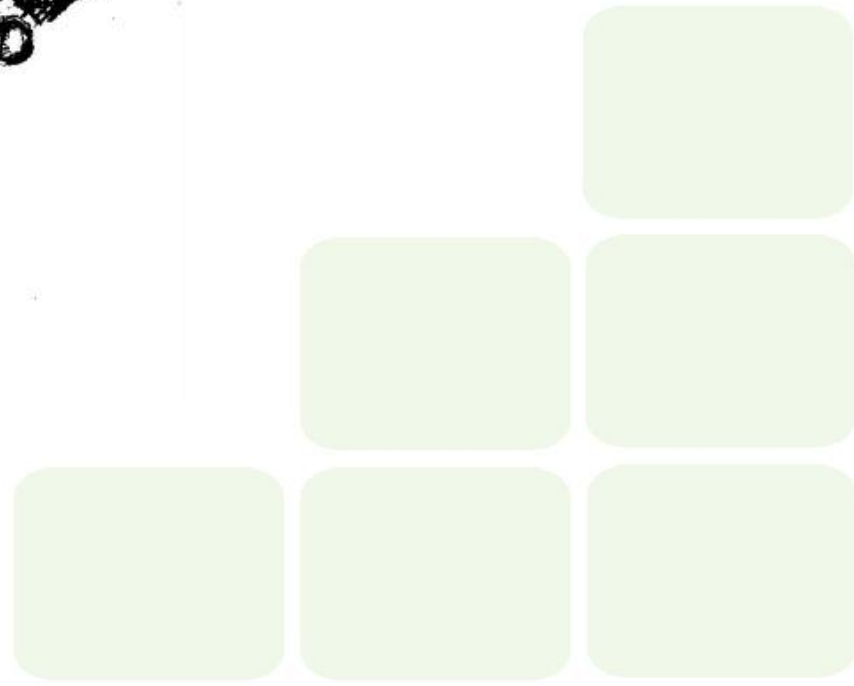
```
algoritmo "Numero"
var
numero: inteiro
inicio
leia(numero)
se numero<0 entao
    escreval("negativo")
senao
    se(numero=0) entao
        escreval("nulo")
    senao
        escreval("Positivo")
    fimse
fimse
fimalgoritmo
```

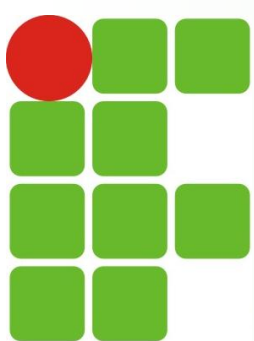
```
algoritmo "Numero"
var
numero: inteiro
inicio
leia(numero)
se numero<0 entao
    escreval("negativo")
fimse
se(numero=0) entao
    escreval("nulo")
fimse
se(numero>0) entao
    escreval("Positivo")
fimse
fimalgoritmo
```





# Dúvidas?

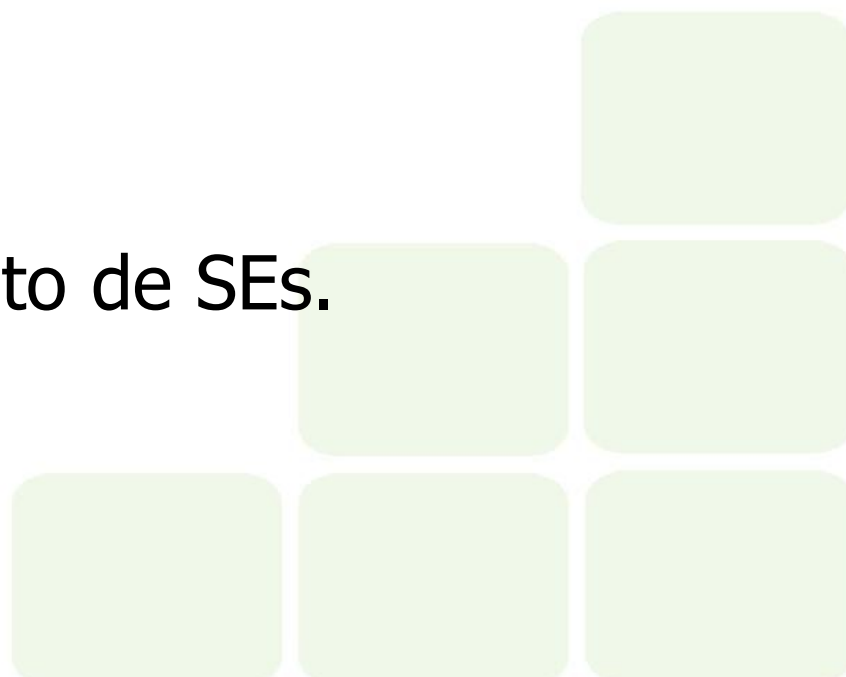


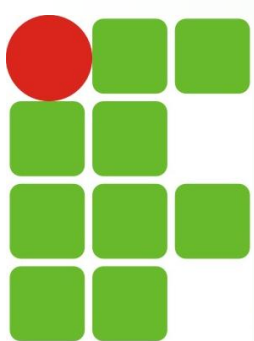


# Atividade



- Desenvolva um Algoritmo que:
  - Peça para o usuário digitar um número entre 1 e 5;
  - O programa deverá imprimir por extenso o número digitado.
  
- Obs.: Utilizar o aninhamento de SEs.





# Atividade



- Desenvolva um Algoritmo que:
  - Peça para o usuário digitar dois números;
  - O programa deve imprimir se os números são iguais, ou se o primeiro número é maior que o segundo, ou se o segundo é maior que o primeiro.
  - Exemplo para 5 e 6:
    - "O número 6 é maior"
    - "O número 5 é menor"
  
- Obs.: Escrever 3 algoritmos diferentes para a solução do problema.