

Alan Fernandes Cavalcante

RA: 529530041

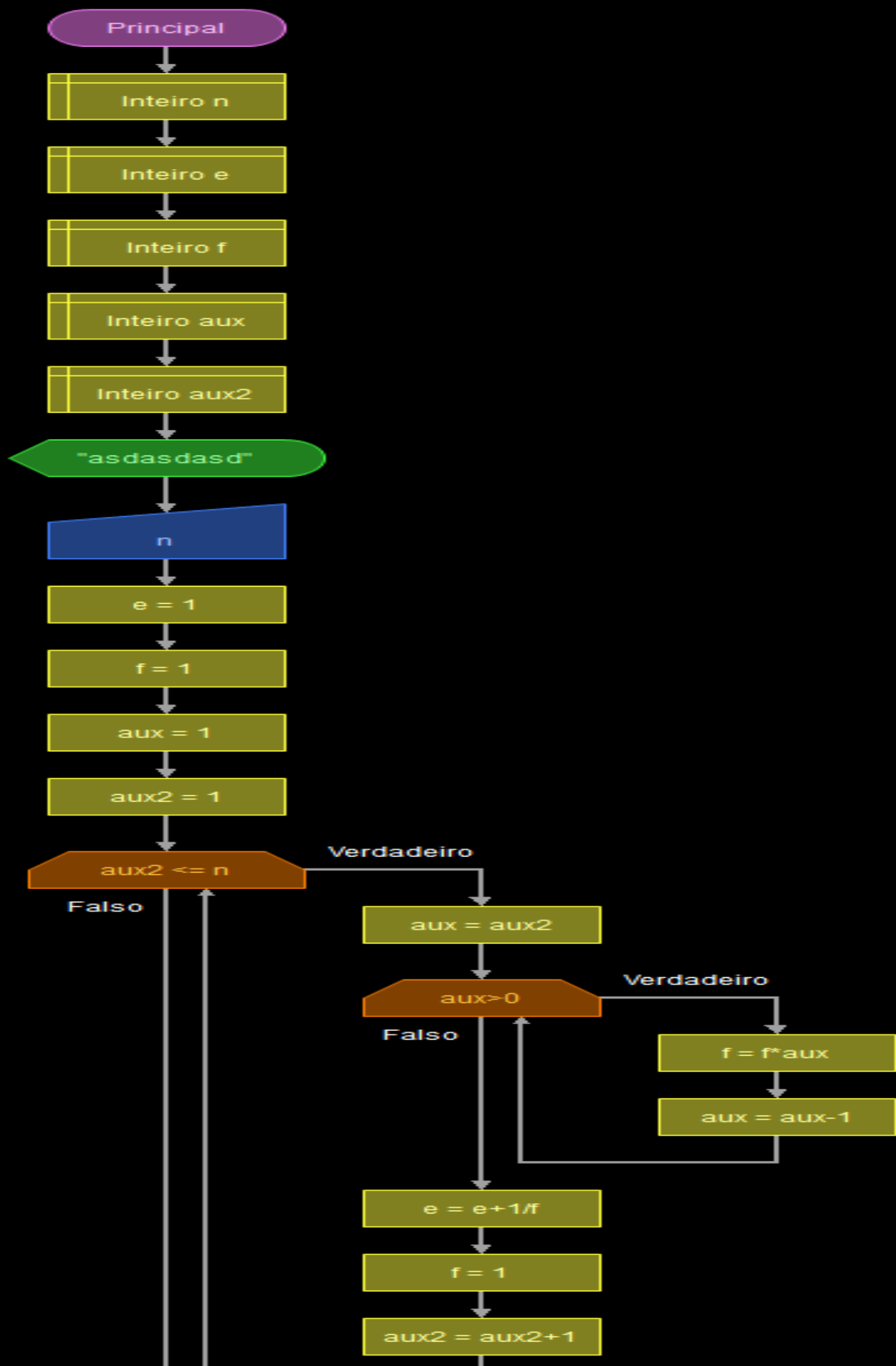
AVALIAÇÃO ONLINE:

Pensamento computacional

Atividade 1:

1) [0.5] Faça o algoritmo e fluxograma que leia um valor N inteiro e positivo. Calcule e mostre o valor de E, conforme a fórmula a seguir: $E = 1 + 1/1! + 1/2! + 1/3! + \dots + 1/N!$

Fluxograma:



Algoritmo:

Função Principal

Definir Inteiro n

Definir Inteiro e

Definir Inteiro f

Definir Inteiro aux

Definir Inteiro aux2

Saída "Entre com um numero:"

Entrada n

Atribuir $e = 1$

Atribuir $f = 1$

Atribuir $aux = 1$

Atribuir $aux2 = 1$

Enquanto $aux2 \leq n$

 Atribuir $aux = aux2$

 Enquanto $aux > 0$

 Atribuir $f = f * aux$

 Atribuir $aux = aux - 1$

 Fim

 Atribuir $e = e + 1/f$

 Atribuir $f = 1$

 Atribuir $aux2 = aux2 + 1$

Fim

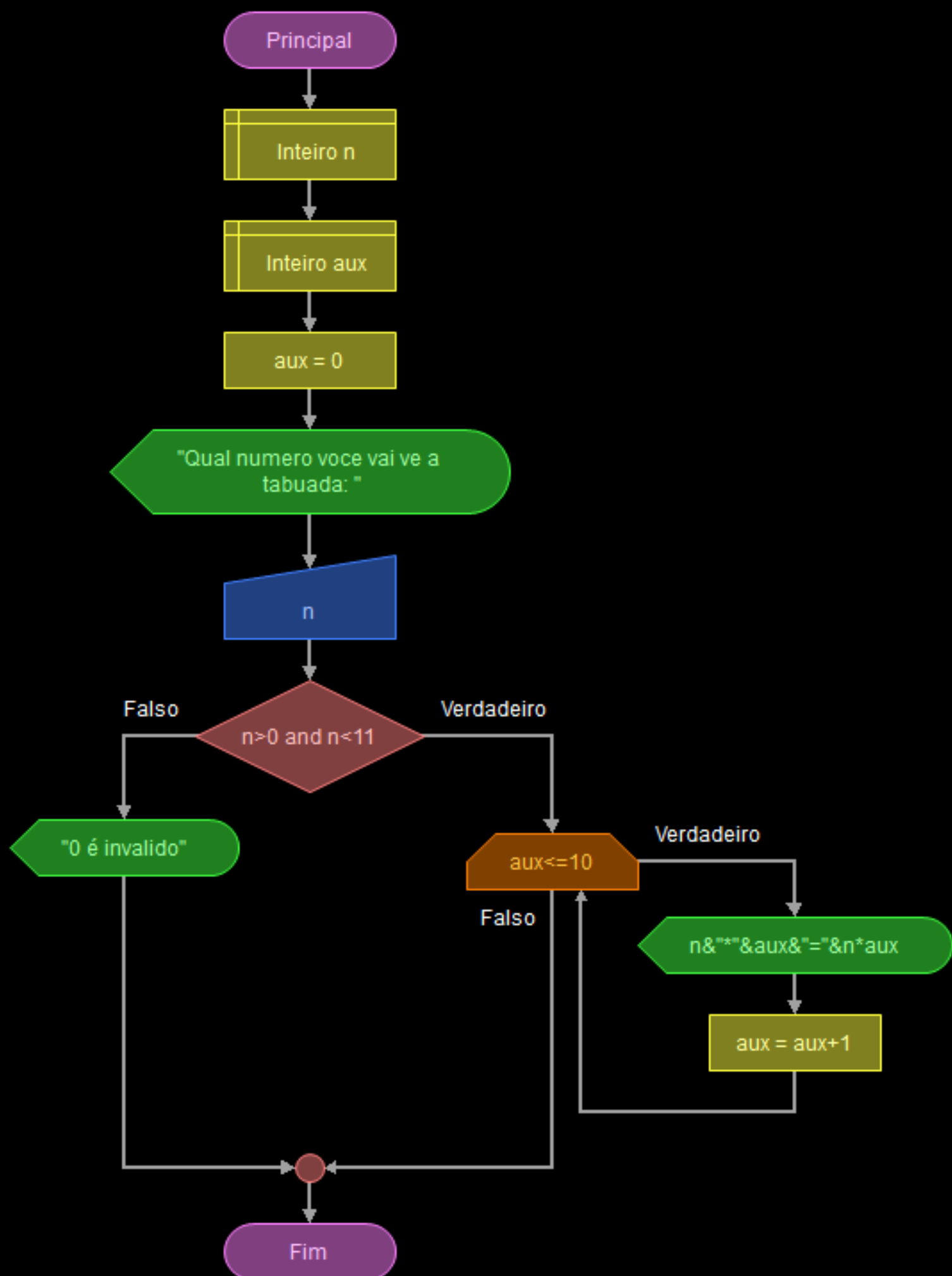
Saída e

Fim

Atividade 2:

2) [0.5] Elaborar o algoritmo e o fluxograma para calcular a tabuada de um número N, que esteja entre 1 e 10.

Fluxograma:



Algoritmo:

Função Principal

Definir Inteiro n

Definir Inteiro aux

Atribuir aux = 0

Saída "Qual numero voce vai ve a tabuada: "

Entrada n

Se $n > 0$ and $n < 11$

Enquanto $aux \leq 10$

Saída $n \&"*" \&aux \&"=" \&n * aux$

Atribuir $aux = aux + 1$

Fim

Falso:

Saída "0 é invalido"

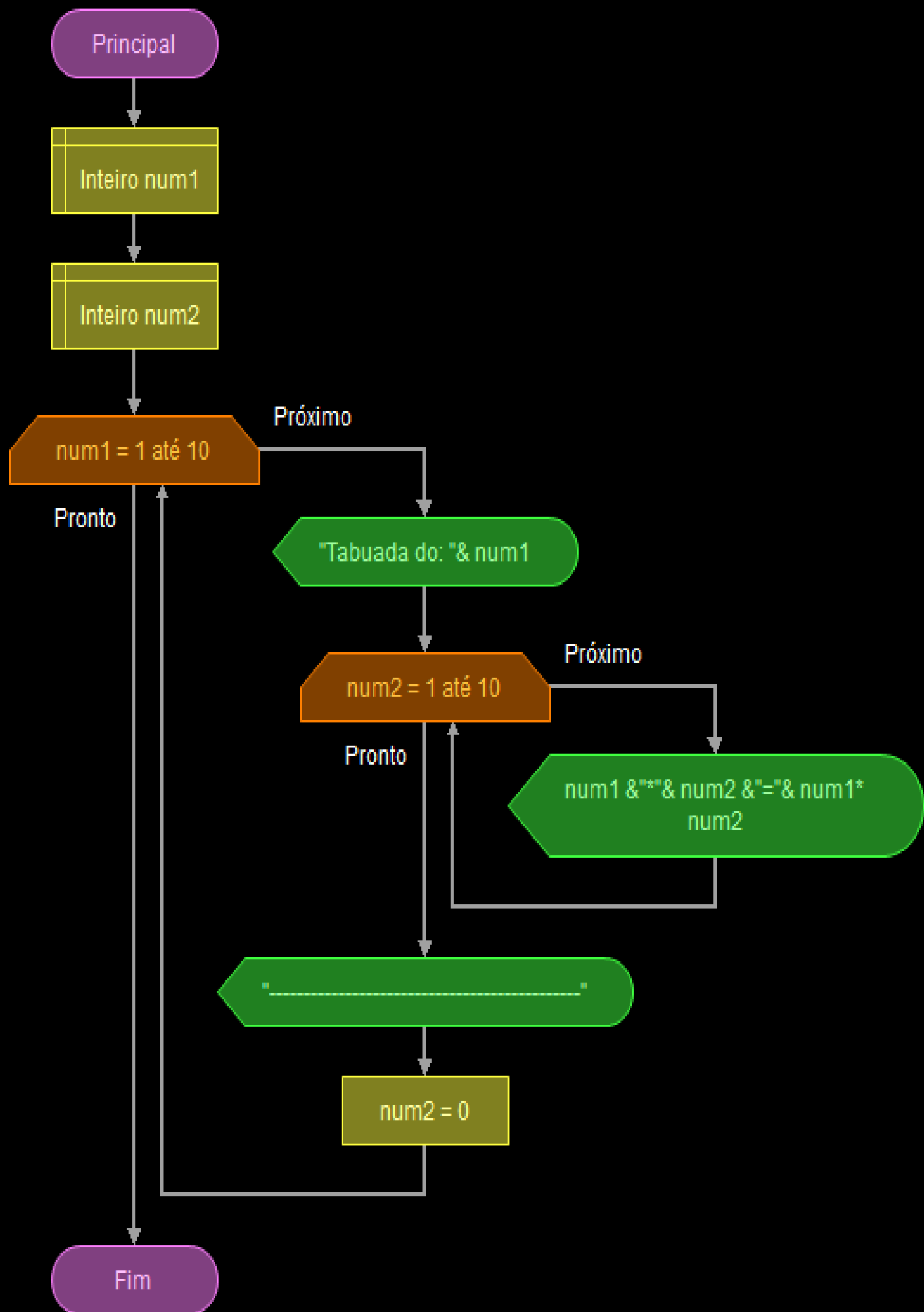
Fim

Fim

Atividade 3:

3) [0.5] Elaborar o algoritmo e o fluxograma para calcular e apresentar a tabuada que esteja entre 1 e 10. Exemplo: $1 \times 0 = 0$ $1 \times 1 = 1$...

Fluxograma:



Algoritmo:

Função Principal

Definir Inteiro num1

Definir Inteiro num2

Para num1 = 1 até 10

Saída "Tabuada do: "& num1

Para num2 = 1 até 10

Saída num1 &"*"& num2 &"="& num1*num2

Fim

Saída "-----"

Atribuir num2 = 0

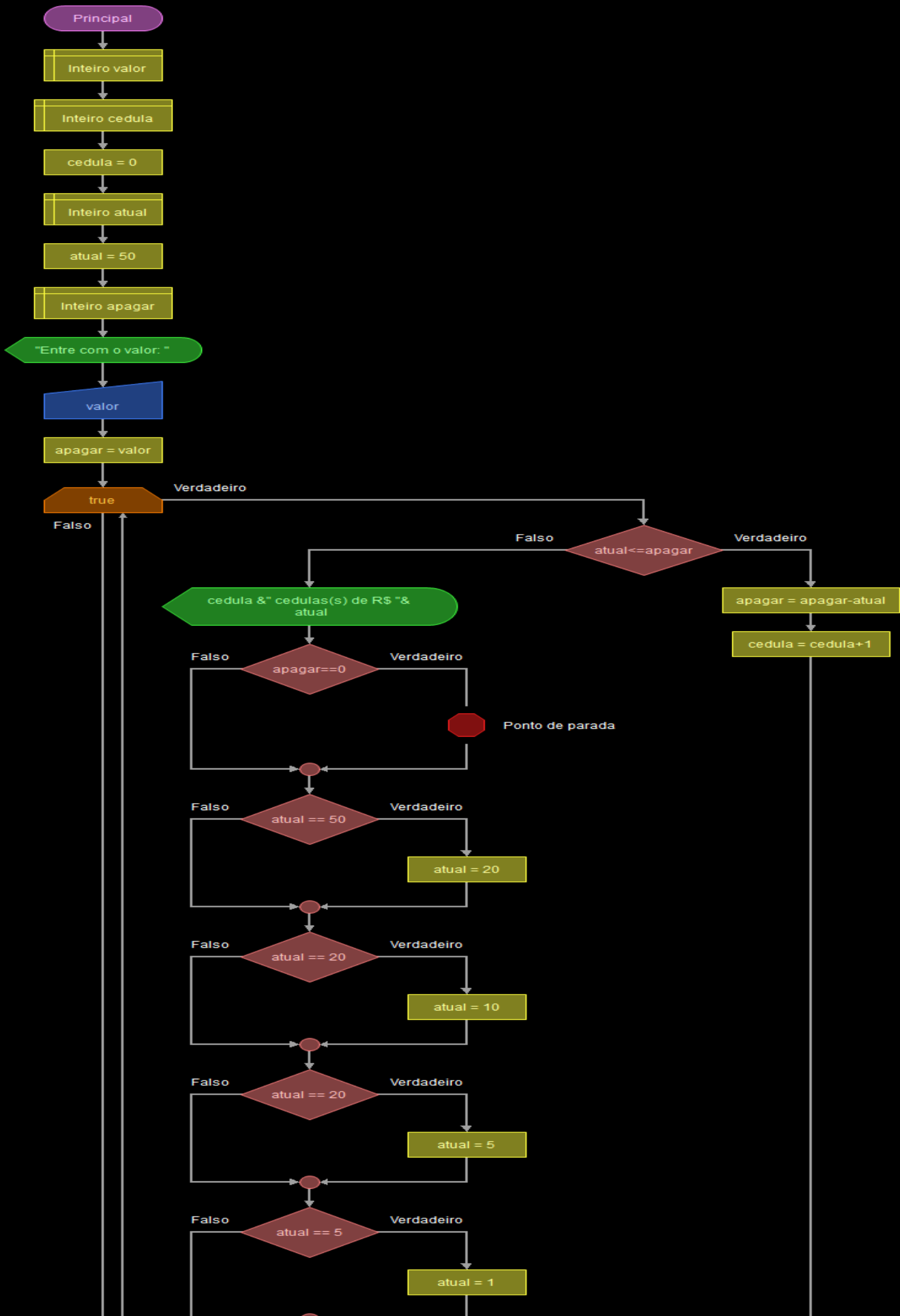
Fim

Fim

Atividade 4:

4) [0.5] Elaborar o algoritmo e o fluxograma que lê um valor e imprime a quantidade de cédulas necessárias para pagar o valor. Para simplificar, vamos trabalhar apenas com valores inteiros e com cédulas de R\$ 50, R\$ 20, R\$ 10, R\$ 5 e R\$ 1.

Fluxograma:



Algoritmo:

Função Principal

Definir Inteiro valor

Definir Inteiro cedula

Atribuir cedula = 0

Definir Inteiro atual

Atribuir atual = 50

Definir Inteiro apagar

Saída "Entre com o valor: "

Entrada valor

Atribuir apagar = valor

Enquanto true

Se atual<=apagar

Atribuir apagar = apagar-atual

Atribuir cedula = cedula+1

Falso:

Saída cedula &" cedula(s) de R\$ "& atual

Se apagar==0

Fim

Se atual == 50

Atribuir atual = 20

Fim

Se atual == 20

Atribuir atual = 10

Fim

Se atual == 20

Atribuir atual = 5

Fim

Se atual == 5

Atribuir atual = 1

Fim

Atribuir cedula = 0

Fim

Fim

Fim