

**INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS
CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**PATRÍCIA DA SILVA COSTA
VALDIR DE SOUZA CARVALHO NETO**

**Linguagem de Programação I - SI 241
Trabalho Prático 01**

São João Evangelista
2025

1. Exercício 1

Códigos:

Arquivo Main:

```
public class CalendarioMain {  
    public static void main(String[] args) {  
        Calendario calendario = new Calendario();  
  
        calendario.imprimeMes(11, 2025);  
  
        calendario.imprimeCalendario(2025);  
    }  
}
```

Arquivo Classe:

```
public class Calendario {  
  
    /**  
     * Função que recebe como parâmetro o dia, mês e o ano;  
     * e retorna o dia da semana equivalente a esta data:  
     * 0 -> Domingo  
     * 1 -> Segunda-feira  
     * 2 -> Terça-feira  
     * ...  
     * 6 -> Sábado  
     */  
    private String nomeMes[] = { " ", "Janeiro", "Fevereiro", "Março",  
        "Abril", "Maio", "Junho", "Julho", "Agosto",  
        "Setembro", "Outubro", "Novembro", "Dezembro" };  
  
    public int diaSemana(int dia, int mes, int ano) {  
        int f;  
  
        f = ano + dia + 3 * (mes - 1) - 1;  
  
        if (mes < 3) {  
            ano = ano - 1;  
        }  
  
        if (mes >= 3) {  
            f = f - (int) (0.4 * mes + 2.3);  
        }  
    }  
}
```

```

        f = f + (ano / 4) - (int) ((ano / 100 + 1) * 0.75);
        f = f % 7;

    return f;
}

/**
 * Função que recebe como parâmetro o ano e retorna um valor
lógico
 * indicando se o ano é bissexto (true) ou não (false).
 */
public boolean ehBissexto(int ano) {
    return (ano % 4 == 0 && ano % 100 != 0) || (ano % 400 == 0);
}

/**
 * Função que recebe como parâmetro o mês e o ano e retorna a
* quantidade de dias do mês.
*/
public int diasNoMes(int mes, int ano) {
    if (mes < 1 || mes > 12) {
        return -1; // Mês inválido
    }

    switch (mes) {
        case 4:
        case 6:
        case 9:
        case 11:
            return 30;
        case 2:
            return ehBissexto(ano) ? 29 : 28;
        default:
            return 31;
    }
}

public void imprimeMes(int mes, int ano) {
    int semanaInicio = diaSemana(1, mes, ano);
    int qtd = diasNoMes(mes, ano);
    int contador = 1;

```

```

String mesAno = nomeMes[mes] + " - " + ano;

System.out.println("-----");
System.out.printf("%32s\n\n", mesAno);
System.out.println("D\tS\tT\tQ\tQ\tS\tS");
for (int i = 0; i < 6; i++) {
    for (int j = 0; j < 7; j++) {
        if (i == 0 && j < semanaInicio || contador > qtd) {
            System.out.printf("\t");
        } else {
            System.out.printf("%d\t", contador);
            contador++;
        }
    }
    System.out.print("\n");
}
System.out.print("\n");
}

public void imprimeCalendario(int ano) {
    for (int i = 1; i <= 12; i++) {
        imprimeMes(i, ano);
    }
}
}

```

Imagens:

Figura 1. Captura de tela do teste da função *imprimeMes()*.

Novembro - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Fonte: Captura de tela retirada pelo autor em 26 de novembro de 2025.

Figura 2. Captura de tela do teste da função *imprimeCalendario()*.

Janeiro - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	
Fevereiro - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1			
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	
Março - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1			
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					
Abril - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1			
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			
Maio - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1			
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
Junho - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Fonte: Captura de tela retirada pelo autor em 26 de novembro de 2025.

Figura 3. Captura de tela do teste da função *imprimeCalendario()*.

Agosto - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Setembro - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Outubro - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Novembro - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
			1			1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Dezembro - 2025						
D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Fonte: Captura de tela retirada pelo autor em 26 de novembro de 2025.