

**Questão sobre estruturas sequenciais:**

- 1) Faça o diagrama de blocos e o português estruturado dos seguintes problemas (valor 1,0 cada questão):
  - a) Ler o valor correspondente ao preço (variável PRC) de cinco produtos e também o valor do percentual de desconto (variável PDESC) a ser concedido à soma dos preços desses produtos. Apresentar o valor do do desconto (variável VDESC) e o valor total a ser pago, com o desconto (variável VTOTDESC).
  - b) Calcule e apresente o volume de uma esfera, por meio da fórmula  $VOLUME \leftarrow \frac{4}{3} * PI * R * R * R$ , onde PI vale 3.1415, aproximadamente.

**Questão sobre estruturas condicionais**

- 2) Considerando o valor das variáveis:  $x=4$  e  $y=2.5$ , qual valor da variável  $z$  será impresso após a resolução do trecho do português estruturado seguinte? (valor 2,0 pontos)

```
se (x*x > x/2) ou nao (y == 5/2) entao
{
    z = x-2*y
    escreva (z)
}
senao
{
    z = y-2*x*x
    escreva (z)
}
```

- 3) Faça o diagrama de blocos e o português estruturado dos seguintes problemas (valor 2,0 cada questão):
  - a) Leia um número inteiro e verifique se ele é par ou ímpar. Para ser par, um número é divisível por 2.
  - b) Efetuar a leitura de três valores inteiros (variáveis X, Y e Z) e apresentá-los dispostos em ordem decrescente.
  - c) Leia um número inteiro entre 1 e 9 e escreva seu extenso. Por exemplo: ao ser digitado o número 3, deve ser escrito “três” na saída. Se o número estiver fora da faixa entre 1 e 9, informar ao usuário.

Atividade 1 a)

```
programa {
    funcao inicio() {
        real prc1, prc2, prc3, prc4, prc5
        real pdesc, fdesc, vdesc, vtotdesc
        real soma

        escreva("Digite o valor de 5 produtos: \n")
        leia(prc1, prc2, prc3, prc4, prc5)

        escreva("Digite o valor da porcentagem de desconto: (%) \n")
        leia(pdesc)

        fdesc = pdesc / 100
        soma = prc1 + prc2 + prc3 + prc4 + prc5
        vtotdesc = soma * (1 - fdesc)
        vdesc = soma * fdesc

        escreva(vdesc, "\n", vtotdesc)
    }
}
```

Atividade 1 b)

```
programa {
    funcao inicio() {
        const real PI = 3.1415
        real r, volume

        escreva("Digite o valor do raio da esfera: \n")
        leia(r)

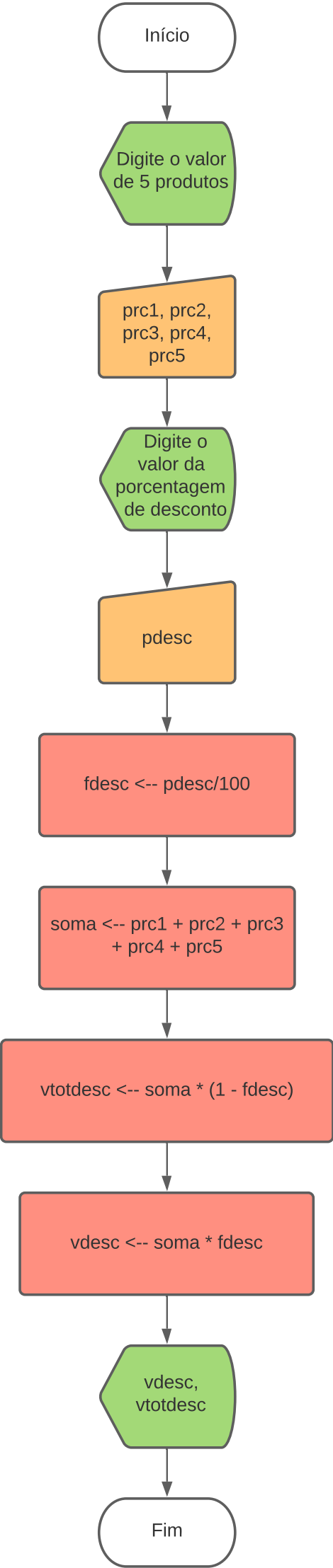
        volume = (4 * PI * r * r * r) / 3

        escreva(volume)
    }
}
```

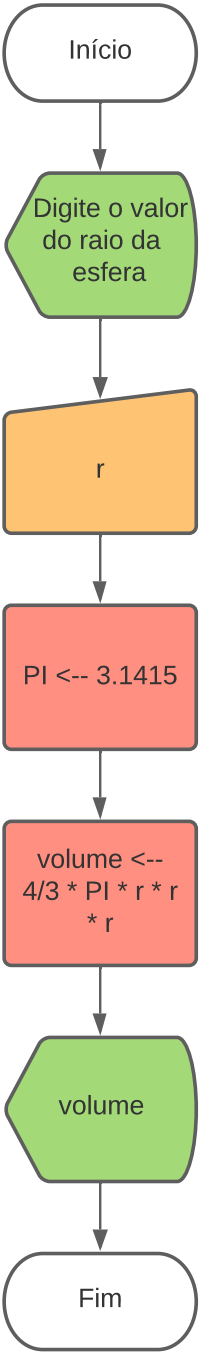
Atividade 2

O valor da variável z impresso será -1.

1) A



1) B



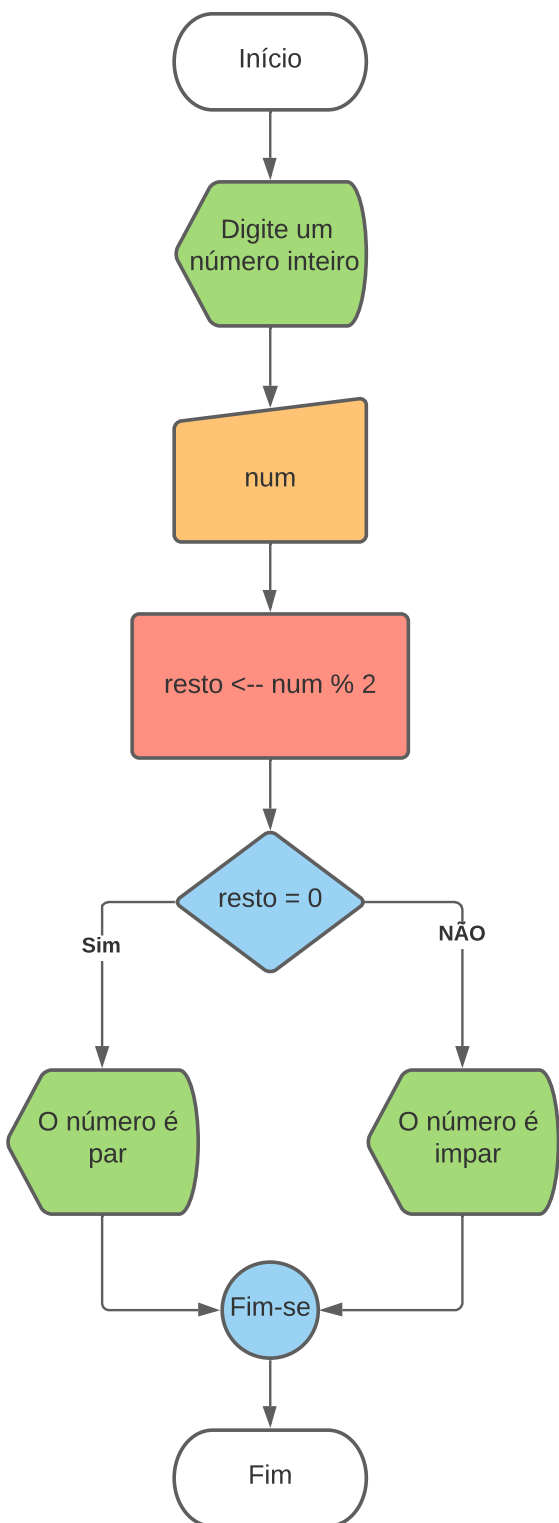
Atividade 3 a)

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        inteiro num, resto  
  
        escreva("Digite um número inteiro: ")  
        leia(num)  
  
        resto = num % 2  
  
        se(resto == 0)  
        {  
            escreva("O número é par")  
        }  
        senao  
        {  
            escreva("O número é impar")  
        }  
    }  
}
```

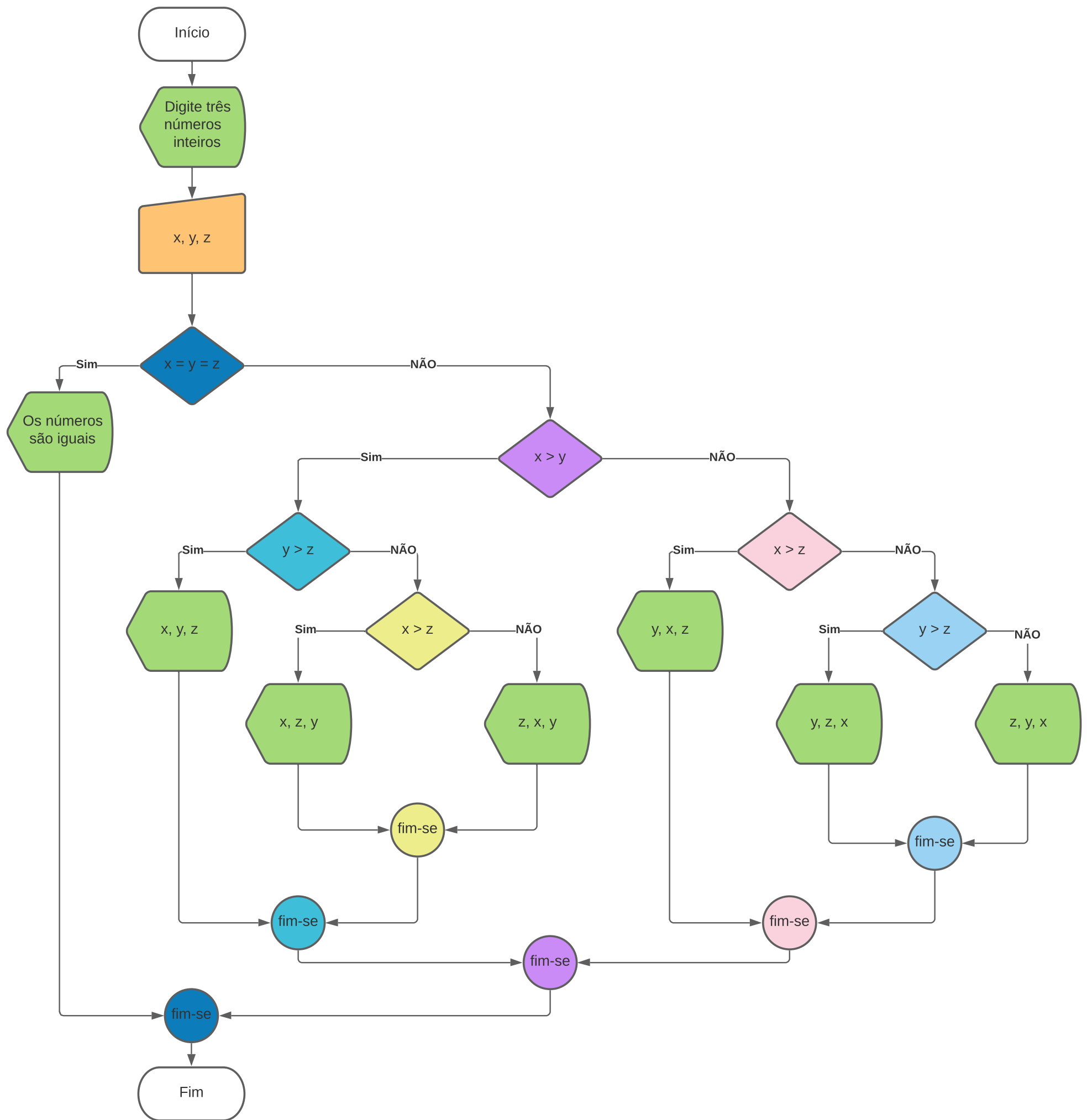
Atividade 3 b)

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        inteiro x, y, z  
  
        escreva("Digite três números inteiros: \n")  
        leia(x, y, z)  
  
        se( x == y e x == z) {  
            escreva("Os números são iguais")  
        }  
        senao {  
            se(x > y){  
                se(y > z) {  
                    escreva(x, y, z)  
                }  
                senao {  
                    se(x > z) {  
                        escreva(x, z, y)  
                    }  
                    senao {  
                        escreva(z, x, y)  
                    }  
                }  
            }  
            senao {  
                se(x > z) {  
                    escreva(y, x, z)  
                }  
                senao {  
                    se(y > z) {  
                        escreva(y, z, x)  
                    }  
                    senao {  
                        escreva(z, y, x)  
                    }  
                }  
            }  
        }  
    }  
}
```

3) A



3) B



### Atividade 3 c)

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        inteiro num  
  
        escreva("Digite um número inteiro de 1 a 9 \n")  
        leia(num)  
  
        escolha(num){  
            caso 1:  
                escreva("Um")  
            pare  
            caso 2:  
                escreva("Dois")  
            pare  
            caso 3:  
                escreva("Três")  
            pare  
            caso 4:  
                escreva("Quatro")  
            pare  
            caso 5:  
                escreva("Cinco")  
            pare  
            caso 6:  
                escreva("Seis")  
            pare  
            caso 7:  
                escreva("Sete")  
            pare  
            caso 8:  
                escreva("Oito")  
            pare  
            caso 9:  
                escreva("Nove")  
            pare  
            caso contrario:  
                escreva("Número fora da faixa de 1 a 9")  
        }  
    }  
}
```

3) C

