

## PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Um paradigma é o que determina o ponto de vista da realidade e como se atua sobre ela, os quais são classificados quanto ao seu conceito de base, podendo ser: Imperativo, funcional, lógico, orientado a objetos e estruturado. Cada qual determina uma forma particular de abordar os problemas e de formular respectivas soluções. (JUNGTHON & GOULART, 2009).

Um dos diferenciais da programação orientada a objetos em comparação aos outros paradigmas de programação que também permitem a programação estruturada está no conceito de hierarquia, o qual permite ter partes do código herdadas para outras classes. Juntamente com a herança, outro conceito também importante é o do polimorfismo, que permite selecionar funcionalidades que um programa irá utilizar de forma dinâmica, durante sua execução. (RICARTE, 2001)

O paradigma de programação escolhido para o projeto folha de pagamento foi a orientação a objetos, desta forma pela pesquisa e análise realizada entre os paradigmas existentes, o qual se demonstrou superior e adequado para a realização do projeto. Dentro das vantagens e desvantagens ao adotar esse paradigma de programação, é citado por FARINELLI em Conceitos básicos de programação orientada a objetos:

- Reutilização e aumento da produtividade: a reutilização é fundamental na produtividade da programação orientada a objetos. Ela vai além da cópia de funções, permitindo usar objetos de sistemas anteriores em novos sistemas sem alterações internas. Isso evita modificações no sistema para acomodar novos códigos. (FARINELLI, 2007)
- Facilidades em manutenção: na manutenção de sistemas orientados a objetos, as modificações são focadas nos objetos individuais, não no sistema como um todo. A atenção é direcionada para alterar o comportamento dos objetos envolvidos na nova necessidade, tornando as modificações mais restritas e localizadas. (FARINELLI, 2007)

Embora a programação orientada a objetos tenha suas vantagens, também é possível citarmos uma desvantagem de utilizar esse paradigma, sendo:

- Mais lento que a aplicação estruturada: a programação orientada a objetos pode ser mais lenta do que a aplicação estruturada devido à complexidade do modelo, que envolve representações em forma de classes. No entanto, em termos tecnológicos, essa diferença de desempenho geralmente não é perceptível nem para os desenvolvedores nem para os usuários do software. (Apex, 2017)

Com a adoção desse paradigma de programação é possível ajudar as pessoas com deficiências de diversas maneiras. Ela permite encapsular dados e funcionalidades relacionadas em objetos, simplificando a interação com sistemas. Deste modo, é facilitado a reutilização do código, e assim acelerando o desenvolvimento de projetos. Além disso, a abstração da orientação a objetos permite simplificar e tornar mais simples as interfaces de usuário, ajudando pessoas com dificuldades cognitivas.

Deste modo, por escolhermos esse paradigma de programação, a orientação a objetos poderá se adaptar ao projeto de forma a facilitar o desenvolvimento, sendo por meio da utilização de classes e objetos para a entidade da folha de pagamento, como por exemplo, em seu uso para armazenar informações do funcionário de forma facilitada e ter suas respectivas funções bem simplificadas na própria classe.