



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

JOSÉ JORGE SOUSA DE ALCÂNTARA

CURSO – COMPUTAÇÃO / LICENCIATURA - T02
INTRODUÇÃO A LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
LISTA DE EXERCÍCIOS

Salvador
2014

Respostas aos exercícios da lista.

Questão 1:

a)

Pseudocódigo:

```
INICIO
    DECLARE INT Z
    Z <---- 2 * a + 3 * ( c / 2 ) - a mod 4
    ESCREVA 'RESULTADO : ' + Z
FIM-INICIO
```

Ordem de execução das operações :

$$\underset{1}{2} * \underset{4}{a} + \underset{2}{3} * \underset{5}{(c/2)} - \underset{3}{a \bmod 4}$$

b).

Pseudocódigo:

```
INICIO
    DECLARE INT Z
    Z <---- a / 3 / b + a mod 3/2 c
    ESCREVA 'RESULTADO : ' + Z
FIM-INICIO
```

Ordem de execução das operações :

$$\underset{2}{a} / \underset{3}{3} / \underset{5}{b} + \underset{4}{a \bmod 3/2} * \underset{1}{c}$$

c).

Pseudocódigo:

```
INICIO
    DECLARE INT Z
    Z <---- a/(3 / b) + ( c mod 4 )/2 * a
    ESCREVA 'RESULTADO : ' + Z
FIM-INICIO
```

Ordem de execução das operações :

$$\underset{3}{a}/(\underset{2}{3} / \underset{4}{b}) + (\underset{2}{c \bmod 4})/\underset{2}{2} * \underset{1}{a}$$

d).

Pseudocódigo:

```
INICIO
    DECLARE Z : LOGICO
    Z < --- SE ( b OU ou c MENOR OU IGUAL A 4 ) E ( 3 + 5 * a MAIOR OU IGUAL 8 )
    ESCREVA 'RESULTADO : ' + Z
FIM-INICIO
```

Ordem de execução das operações :

SE b OU ou c MENOR OU IGUAL A 4 E 3 + 5 * a MAIOR OU IGUAL 8

Questão 2:

Resp: b, c, e, g, j

Questão 3 Pseudocódigo

```
INICIO
  DECLARE A, B, C 'COEFICIENTES
  DECLARE D      'DELTA
  DECLARE R1, R2 'RAIZES
  LEIA A, B, C

  SE A MAIOR QUE 0 ENTÃO
    D <--- B * B - 4 * A * C

    SE D MAIOR QUE ZERO
      R1 <--- ( -B + RAIZ [ D ] ) / ( 2 * A )
      R2 <--- ( -B - RAIZ [ D ] ) / ( 2 * A )

      ESCREVA " RAIZES : " R1 , R2
    SENAO

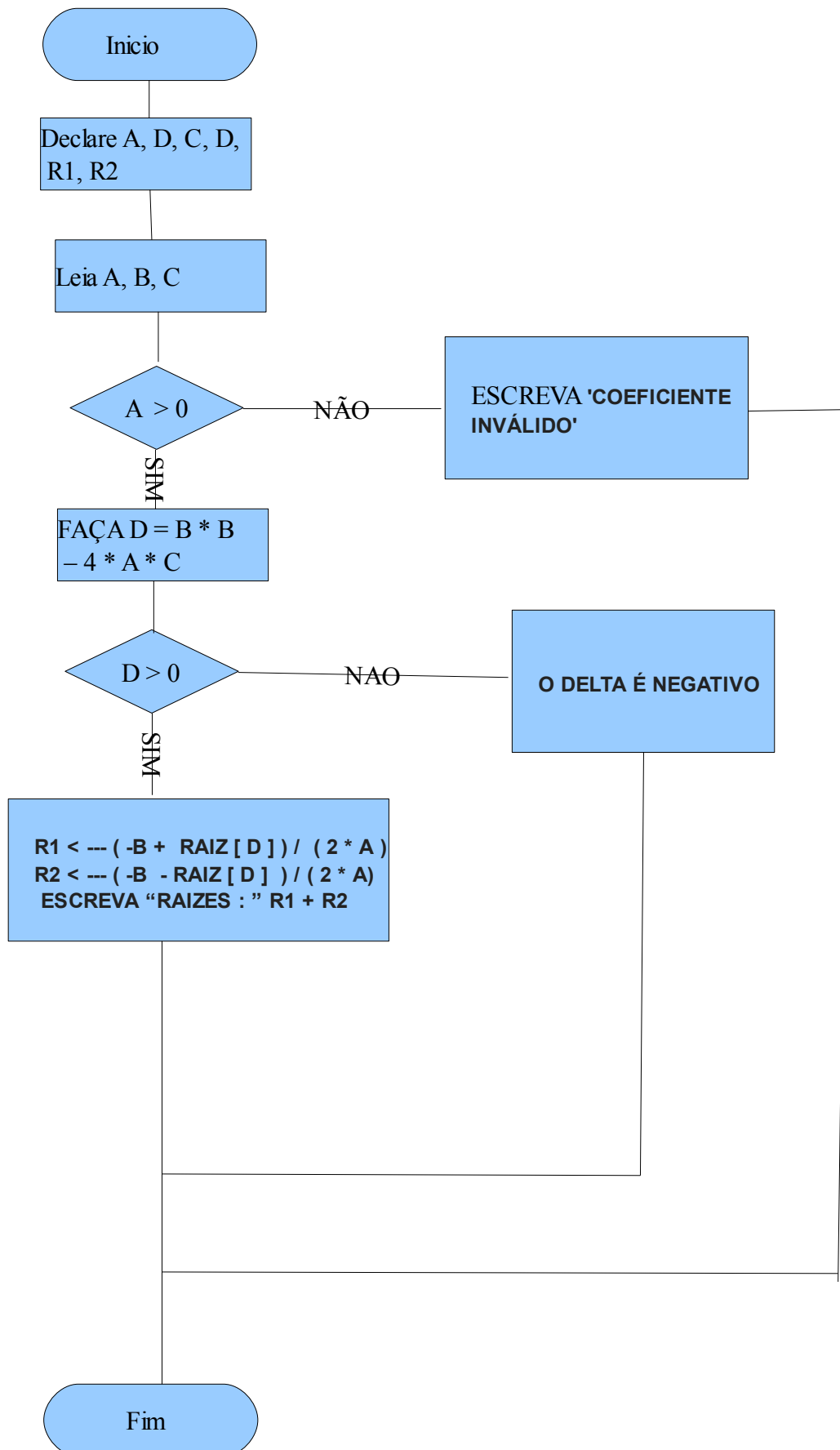
      ESCREVA "O DELTA É NEGATIVO"

    FIM-SE

  SENAO
    ESCREVA "O COEFICIENTE É INVÁLDO"

  FIM-SE
FIM-INICIO
```

Questão 3 Fluxograma:



Questão 4 pseudocódigo.

INICIO

DECLARE NUM, SOMA, DIVIDENDO, QUOCIENTE, RESTO : INT
RESPOSTA : LITERAL
CONTINUA : LÓGICO

CONTINUA <--- VERDADE
ESCREVA 'ENTRE UM NUMERO'

ENQUANTO CONTINUA

LEIA NUM
SOMA <--- 0
DIVISOR <--- NUM

SE NUM > 0

ENQUANTO DIVIDENDO > 0 FAÇA

RESTO <---- NUM MODE DIVIDENDO
SE RESTO = 0
SOMA <---- SOMA + 1
QUOCIENTE <--- NUM DIV DIVIDENDO
ESCREVA QUOCIENTE + ' É DIVISOR DE ' NUM
FIM-SE
DIVIDENDO <---- DIVIDENDO - 1

FIM-ENQUANTO

SE SOMA <= 2
ESCREVA NUM + ' É NÚMERO PRIMO'
FIM-SE

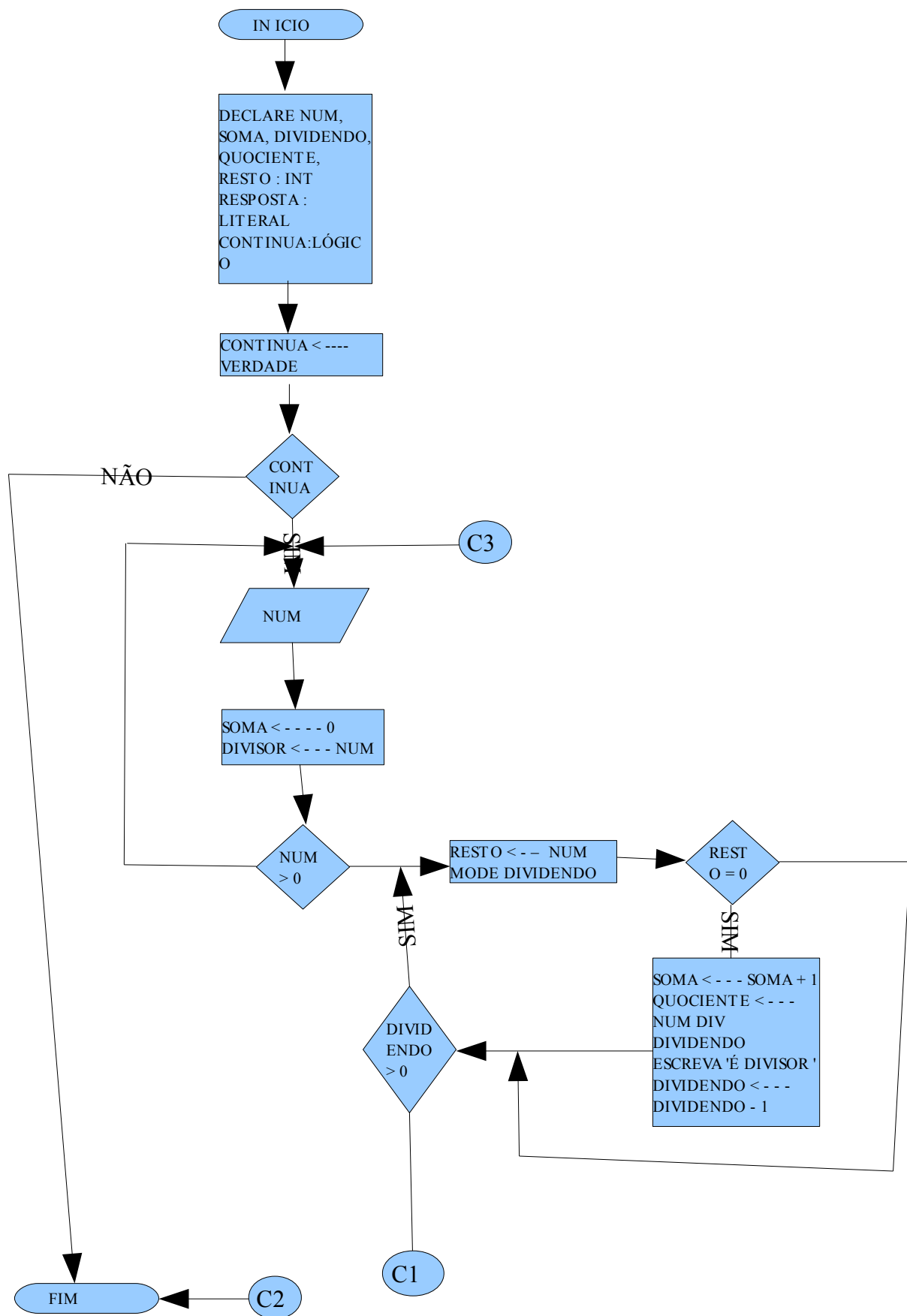
ESCREVA 'DESEJA ENTRAR OUTRO NUMERO? (SIM/NAO)'
LEIA RESPOSTA
SE RESPOSTA = 'NAO'
CONTINUA <--- FALSO
FIM-SE

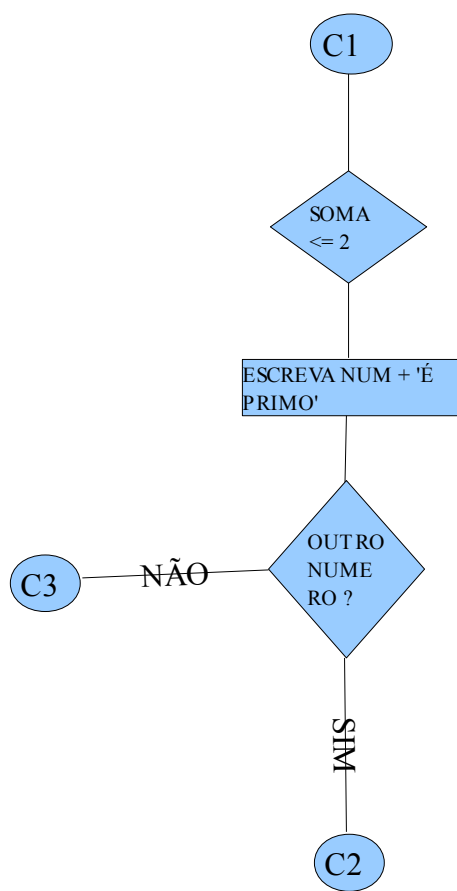
SENAO
ESCREVA ' ENTRE O NUMERO > 0 '
FIM-SE

FIM-CONTINUA

FIM-INICIO

Questão 4 fluxograma.





Questão 5 pseudocódigo:

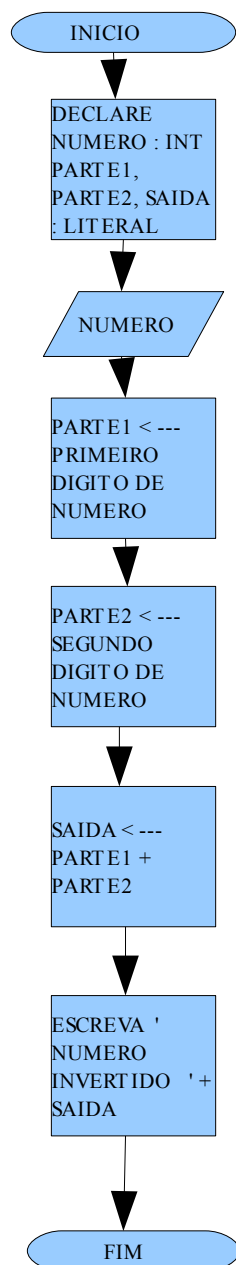
```
INICIO
  DECLARE NUMERO : INT
  DECLARE : PARTE1, PARTE2, SAIDA : LITERAL

  ESCREVA 'ENTRE UM NUMERO DE DOIS DIGITOS '
  LEIA NUMERO
  PARTE1 <--- PRIMEIRO DIGITO DE NUMERO
  PARTE2 <--- SEGUNDO DIGITO DE NUMERO
  SAIDA <--- PARTE1 + PARTE2

  ESCREVA 'O NUMERO INVERTIDO : ' SAIDA

FIM-INICIO
```

Questão 5 fluxograma:



Questão 6 pseudocódigo

INICIO

DECLARE NUMERO, SOMA, TAMANHO : INT

DECLARE NUMERO-CHAR : LITERAL

SOMA <---0

LEIA NUMERO

SE NUMERO > 0

NUMERO-CHAR <---- NUMERO

TAMANHO <--- TAMANHO EM CARACTERES DE NUMERO

ENQUANTO TAMANHO > 0

SOMA <--- SOMA + 1

TAMANHO <--- TAMANHO - 1

FIM-ENQUANTO

ESCREVA 'QUANTIDADE DE DÍGITOS ' + SOMA

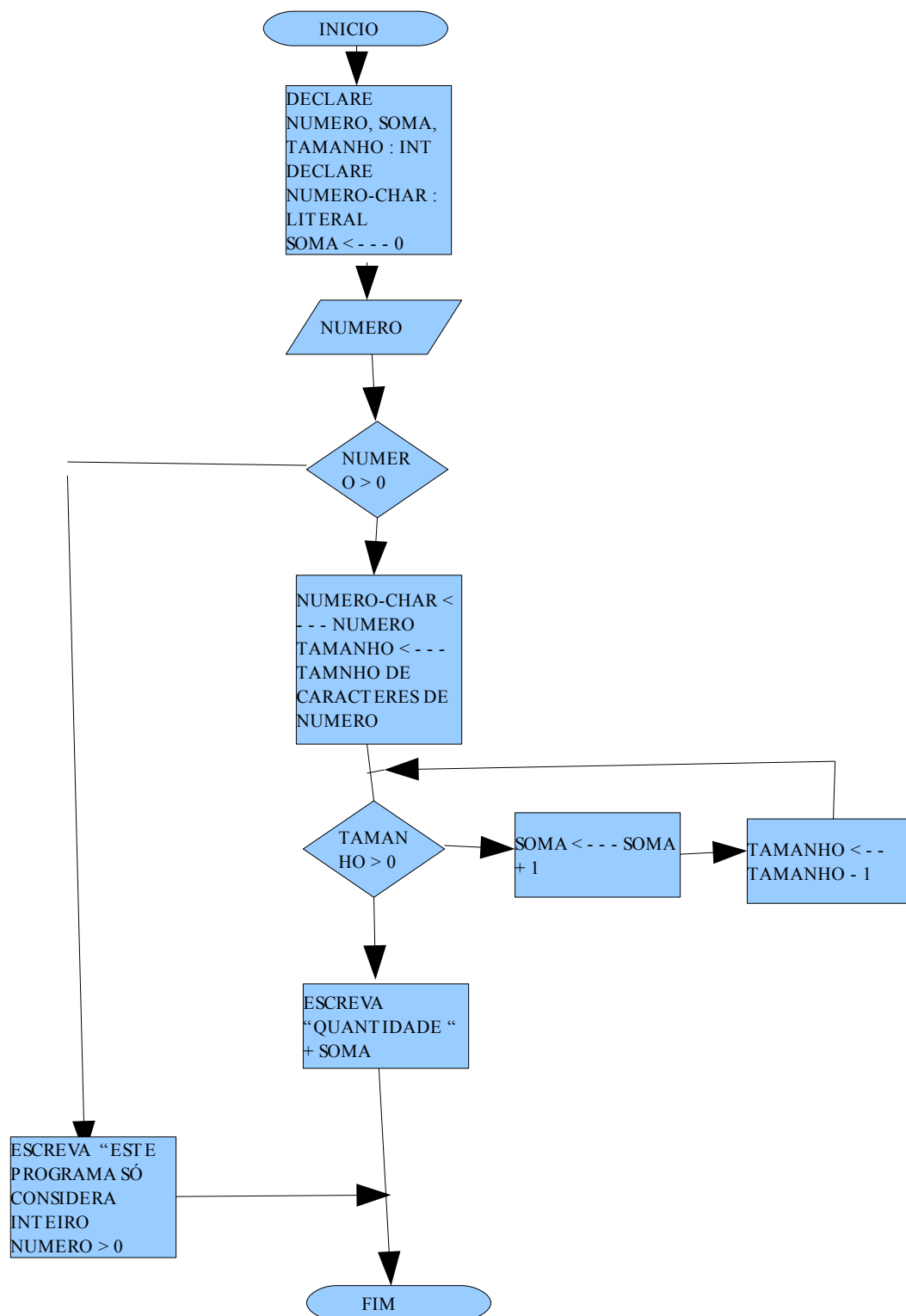
SENAO

ESCREVA 'ESTE PROGRAMA CONSIDERA INTEIRO POSITIVO NUMERO MAIOR QUE ZERO'

FIM-SE

FIM-INICIO

Questão 6 Fluxograma



Questão 7 Pseudocódigo

INICIO

DECLARE NUM, NUM2, SOMA, TOTAL, DIVIDENDO, RESTO : INT

RESPOSTA : LITERAL

TOTAL <--- 0

LEIA NUM

ENQUANTO NUM > 0

NUM2 <--- NUM

SOMA <--- 0

DIVIDENDO <--- NUM2

ENQUANTO DIVIDENDO > 0 FAÇA

RESTO <---- NUM2 MODE DIVIDENDO

SE RESTO = 0

SOMA <---- SOMA + 1

FIM-SE

DIVIDENDO <---- DIVIDENDO - 1

FIM-ENQUANTO

SE SOMA <= 2

ESCREVA NUM + ' É NÚMERO PRIMO'

TOTAL <-- TOTAL + 1

FIM-SE

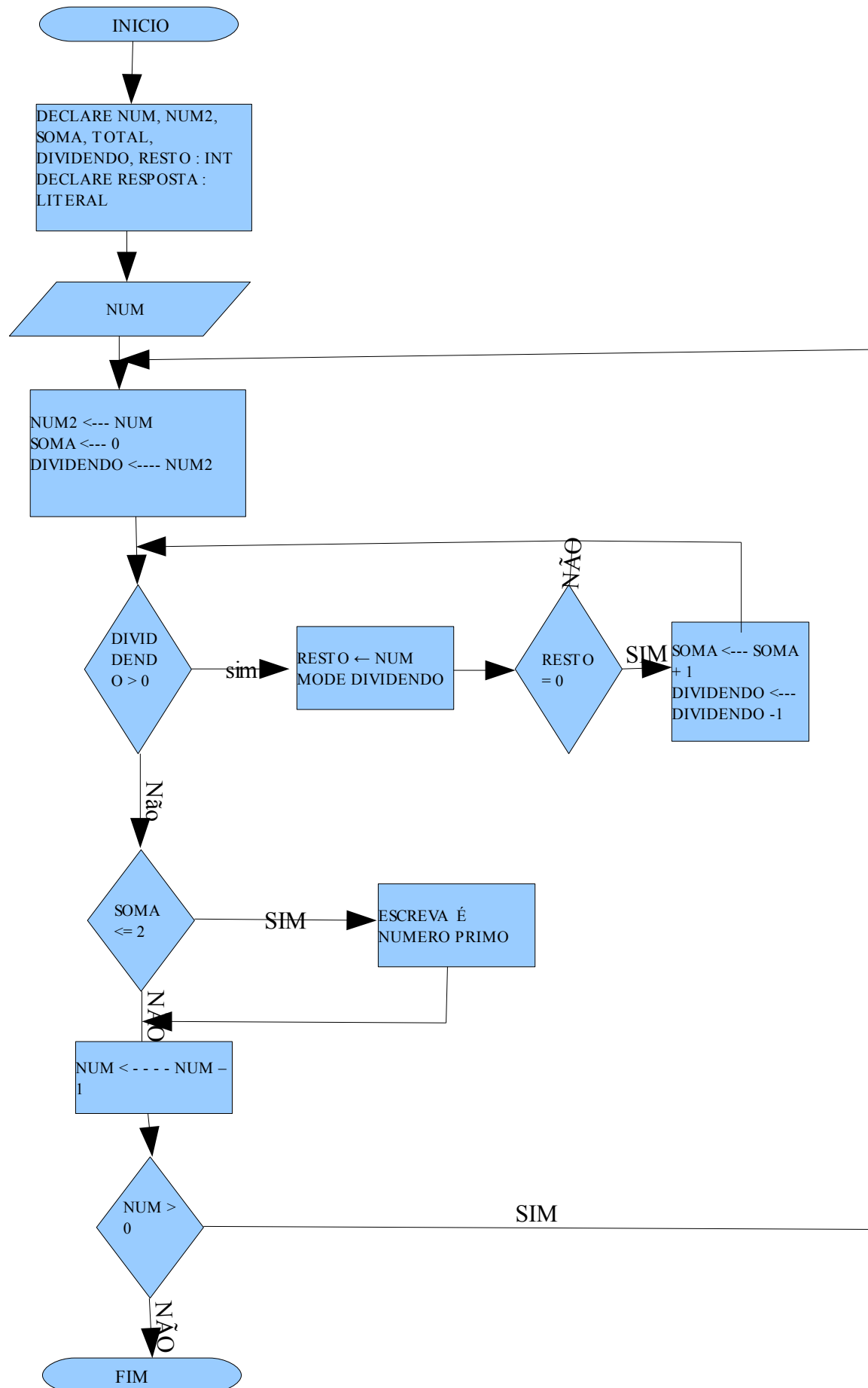
NUM <--- NUM -1

FIM-ENQUANTO

ESCREVA 'TOTAL DE NUMEROS PRIMOS ' + TOTAL

FIM-INICIO

Questão 7 Fluxograma



Questão 8 : Pseudocódigo

INICIO

DECLARE LADO1, LADO2, LADO3 : INT
DECLARE TRIANGULO : LÓGICO
TRIANGULO <-- FALSO
LEIA LADO1, LADO2, LADO3

SE LADO1 <= LADO2 + LADO3

 TRIANGULO <--- VERDADEIRO

SENAO

 SE LADO2 <= LADO1 + LADO3

 TRIANGULO <--- VERDADEIRO

SENAO

 SE LADO3 <= LADO1 + LADO2

 TRIANGULO <--- VERDADEIRO

 FIM-SE

FIM-SE

FIM-SE

SE TRIANGULO

 ESCREVA 'OS NUMEROS FORMAM UM TRIANGULO'

SENAO

 ESCREVA 'OS NUMEROS NÃO FORMAM UM TRIANGULO'

FIM-SE

FIM-INICIO

Questão 8 : Fluxograma

