

## Aula 6 - Exercícios - Preparativos para a prova

- 1 Explique o funcionamento da função Filtro.
- 2 Defina uma função que retorne um valor verdadeiro caso um número seja ímpar, falso, caso o número seja par.
- 3 Defina um filtro que selecione números ímpares de uma sequência qualquer de números
- 4 Defina as seguintes funções:
  - a) Retorne um valor verdadeiro caso um número seja maior que um parâmetro dado
  - b) Retorne um valor verdadeiro caso um número seja múltiplo de um parâmetro dado
  - c) Retorne um valor verdadeiro caso um número seja menor que um parâmetro dado
  - d) Defina um filtro composto por vários filtros que selecione números, de uma sequência dada, que satisfaça todas as funções a,b e c.
- 5 Defina uma função anônima que selecione os mesmos números, de uma sequência dada, da letra d da questão anterior. Use somente uma função filtro.
- 6 Defina a mesma funcionalidade da função anterior usando closure.
- 7 Explique o funcionamento da função Map
- 8 defina uma função que duplique o valor de um número passado como parâmetro
- 9 Através da função Map aplique a função definida na questão anterior a uma sequência de números dados.
- 10 Explique o funcionamento da função Reduce
- 11 Implemente uma função similar a função Reduce disponibilizado pela linguagem R.
- 12 Some uma sequência de números usando a função Reduce disponibilizado pela linguagem R
- 13 Crie um Data Frame e simule funcionalidades de Filtro, Map e Reduce usando a linguagem SQL (select)
- 14 Explique o que é programação Imperativa
- 15 Explique o que é programação Procedural
- 16 Explique o que é programação Declarativa
- 17 Explique o que são funções puras
- 18 Explique o que são funções de alta ordem
- 19 Explique o conceito de Closure