

**/\* 1- Faça um sistema que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias.\*/**

```
programa
{
funcao inicio ()
{
    inteiro ano, mes, dia, resultado
    caracter identificacao
    cadeia nome

    escreva ("Qual seu nome: ")
    leia (identificacao)

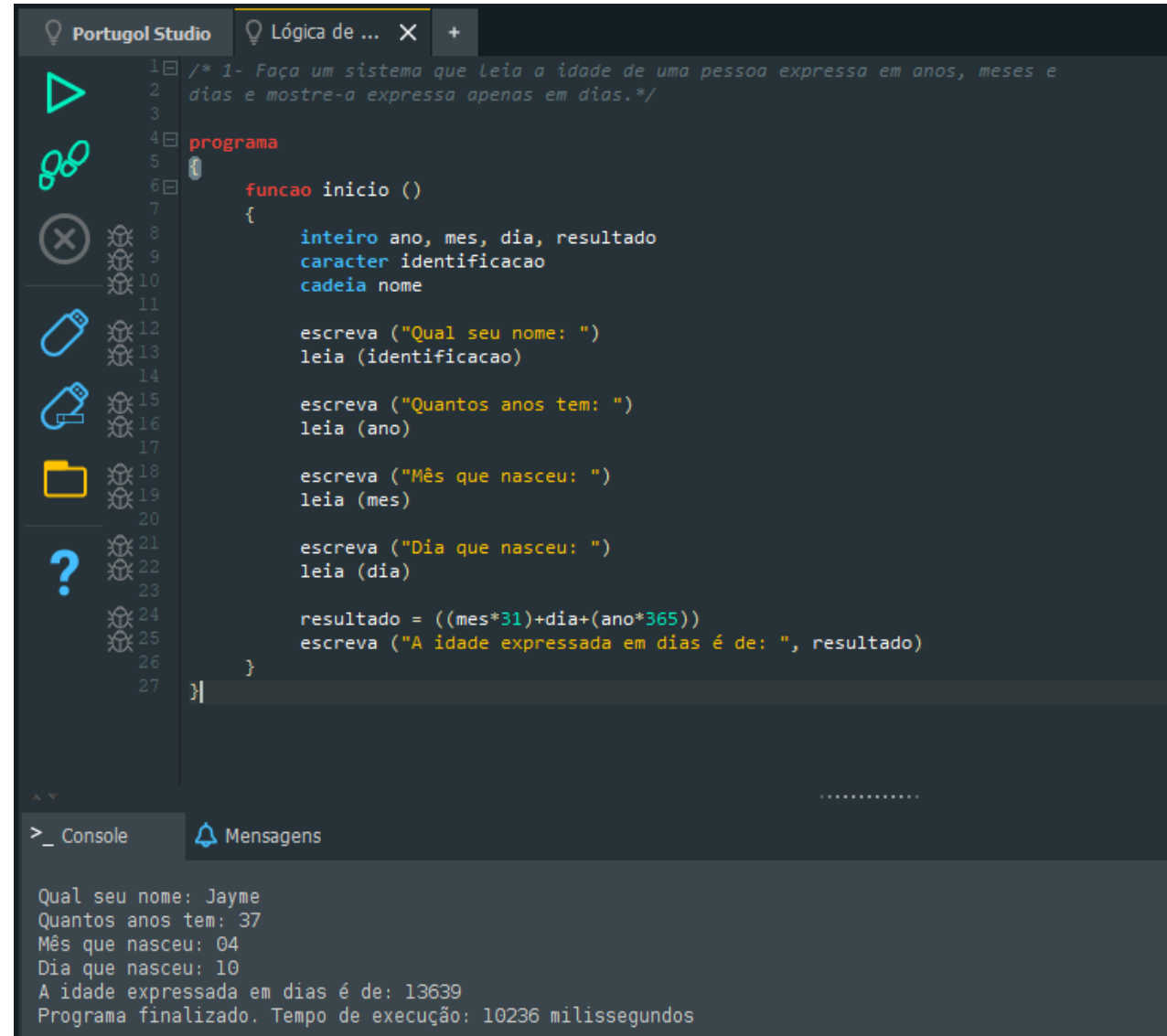
    escreva ("Quantos anos você tem: ")
    leia (ano)

    escreva ("Mês em que nasceu: ")
    leia (mes)

    escreva ("Dia em que nasceu: ")
    leia (dia)

    resultado = ((mes*31)+dia+(ano*365))
    escreva ("Sua idade em dias é: ", resultado)

}
}
```



The screenshot shows the Portugol Studio IDE with a file named 'Lógica de ...'. The code in the editor is a program that prompts the user for their name, age in years, month of birth, and day of birth, then calculates the total age in days. The code is as follows:

```
1  /* 1- Faça um sistema que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e
2  dias e mostre-a expressa apenas em dias.*/
3
4  programa
5  {
6      funcao inicio ()
7      {
8          inteiro ano, mes, dia, resultado
9          caracter identificacao
10         cadeia nome
11
12         escreva ("Qual seu nome: ")
13         leia (identificacao)
14
15         escreva ("Quantos anos tem: ")
16         leia (ano)
17
18         escreva ("Mês que nasceu: ")
19         leia (mes)
20
21         escreva ("Dia que nasceu: ")
22         leia (dia)
23
24         resultado = ((mes*31)+dia+(ano*365))
25         escreva ("A idade expressada em dias é de: ", resultado)
26     }
27 }
```

The bottom of the screenshot shows the 'Console' and 'Mensagens' panels. The console output is:

```
>_ Console
Qual seu nome: Jayme
Quantos anos tem: 37
Mês que nasceu: 04
Dia que nasceu: 10
A idade expressada em dias é de: 13639
Programa finalizado. Tempo de execução: 10236 milissegundos
```

**/\* 2. Faça um sistema que leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a expressa em anos, meses e dias.\*/**

```
programa
{
funcao inicio()
{
    inteiro ano, mes, dia, totaldias
    caracter identificacao
    cadeia nome

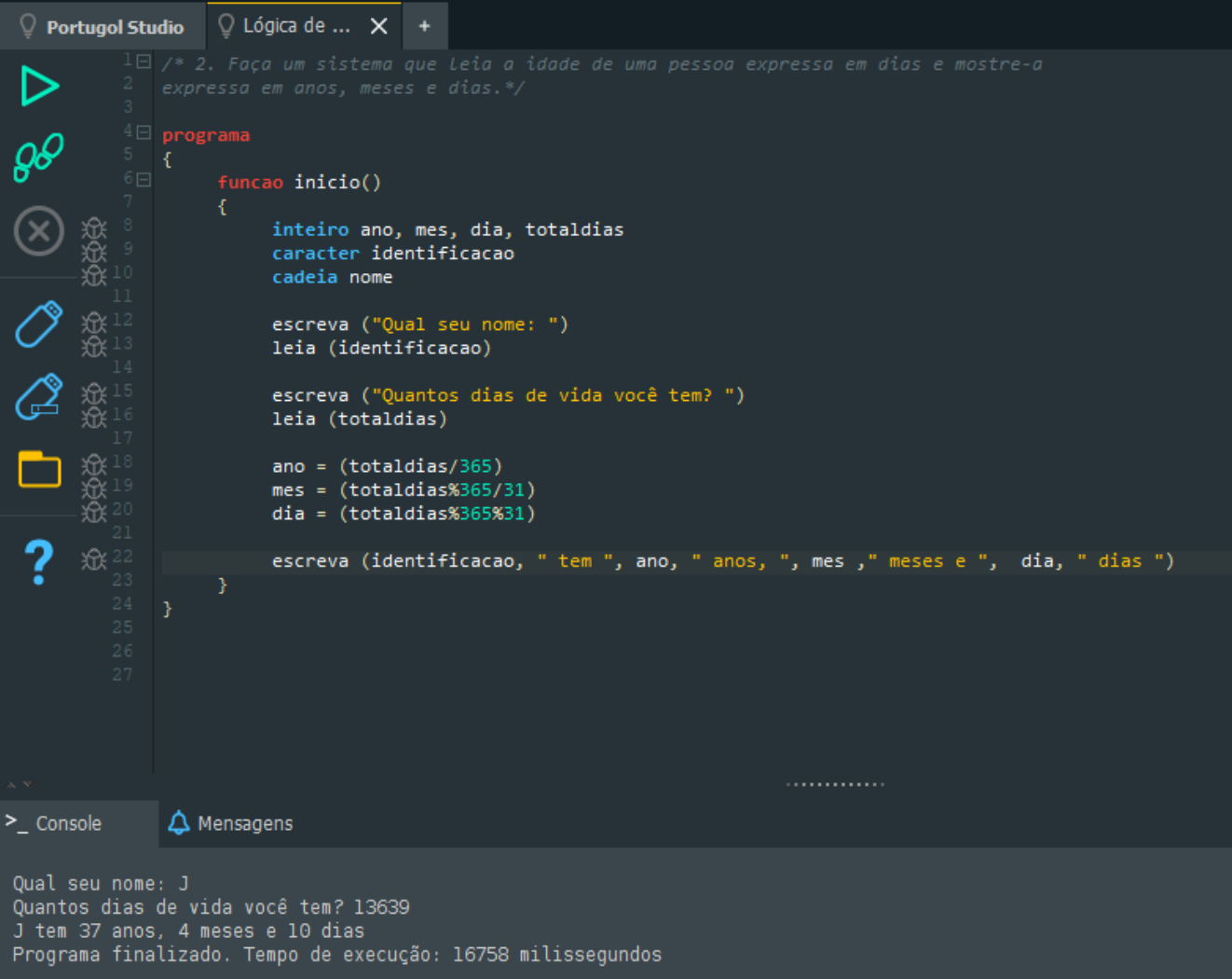
    escreva ("Qual seu nome: ")
    leia (identificacao)

    escreva ("Quantos dias de vida você tem? ")
    leia (totaldias)

    ano = (totaldias/365)
    mes = (totaldias%365/31)
    dia = (totaldias%365%31)

    escreva (identificacao, " tem ", ano, " anos, ", mes, " meses e ", dia, " dias ")

}
}
```



The screenshot shows the Portugol Studio IDE with a dark theme. The main editor window displays the code from the previous block, with line numbers 1 through 27 on the left. The code is written in a syntax-highlighted format. Below the editor, there is a 'Console' panel and a 'Mensagens' (Messages) panel. The Console panel shows the output of the program: 'Qual seu nome: J', 'Quantos dias de vida você tem? 13639', 'J tem 37 anos, 4 meses e 10 dias', and 'Programa finalizado. Tempo de execução: 16758 milissegundos'. The 'Mensagens' panel is currently empty.

```
1  /* 2. Faça um sistema que leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a
2  expressa em anos, meses e dias.*/
3
4  programa
5  {
6      funcao inicio()
7      {
8          inteiro ano, mes, dia, totaldias
9          caracter identificacao
10         cadeia nome
11
12         escreva ("Qual seu nome: ")
13         leia (identificacao)
14
15         escreva ("Quantos dias de vida você tem? ")
16         leia (totaldias)
17
18         ano = (totaldias/365)
19         mes = (totaldias%365/31)
20         dia = (totaldias%365%31)
21
22         escreva (identificacao, " tem ", ano, " anos, ", mes, " meses e ", dia, " dias ")
23     }
24 }
25
26
27
```

Qual seu nome: J  
Quantos dias de vida você tem? 13639  
J tem 37 anos, 4 meses e 10 dias  
Programa finalizado. Tempo de execução: 16758 milissegundos

**/\* 3- Faça um sistema que leia o tempo de duração de um evento em uma fábrica expressa em segundos e mostre-o expresso em horas, minutos e segundos.\*/**

```
programa
{
inclua biblioteca Matematica
funcao inicio()
{
    real tempototal
    inteiro segundos, minutos, horas
    cadeia evento

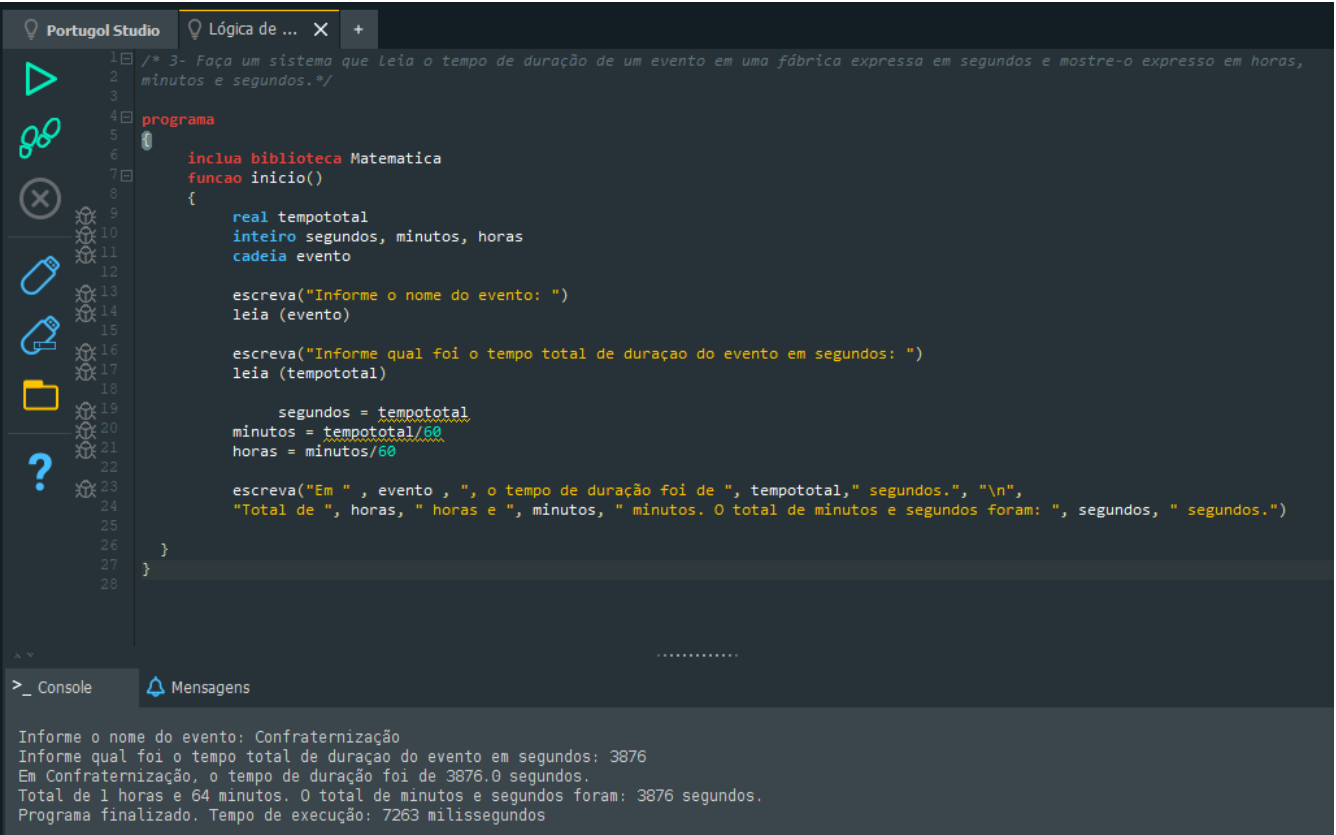
    escreva("Informe o nome do evento: ")
    leia (evento)

    escreva("Informe qual foi o tempo total de duração do evento em segundos: ")
    leia (tempototal)

    segundos = tempototal
    minutos = tempototal/60
    horas = minutos/60

    escreva("Em " , evento , " , o tempo de duração foi de " , tempototal," segundos.",
"\n",
    "Total de " , horas , " horas e " , minutos , " minutos. O total de minutos e segundos
foram: " , segundos, " segundos.")

}
}
```



/\* 4. Escreva um sistema que leia três números inteiros e positivos (A, B, C) e calcule a seguinte expressão:

$$D = \frac{R + S}{2}, \text{ onde } R = (A + B)^2 \text{ e } S = (B + C)^2$$

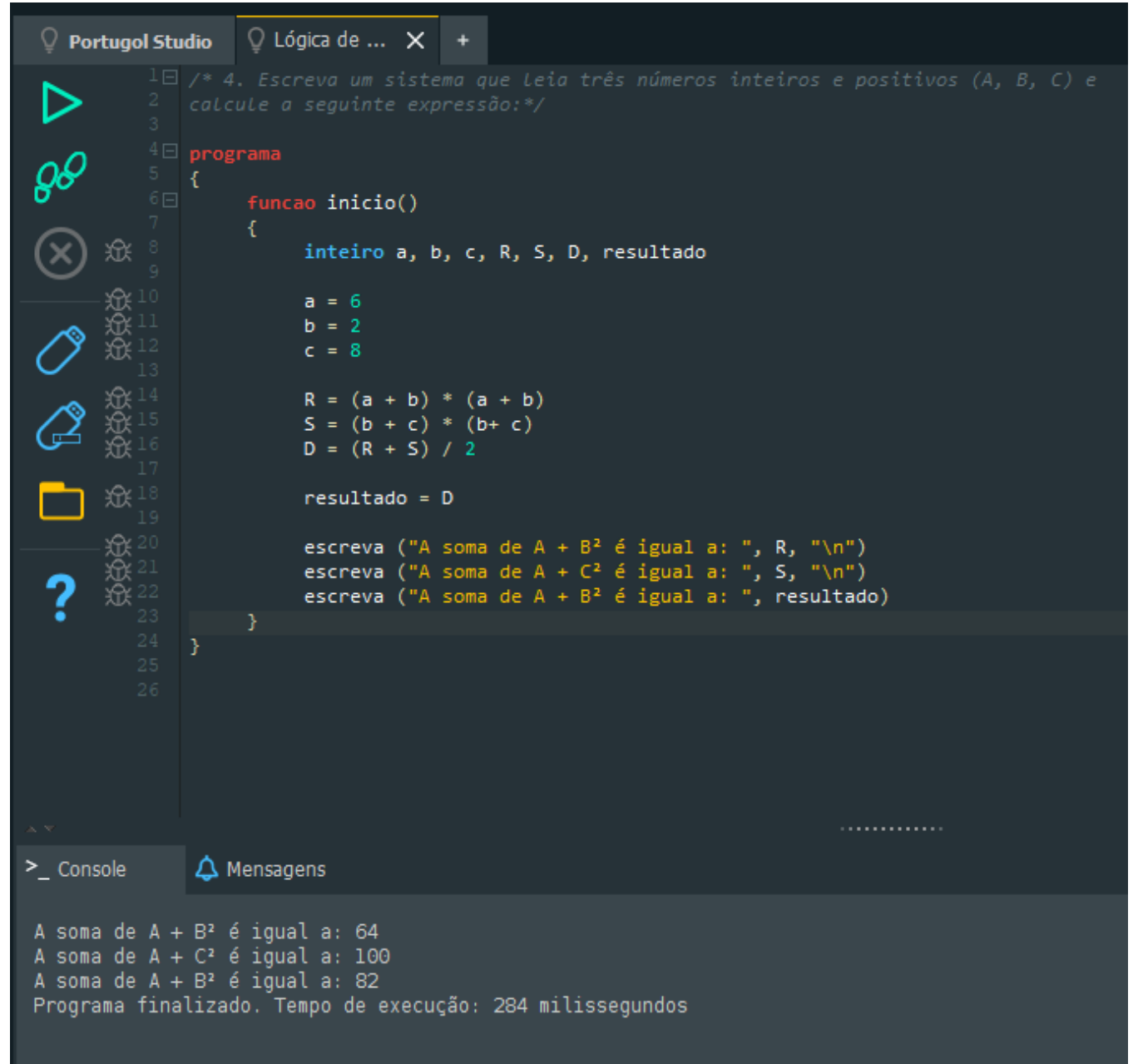
```
programa
{
funcao inicio()
{
    inteiro a, b, c, R, S, D, resultado

    a = 6
    b = 2
    c = 8

    R = (a + b) * (a + b)
    S = (b + c) * (b + c)
    D = (R + S) / 2

    resultado = D

    escreva ("A soma de A + B² é igual a: ", R, "\n")
    escreva ("A soma de A + C² é igual a: ", S, "\n")
    escreva ("A soma de A + B² é igual a: ", resultado)
}
}
```



The screenshot shows the Portugol Studio IDE with a dark theme. The main editor displays the code for the program, which is a flowchart converted into text. The code defines a function 'inicio()' that calculates the sum of squares of three integers A, B, and C, and then calculates the average of the sums of the squares of pairs (A, B) and (B, C). The code is as follows:

```
/* 4. Escreva um sistema que leia três números inteiros e positivos (A, B, C) e calcule a seguinte expressão:*/

programa
{
    funcao inicio()
    {
        inteiro a, b, c, R, S, D, resultado

        a = 6
        b = 2
        c = 8

        R = (a + b) * (a + b)
        S = (b + c) * (b + c)
        D = (R + S) / 2

        resultado = D

        escreva ("A soma de A + B² é igual a: ", R, "\n")
        escreva ("A soma de A + C² é igual a: ", S, "\n")
        escreva ("A soma de A + B² é igual a: ", resultado)
    }
}
```

The bottom panel shows the console output, which matches the expected results from the code:

```
>_ Console Mensagens

A soma de A + B² é igual a: 64
A soma de A + C² é igual a: 100
A soma de A + B² é igual a: 82
Programa finalizado. Tempo de execução: 284 milissegundos
```

**/\* 5. Faça um sistema que leia as 3 notas de um aluno e calcule a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é: 2,3 e 5, respectivamente. \*/**

```
programa
{

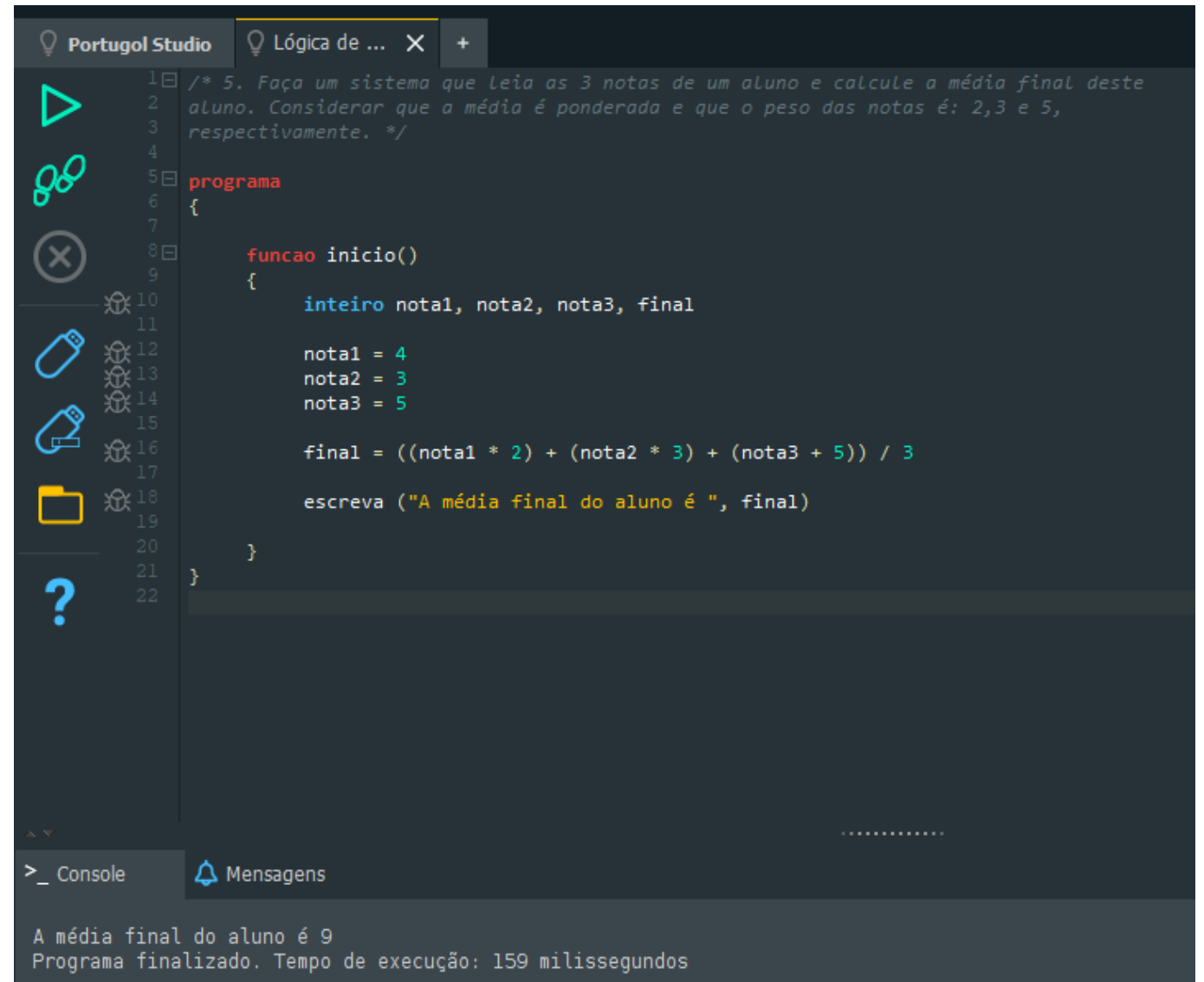
funcao inicio()
{
    inteiro nota1, nota2, nota3, final

    nota1 = 4
    nota2 = 3
    nota3 = 5

    final = ((nota1 * 2) + (nota2 * 3) + (nota3 + 5)) / 3

    escreva ("A média final do aluno é ", final)

}
}
```



The screenshot shows the Portugol Studio IDE with a dark theme. The main editor window displays the code from the previous block, with line numbers 1 through 22 on the left. The code is written in a syntax-highlighted manner. The left sidebar contains several icons: a play button, a link icon, a close icon, a USB icon, a folder icon, and a question mark icon. At the bottom, there are two panels: '\_ Console' and 'Mensagens'. The '\_ Console' panel shows the output of the program: 'A média final do aluno é 9' followed by 'Programa finalizado. Tempo de execução: 159 milissegundos'.

```
1  /* 5. Faça um sistema que leia as 3 notas de um aluno e calcule a média final deste
2  aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é: 2,3 e 5,
3  respectivamente. */
4
5  programa
6  {
7
8      funcao inicio()
9      {
10         inteiro nota1, nota2, nota3, final
11
12         nota1 = 4
13         nota2 = 3
14         nota3 = 5
15
16         final = ((nota1 * 2) + (nota2 * 3) + (nota3 + 5)) / 3
17
18         escreva ("A média final do aluno é ", final)
19
20     }
21 }
22
```

A média final do aluno é 9  
Programa finalizado. Tempo de execução: 159 milissegundos

/\* 6- Construa um programa em c que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer no plano, P(x1, y1) e P(x2, y2), escreva a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é

$$d = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2} */$$

```

programa
{
    inclui biblioteca Matematica
--> mat

funcao inicio()
{

    real x1,x2,y1,y2,d,p1,p2

    escreva("Entre com o valor de x1: ")
    leia(x1)
    escreva("Entre com o valor de x2: ")
    leia(x2)
    escreva("Entre com o valor de y1: ")
    leia(y1)
    escreva("Entre com o valor de y2: ")
    leia(y2)

    p1 = mat.potencia((x2-x1),2.0)
    p2 = mat.potencia((y2 - y1), 2.0)
    d = mat.raiz((p1 + p2), 2.0)

    escreva("A distância entre eles é: ", mat.arredondar(d,2))

}
}

```

```

Portugol Studio
Lógica de ... X +

1 /* 6- Construa um programa em c que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer no plano,
2 * P(x1, y1) e P(x2, y2), escreva a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é*/
3
4 programa
5 {
6     inclui biblioteca Matematica
7     --> mat
8
9     funcao inicio()
10    {
11
12        real x1,x2,y1,y2,d,p1,p2
13
14        escreva("Entre com o valor de x1: ")
15        leia(x1)
16        escreva("Entre com o valor de x2: ")
17        leia(x2)
18        escreva("Entre com o valor de y1: ")
19        leia(y1)
20        escreva("Entre com o valor de y2: ")
21        leia(y2)
22
23        p1 = mat.potencia((x2-x1),2.0)
24        p2 = mat.potencia((y2 - y1), 2.0)
25        d = mat.raiz((p1 + p2), 2.0)
26
27        escreva("A distância entre eles é: ", mat.arredondar(d,2))
28    }
29 }
30
>_ Console
Entre com o valor de x1: 3
Entre com o valor de x2: 5
Entre com o valor de y1: 2
Entre com o valor de y2: 7
A distância entre eles é: 5.39
Programa finalizado. Tempo de execução: 9588 milissegundos

```

$ax + by = c$   
/\* 7- Um sistema de equações lineares do tipo:  $dx + ey = f$  pode ser resolvido segundo

mostrado:  $x = \frac{ce - bf}{ae - bd}$   $y = \frac{af - cd}{ae - bd}$  . Escreva um sistema que lê os coeficientes a,b,c,d,e e f e calcula e mostra os valores de x e y.\*/

```
programa
{
    inclui biblioteca Matematica
    --> mat

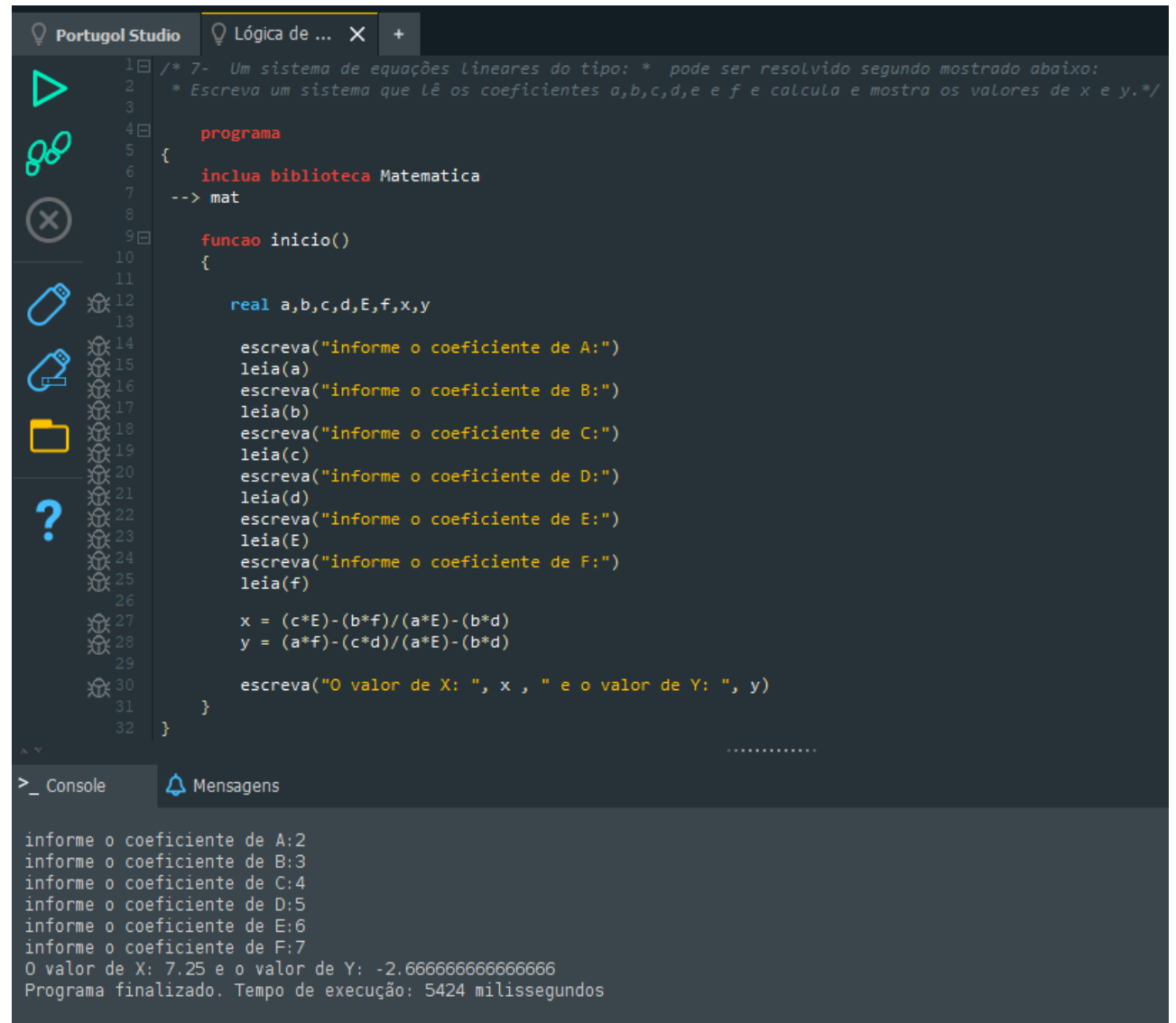
    funcao inicio()
    {

        real a,b,c,d,E,f,x,y

        escreva("informe o coeficiente de A:")
        leia(a)
        escreva("informe o coeficiente de B:")
        leia(b)
        escreva("informe o coeficiente de C:")
        leia(c)
        escreva("informe o coeficiente de D:")
        leia(d)
        escreva("informe o coeficiente de E:")
        leia(E)
        escreva("informe o coeficiente de F:")
        leia(f)

        x = (c*E)-(b*f)/(a*E)-(b*d)
        y = (a*f)-(c*d)/(a*E)-(b*d)

        escreva("O valor de X: ", x , " e o valor de Y: ", y)
    }
}
```



The screenshot shows the Portugol Studio IDE with a dark theme. The main editor displays the code for solving a system of linear equations. The code is written in a structured, pseudo-code-like syntax. The left sidebar contains icons for various IDE features like running, debugging, and file management. The bottom panel is split into a 'Console' and 'Mensagens' (Messages) section. The Console shows the output of the program, which prompts the user to enter coefficients for A, B, C, D, E, and F. The program then calculates and displays the values of X and Y. The execution time is shown as 5424 milliseconds.

```
1 /* 7- Um sistema de equações lineares do tipo: * pode ser resolvido segundo mostrado abaixo:
2 * Escreva um sistema que lê os coeficientes a,b,c,d,e e f e calcula e mostra os valores de x e y.*/
3
4 programa
5 {
6     inclui biblioteca Matematica
7     --> mat
8
9     funcao inicio()
10    {
11
12        real a,b,c,d,E,f,x,y
13
14        escreva("informe o coeficiente de A:")
15        leia(a)
16        escreva("informe o coeficiente de B:")
17        leia(b)
18        escreva("informe o coeficiente de C:")
19        leia(c)
20        escreva("informe o coeficiente de D:")
21        leia(d)
22        escreva("informe o coeficiente de E:")
23        leia(E)
24        escreva("informe o coeficiente de F:")
25        leia(f)
26
27        x = (c*E)-(b*f)/(a*E)-(b*d)
28        y = (a*f)-(c*d)/(a*E)-(b*d)
29
30        escreva("O valor de X: ", x , " e o valor de Y: ", y)
31    }
32 }
```

informe o coeficiente de A:2  
informe o coeficiente de B:3  
informe o coeficiente de C:4  
informe o coeficiente de D:5  
informe o coeficiente de E:6  
informe o coeficiente de F:7  
O valor de X: 7.25 e o valor de Y: -2.6666666666666666  
Programa finalizado. Tempo de execução: 5424 milissegundos

**/\* 8- O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um sistema que leia o custo de fábrica de um carro e escreva o custo ao consumidor.\*/**

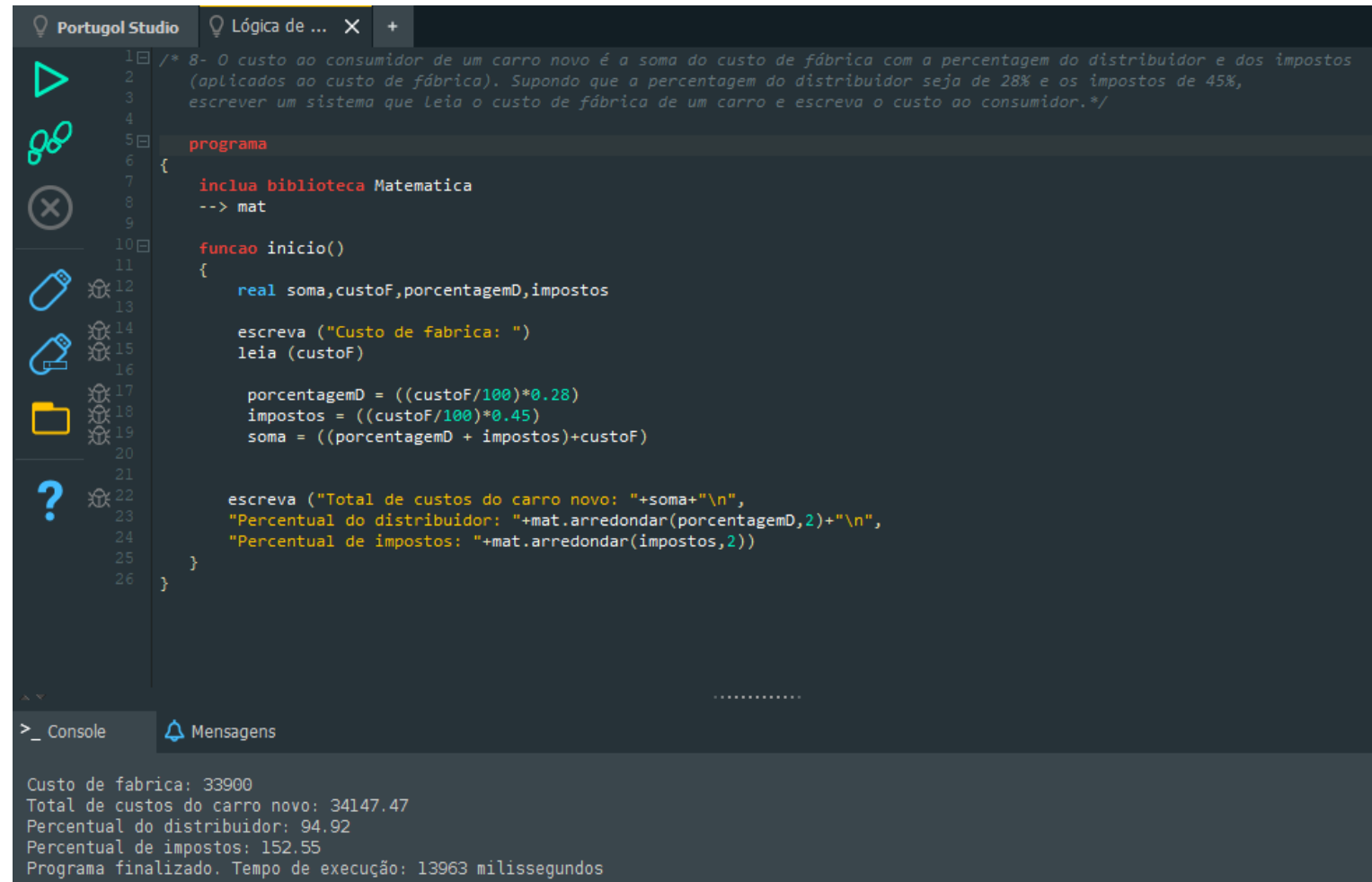
```
programa
{
    inclui biblioteca Matematica
    --> mat

    funcao inicio()
    {
        real soma,custoF,porcentagemD,impostos

        escreva ("Custo de fabrica: ")
        leia (custoF)

        porcentagemD = ((custoF/100)*0.28)
        impostos = ((custoF/100)*0.45)
        soma = ((porcentagemD + impostos)+custoF)

        escreva ("Total de custos do carro novo: "+soma+"\n",
        "Percentual do distribuidor: "+mat.arredondar(porcentagemD,2)+"\n",
        "Percentual de impostos: "+mat.arredondar(impostos,2))
    }
}
```



The screenshot shows the Portugol Studio IDE with a file named 'Lógica de ...'. The code is written in Portugol and matches the code block on the left. The IDE has a dark theme. On the left side, there is a toolbar with icons for running, debugging, and other functions. The main editor area shows the code with line numbers from 1 to 26. At the bottom, there is a 'Console' panel showing the output of the program. The output is as follows:

```
Custo de fabrica: 33900
Total de custos do carro novo: 34147.47
Percentual do distribuidor: 94.92
Percentual de impostos: 152.55
Programa finalizado. Tempo de execução: 13963 milissegundos
```