

# Aula 1: Conhecendo a POO

Programando com  
Orientação à Objetos  
com C#

# Objetivos

1. Apresentando a POO
2. Tipos de paradigmas

Aula 1 | Etapa 1:

# Apresentando a POO

Programando com Orientação  
a Objetos com C#

# O que é a POO?

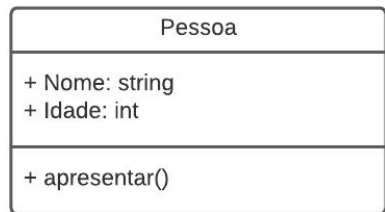
A POO é um paradigma de programação, ou seja, corresponde a uma técnica de programação para um fim específico.

Dentro desta técnica, existem quatro pilares:

- Abstração
- Encapsulamento
- Herança
- Polimorfismo

# O que é a POO?

O principal conceito da POO são classes e objetos!



**Classe**



**Objeto**

Fonte: O autor

Aula 1 | Etapa 2:

# Tipos de paradigmas

Programando com Orientação  
a Objetos com C#

# Paradigmas de programação

Paradigma de programação é diferente de linguagem de programação.

Uma linguagem de programação implementa um ou mais paradigmas.

Um paradigma nada mais é do que um modelo de técnicas, estruturas e formas de solucionar um problema.



# Tipos de paradigmas

- Programação orientada a objetos (é o que estamos estudando!)
- Programação estruturada
- Programação imperativa
- Programação procedural
- Programação orientada a eventos
- Programação lógica

e por aí vai...





DIGITAL  
INNOVATION  
ONE

# Tipos de paradigmas

Language overview [ edit ]

List of multi-paradigm programming languages																		
Language	Number of Paradigms	Concurrent	Constraints	Data-flow	Declarative	Distributed	Functional	Meta-programming	Generic	Imperative	Logic	Reflection	Objectoriented	Pipe-lines	Visual	Rule-based	Other paradigms	
Ada <sup>[2][3][4][5][8]</sup>	5	Yes <sup>[8 1]</sup>	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	No	No
ALF	2	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	No
AmigaE <sup>[citation needed]</sup>	2	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	No	No
APL	3	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	Array (multi-dimensional)	
BETA <sup>[citation needed]</sup>	3	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	No	No
C++	7 (15)	Yes <sup>[7][8][9]</sup>	Library <sup>[10]</sup>	Library <sup>[11][12]</sup>	Library <sup>[13][14]</sup>	Library <sup>[15][16]</sup>	Yes	Yes <sup>[17]</sup>	Yes <sup>[8 3]</sup>	Yes	Library <sup>[18][19]</sup>	Library <sup>[20]</sup>	Yes <sup>[8 2]</sup>	Yes <sup>[21]</sup>	No	Library <sup>[22]</sup>	Array (multi-dimensional; using STL)	
C#	6 (7)	Yes	No	Library <sup>[8 4]</sup>	No	No	Yes <sup>[8 5]</sup>	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	reactive <sup>[8 6]</sup>	
Chuck <sup>[citation needed]</sup>	3	Yes	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	No	No
Claire	2	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	No	No
Clojure	5	Yes <sup>[23][24]</sup>	No	No	Yes	No	Yes <sup>[25]</sup>	Yes <sup>[26]</sup>	No	No	Library <sup>[27]</sup>	No	No	Yes <sup>[28]</sup>	Editor <sup>[29]</sup>	No	Multiple dispatch, <sup>[30]</sup> Agents <sup>[31]</sup>	
Common Lisp	7 (14)	Library <sup>[32]</sup>	Library <sup>[33]</sup>	Library <sup>[34]</sup>	Yes <sup>[35]</sup>	Library <sup>[36]</sup>	Yes	Yes	Yes <sup>[37]</sup>	Yes	Library <sup>[38]</sup>	Yes	Yes (multiple dispatch, method combinations) <sup>[39][8 2]</sup>	Library <sup>[40]</sup>	No	Library <sup>[41]</sup>	Multiple dispatch, meta-OOP system, <sup>[42]</sup> Language is extensible via metaprogramming.	
Curl	5	No	No	No	No	No	Yes	No	Yes <sup>[8 3]</sup>	Yes	No	Yes	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	No	No
Curry	4	Yes	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	No
D (version 2.0) <sup>[43][44]</sup>	6	Yes <sup>[8 7]</sup>	No	No	No	No	Yes	Yes <sup>[45][8 3]</sup>	Yes <sup>[8 3]</sup>	Yes	No	No	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	No	No
Dylan <sup>[citation needed]</sup>	3	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	No	No
E	3	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	Yes <sup>[8 2]</sup>	No	No	No	No	No
ECMAScript <sup>[46][47]</sup> (ActionScript, E4X, JavaScript, JScript)	4 (5)	partial (promises, native async-await) <sup>[48]</sup>	No	No	Library <sup>[49][49]</sup>	No	Yes	No	No	Yes	No	Yes	Yes <sup>[8 9]</sup>	Library <sup>[50][51]</sup>	Editor <sup>[52]</sup>	No	reactive <sup>[8 10][53]</sup> event driven <sup>[8 11][8 12]</sup>	

Fonte:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_multi-paradigm\\_programming\\_languages](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_multi-paradigm_programming_languages)

# Para saber mais

Programação orientada a objetos (C#)

<https://docs.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/fundamentals/tutorials/oop>