

Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância  
**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação**  
**Disciplina: Projeto e Desenvolvimento de Algoritmos**  
**AD2 2º semestre de 2012.**

Nome –

Assinatura –

---

## 1ª questão (valor 5.0)

**início**

```
para numero ← 1000 até 9999 faça
    a ← numero / 1000
    b ← (numero / 100) MOD 10
    c ← (numero / 10) MOD 10
    d ← numero MOD 10
    prod1 ← 1
    para i ← 1 até b faça
        prod1 ← prod1 * a
    próximo i
    prod2 ← 1
    para i ← 1 até d faça
        prod2 ← prod2 * c
    próximo i
    se prod1 * prod2 = numero então
        imprima numero
    fim se
próximo numero
```

**fim**

## 2ª questão (valor 5.0)

### Sudoku

#### início

```
linha1[1] ← 9      linha1[2] ← 6      linha1[3] ← 3
linha2[1] ← 1      linha2[2] ← 7      linha2[3] ← 8
linha3[1] ← 2      linha3[2] ← 5      linha3[3] ← 6
```

```
jahUsado[1] ← falso   jahUsado[2] ← falso   jahUsado[3] ← falso
jahUsado[4] ← falso   jahUsado[5] ← falso   jahUsado[6] ← falso
jahUsado[7] ← falso   jahUsado[8] ← falso   jahUsado[9] ← falso
jahUsado[10] ← falso
```

```
valido ← verdadeiro
```

```
para i ← 1 até 3 faça
```

```
    digito ← linha1[i]
```

```
    se digito < 1 ou digito > 9 então
```

```
        valido ← falso
```

```
    senão
```

```
        se jahUsado[digito] = verdadeiro então
```

```
            valido ← falso
```

```
        senão
```

```
            jahUsado[digito] ← verdadeiro
```

```
        fim se
```

```
    fim se
```

```
próximo i
```

```
para i ← 1 até 3 faça
```

```
    digito ← linha2[i]
```

```
    se digito < 1 ou digito > 9 então
```

```
        valido ← falso
```

```
    senão
```

```
        se jahUsado[digito] = verdadeiro então
```

```
            valido ← falso
```

```
        senão
```

```
            jahUsado[digito] ← verdadeiro
```

```
        fim se
```

```
    fim se
```

```
próximo i
```

```
para i ← 1 até 3 faça
```

```
    digito ← linha3[i]
```

```
    se digito < 1 ou digito > 9 então
```

```
        valido ← falso
```

```
    senão
```

```
        se jahUsado[digito] = verdadeiro então
```

```
            valido ← falso
```

```
        senão
```

```
            jahUsado[digito] ← verdadeiro
```

```
        fim se
```

```
    fim se
```

```
próximo i
```

```
se valido = verdadeiro então
```

```
    imprima 'configuração válida'
```

```
senão
```

```
    imprima 'configuração inválida'
```

```
fim se
```

```
fim
```