

## **Principais características das linguagens de programação funcionais**

Felipe Moreira de Souza  
403563

As linguagens com aplicabilidade para programação funcional se caracterizam por ter alto desempenho e facilidade para se trabalhar com um aglomerado de funções operando em conjunto para resolver problemas. Geralmente são conhecidas por poder declarar valores imutáveis, estas chamadas de constantes no qual o valor não pode ser alterado para poder poupar mais slots de memória na declaração de novas variáveis no código. Uma desvantagem desse fato, é o uso excessivo de memória. Uma vantagem desse fato é um melhor desempenho no processamento por poder detectar os tipos de variáveis a serem utilizadas em uma função e aceitar só aquele tipo para aquela função.

Linguagens funcionais são bem indicadas para programação paralela devido a imutabilidade e com isso permitindo um alto desempenho ao funcionar em múltiplos processadores.

Outro ponto forte das linguagens funcionais é a abstração realizada por meio da reutilização de funções.

É importante ressaltar que as funções em linguagens funcionais são de alta ordem, ou seja, permitem uma função como parâmetro de outra função. As funções podem ser impuras, onde retorna valores diferentes quando chamada outras vezes e puras, onde não modificam determinado escopo no código e retornam o mesmo dado. As funções trabalham com o parâmetro que recebem e necessariamente tem que retornar algum valor para poder fazer sentido.

As linguagens funcionais podem ser classificadas de acordo com três critérios: linguagem estrita, sintaxe e ambiente de desenvolvimento. Para exemplificar, o Haskell é uma linguagem funcional estrita, sintaxe diferente e ambiente de desenvolvimento diferente. Isso a diferencia em alguns critérios de outra linguagem funcional: elixir, por exemplo. Esta última não é tão estrita e tem uma sintaxe comum. Como semelhança também tem um ambiente de desenvolvimento diferente. Portanto, cada linguagem funcional tem suas características que as diferenciam ou as assemelham a outras linguagens da categoria.