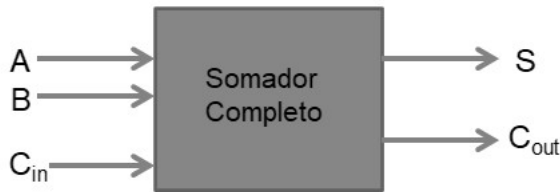


PROCESSO SELETIVO – 04/2026
Área de Conhecimento: SISTEMAS DIGITAIS
PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1



A	B	C _{in}	S	C _{out}
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1

$$S = \bar{A}\bar{B}C_{IN} + \bar{A}B\bar{C}_{IN} + A\bar{B}\bar{C}_{IN} + ABC_{IN}$$

$$S = \bar{A}(B\bar{C}_{IN} + \bar{B}C_{IN}) + A(\bar{B}\bar{C}_{IN} + BC_{IN})$$

$$S = \bar{A}(B \oplus C_{IN}) + A(\bar{B} \oplus \bar{C}_{IN})$$

$$S = A \oplus [B \oplus C_{IN}]$$

$$C_{OUT} = \bar{A}BC_{IN} + A\bar{B}C_{IN} + AB\bar{C}_{IN} + ABC_{IN}$$

$$C_{OUT} = BC_{IN}(\bar{A} + A) + AC_{IN}(\bar{B} + B) + AB(\bar{C}_{IN} + C_{IN})$$

$$C_{OUT} = BC_{IN} + AC_{IN} + AB$$

Membros da Banca:

Ana T Y Watanabe

Antonio H Sousa

Joselito A Heerdt (Suplente)

Fabrício Noveletto (Presidente)

PROCESSO SELETIVO – 04/2026
Área de Conhecimento: SISTEMAS DIGITAIS
PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2

Tabela de Transição

B3	B2	B1	B0	J3 K3	J2 K2	J1 K1	J0 K0
0	0	0	1	0X	0X	1X	X0
0	0	1	1	0X	0X	X0	X1
0	0	1	0	0X	1X	X0	0X
0	1	1	0	0X	X0	X1	0X
0	1	0	0	1X	X0	0X	0X
1	1	0	0	X0	X1	0X	0X
1	0	0	0	X0	0X	0X	1X
1	0	0	1	X1	0X	0X	X0

Equações

$$J3 = \overline{B1} \cdot \overline{B0}$$

$$J2 = B1 \cdot \overline{B0}$$

$$J1 = \overline{B3} \cdot \overline{B2}$$

$$J0 = B3 \cdot \overline{B2}$$

$$K3 = B0$$

$$K2 = B3$$

$$K1 = B2$$

$$K0 = B1$$

Membros da Banca:

Ana T Y Watanabe

Antonio H Sousa

Joselito A Heerdt (Suplente)

Fabrício Noveletto (Presidente)

PROCESSO SELETIVO – 04/2026
Área de Conhecimento: SISTEMAS DIGITAIS
PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3

a) Equações de excitação

$$E0 = \overline{Y0}$$

$$E1 = Y1 \oplus Y0 \oplus X$$

b) Equações das variáveis de estado

$$Y0^{n+1} = \overline{Y0}$$

$$Y1^{n+1} = Y1 \oplus Y0 \oplus X$$

c) Tabela de transição de estados

Para X=0

$$Y0^{n+1} = \overline{Y0}$$

$$Y1^{n+1} = Y1 \oplus Y0$$

Para X=1

$$Y0^{n+1} = \overline{Y0}$$

$$Y1^{n+1} = \overline{Y1 \oplus Y0}$$

Y1 Y0	Y1 ⁿ⁺¹	Y0 ⁿ⁺¹
	X=0	X=1
0 0	0 1	1 1
0 1	1 0	0 0
1 0	1 1	0 1
1 1	0 0	1 0

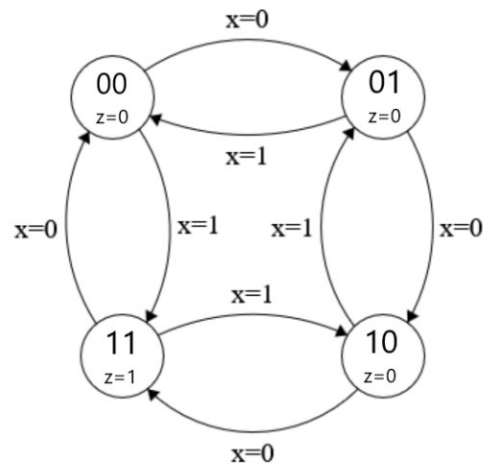
d) Equação de saída

$$Z = Y1 \cdot Y0$$

e) Tabela de saída

Y1 Y0	Z
0 0	0
0 1	0
1 0	0
1 1	1

f) Diagrama de estados



Membros da Banca:

Ana T Y Watanabe

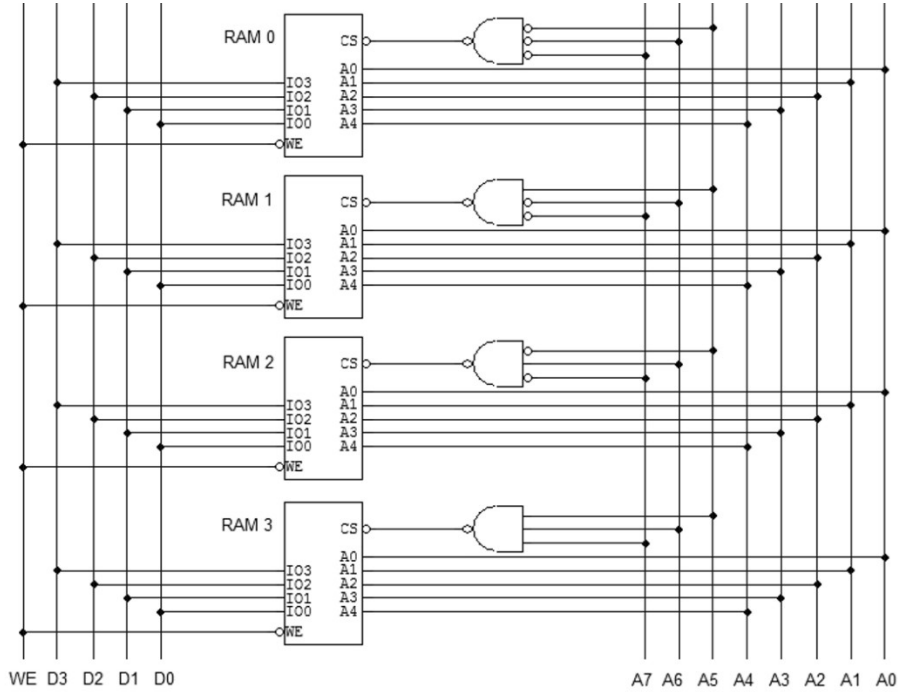
Antonio H Sousa

Joselito A Heerdt (Suplente)

Fabrício Noveletto (Presidente)

PROCESSO SELETIVO – 04/2026
Área de Conhecimento: SISTEMAS DIGITAIS
PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 4



Memória		A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0	HEX
RAM 0	Início	0	0	0	0	0	0	0	0	00
	Fim	0	0	0	1	1	1	1	1	1F
RAM 1	Início	0	0	1	0	0	0	0	0	20
	Fim	0	0	1	1	1	1	1	1	3F
RAM 2	Início	0	1	0	0	0	0	0	0	40
	Fim	0	1	0	1	1	1	1	1	5F
RAM 3	Início	1	1	1	0	0	0	0	0	E0
	Fim	1	1	1	1	1	1	1	1	FF

Membros da Banca:

Ana T Y Watanabe

Antonio H Sousa

Joselito A Heerd (Suplente)

Fabrício Noveletto (Presidente)

PROCESSO SELETIVO – 04/2026
Área de Conhecimento: SISTEMAS DIGITAIS
PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 5

```
#include <stdio.h>
int main (void)
{
    // 7 dias e três faixas: 0-17:jovens, 18-60:adultos e 60+:idosos
    int casos[7][3]={ {4,7,2}, {2,6,1}, {1,9,0}, {2,8,2}, {2,6,1}, {1,8,1}, {0, 8, 1} };
    int somadia[7];

    int i, med, total=0, qtd=0, max=-1000, min=1000, dia;

    for (i=0; i<=6; i++)
    {
        somadia[i]= casos[i][0] + casos[i][1] + casos[i][2];
        total = total + somadia[i];
        if (casos[i][0] > max)    max = casos[i][0];
        if (casos[i][2] < min)
        {
            min = casos[i][2];
            dia = i;
        }
        if (casos[i][1] > (casos[i][0]+casos[i][2]))    qtd++;
    }
    med = total/7;
    for (i=0; i<=6; i++)
        printf ("%d:", somadia[i]);
    printf ("%d:", total);
    printf ("%d:", med);
    printf ("%d:", max);
    printf ("%d:", dia);
    printf ("%d:", qtd);
}
```

Membros da Banca:

Ana T Y Watanabe

Antonio H Sousa

Joselito A Heerdt (Suplente)

Fabrcio Noveletto (Presidente)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **K33OM7F7**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ **FABRICIO NOVELETTO** (CPF: 707.XXX.949-XX) em 22/06/2026 às 12:45:36
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:47:59 e válido até 30/03/2118 - 12:47:59.
(Assinatura do sistema)

✓ **ANTONIO HERONALDO DE SOUSA** (CPF: 467.XXX.244-XX) em 22/06/2026 às 12:46:50
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:34:32 e válido até 30/03/2118 - 12:34:32.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMjMwMDVfMjMwMTBfMjAyNi9LMzNPTTdGNw==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00023005/2026** e o código **K33OM7F7** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.