**PESQUISA POLIMORFISMO E HERANÇA**

**Herança** é um conceito muito importante na POO, que permite que uma classe "filha" (ou subclasse) herde características (atributos e métodos) de uma classe "mãe" (ou superclasse).

É como se a subclasse fosse uma versão mais especializada da superclasse, podendo aproveitar tudo o que ela tem e ainda adicionar ou mudar comportamentos.

***Vantagens:*** ela serve para reutilizar código, para facilitar manutenção e organizar o código.

***Exemplo de código:***

class Animal:  
 def falar(self):  
 print("O animal faz um som.")  
  
class Cachorro(Animal):  
 def falar(self):  
 print("O cachorro late.")

**Polimorfismo** permite que um mesmo método ou função se comporte de maneiras diferentes dependendo de qual classe está sendo usada. Existem dois: Sobrecarga: várias funções com o mesmo nome, mas parâmetros diferentes e Sobrescrição (override): quando uma subclasse altera o comportamento de um método herdado da superclasse.

***Vantagens:*** ele dá flexibilidade para o código, facilita criar sistemas mais abstratos e genéricos e permite adicionar novas classes sem mexer no que já existe.

***Exemplo de código:***

def fazer\_animal\_falar(animal):  
 animal.falar()  
  
c = Cachorro()  
fazer\_animal\_falar(c) # Saída: O cachorro late.

***Diferença entre os dois:***

|  |  |
| --- | --- |
| Herança | Polimorfismo |
| Foca em reutilizar e estender código. | Foca em usar objetos de maneira flexível. |
| Cria uma hierarquia entre classes. | Permite que métodos se comportem de formas diferentes. |
| Está ligada à estrutura. | Está ligada ao comportamento. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

***Referências:***

1. <https://www.alura.com.br/apostila-python-orientacao-a-objetos/heranca-e-classes-abstratas?srsltid=AfmBOoogsvfyvnu-6DvyVmBjJJT0tzwfVwcCgFF9sHIH5lk7Vj_fCnzA>
2. <https://www.dio.me/articles/programacao-orientada-a-objetospoo-heranca>
3. <https://www.devmedia.com.br/conceitos-e-exemplos-heranca-programacao-orientada-a-objetos-parte-1/18579>
4. <https://blog.grancursosonline.com.br/heranca-na-programacao-orientada-a-objetos/>
5. <https://www.devmedia.com.br/conceitos-e-exemplos-polimorfismo-programacao-orientada-a-objetos/18701>
6. <https://www.dio.me/articles/heranca-e-polimorfismo-em-c>