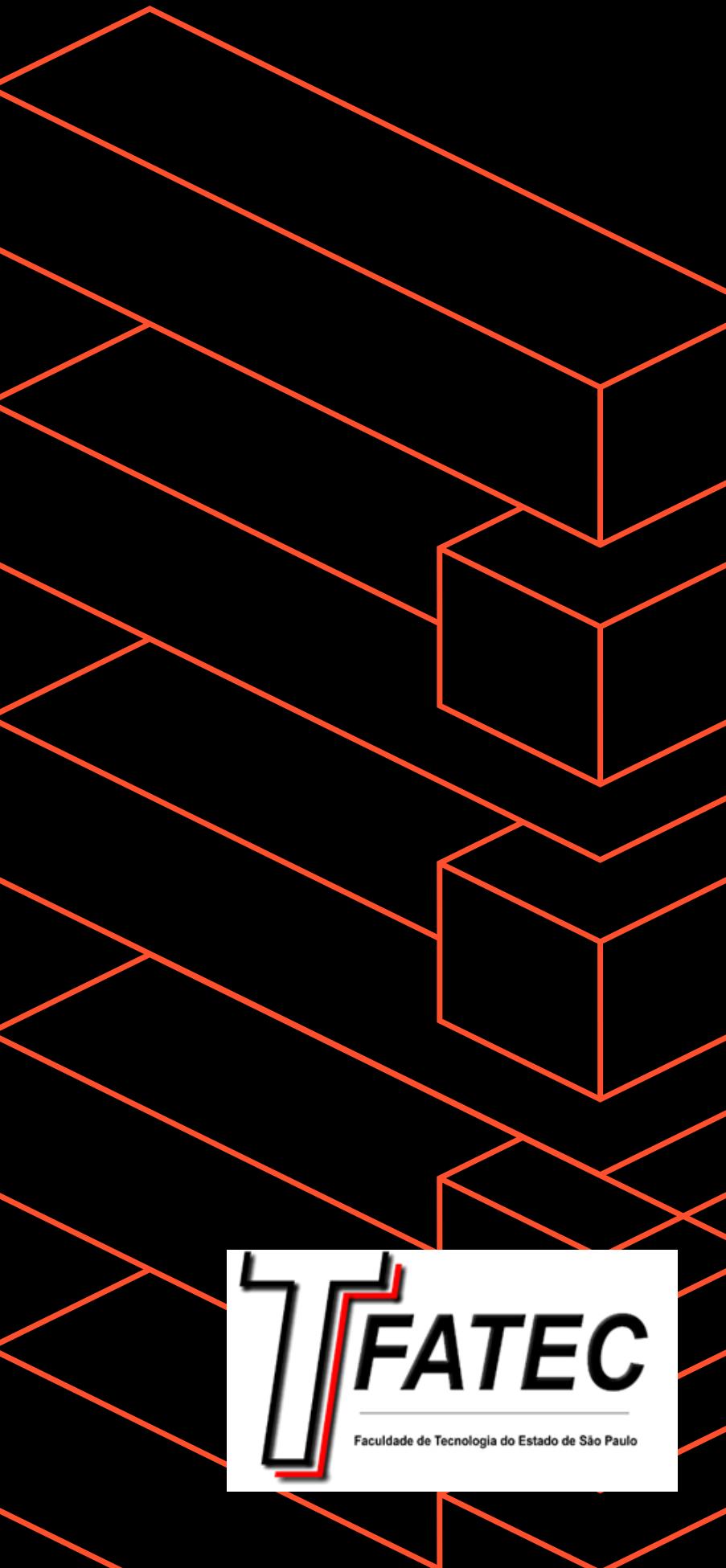


MÉTODO CONSTRUTOR

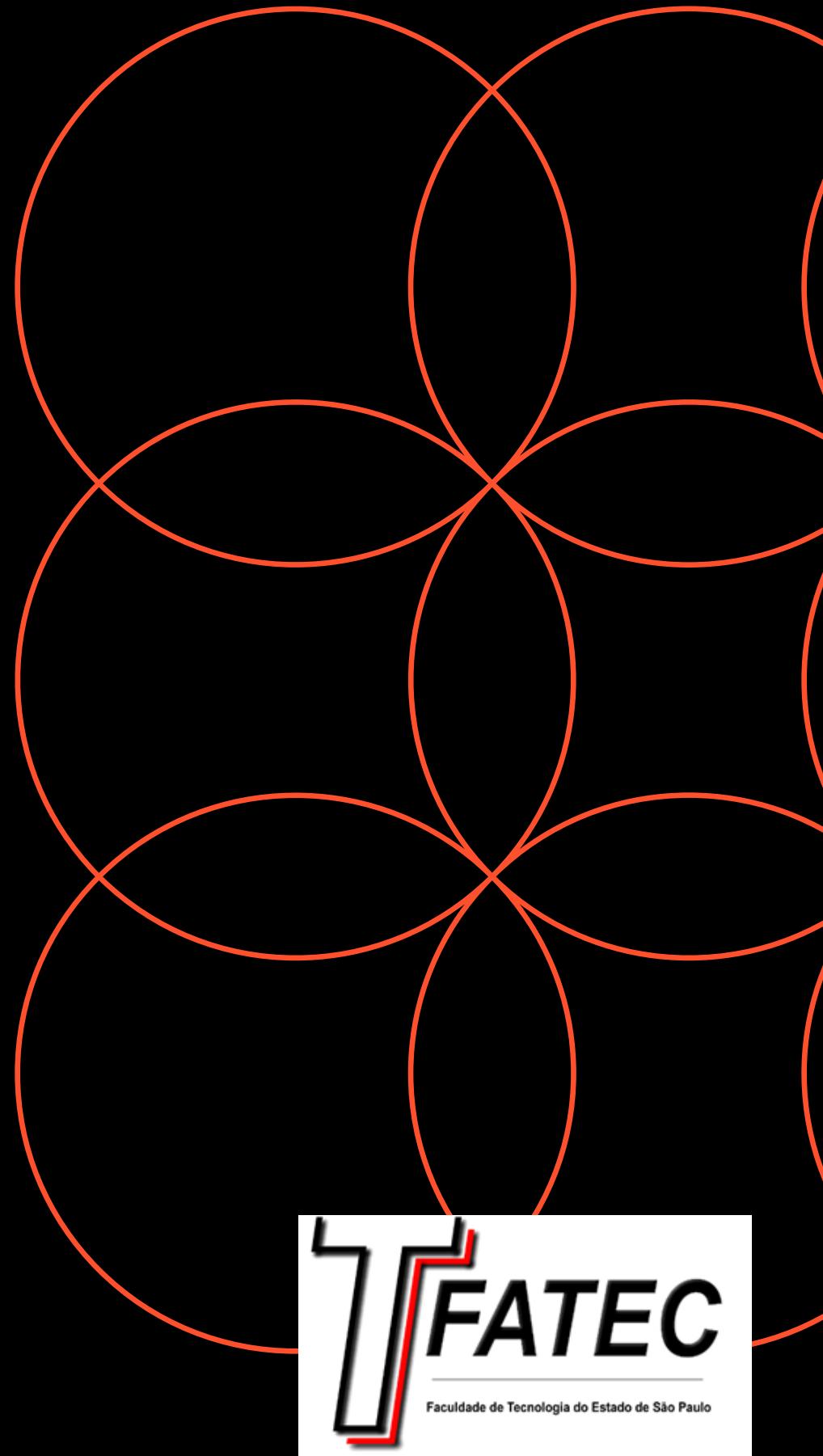
Professora **Fernanda**

- Construtores são métodos especiais chamados pelo sistema no momento da criação de um objeto. Eles não possuem valor de retorno, porque você não pode chamar um construtor para um objeto, você só usa o construtor no momento da inicialização do objeto.



CONSTRUTOR

Construtores representam uma oportunidade de inicializar seus dados de forma organizada, imagine se você esquece de inicializar corretamente ou o faz duas vezes, etc. Um construtor tem sempre o mesmo nome da classe a qual pertence. Para a classe String, pré-definida na linguagem o construtor tem a forma `String("Constante do tipo String");` com o argumento entre aspas que é especificado pelo programador. Ele seria chamado automaticamente no momento da criação, declaração de uma String, sem necessidade de uso do nome do construtor como método, apenas dos argumentos:



SINTAXE

- Sem tipo nome_da_classe (parâmetros)
 - Inicialização do atributos da classe pelos parâmetros ou atribuição direta de dados

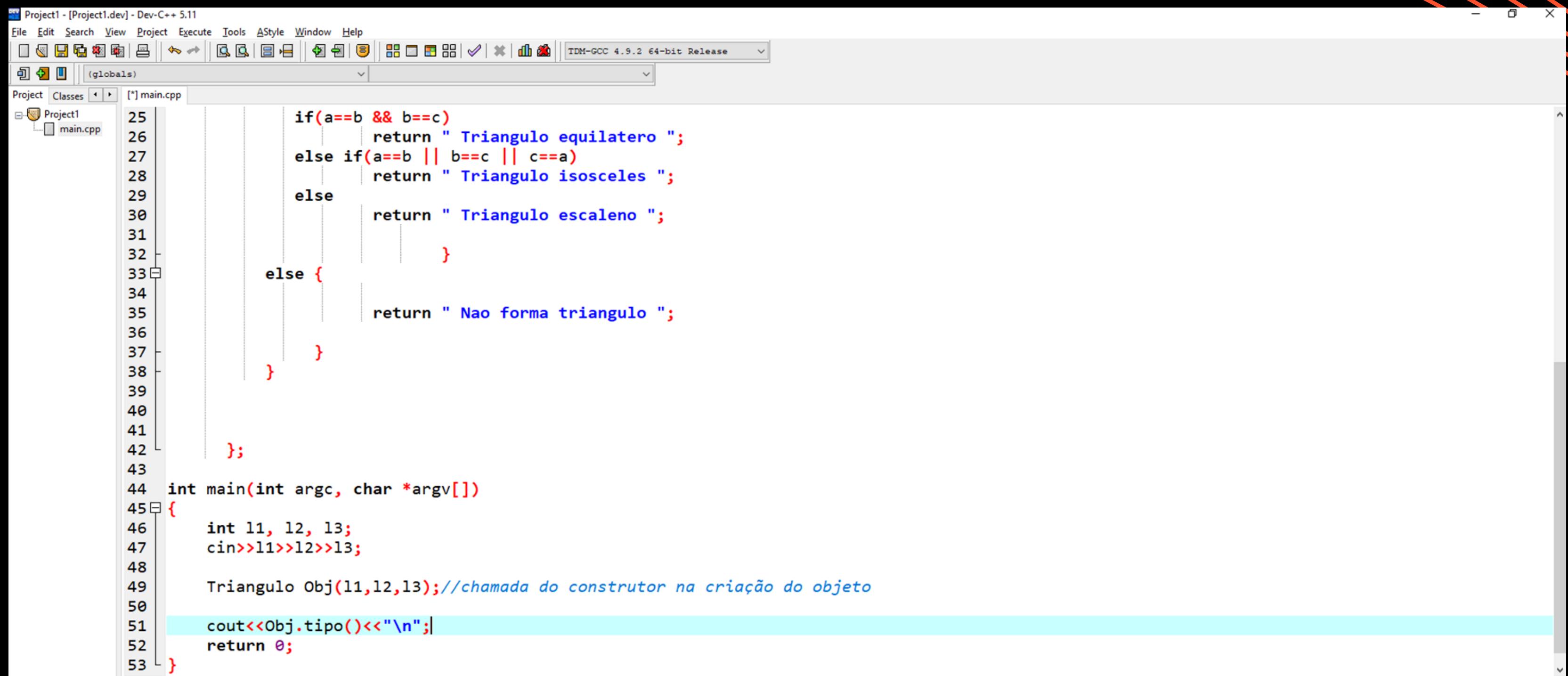
EXEMPLO

The screenshot shows the Dev-C++ IDE interface with a project named "Project1.dev". The main window displays the code for "main.cpp". The code defines a class "Triangulo" with methods to check if three sides form a valid triangle and to determine its type (equilateral, isosceles, or scalene).

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 /* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or input loop */
4 class Triangulo{
5
6     public:
7         int a, b, c;
8
9     Triangulo (int a, int b, int c){
10
11         this->a=a;
12         this->b=b;
13         this->c=c;
14     }
15
16     bool verifica(){
17         if(a<b+c && b<a+c && c<a+b)
18             return 1;
19         else
20             return 0;
21     }
22
23     string tipo(){
24         if(verifica()==1){
25             if(a==b && b==c)
26                 return " Triangulo equilatero ";
27             else if(a==b || b==c || c==a)
28                 return " Triangulo isosceles ";
29             else
30                 return " Triangulo escaleno ";
31         }
32     }
33 }
```

The code uses standard C++ syntax, including classes, methods, conditionals, and loops. The IDE's syntax highlighting is visible, and the status bar at the bottom shows tabs for Compiler, Resources, Compile Log, Debug, Find Results, and Close.

Chamando o método no main



The screenshot shows the Dev-C++ IDE interface with a project named "Project1". The main window displays the file "main.cpp" containing the following C++ code:

```
25     if(a==b && b==c)
26         return " Triangulo equilatero ";
27     else if(a==b || b==c || c==a)
28         return " Triangulo isosceles ";
29     else
30         return " Triangulo escaleno ";
31
32     else {
33
34         return " Nao forma triangulo ";
35
36     }
37
38 }
39
40
41
42
43
44 int main(int argc, char *argv[])
45 {
46     int l1, l2, l3;
47     cin>>l1>>l2>>l3;
48
49     Triangulo Obj(l1,l2,l3); //chamada do construtor na criação do objeto
50
51     cout<<Obj.tipo()<<"\n";
52
53 }
```

The code implements a function to classify a triangle based on its side lengths. It uses a series of if statements to determine if all sides are equal (equilateral), if two sides are equal (isosceles), or if all sides are different (scalene). If the input does not form a triangle, it returns a specific message. The main function reads three integers from standard input, creates a `Triangulo` object with them, and then prints the classification message to standard output.