

# Programação de Sítios Internet ISW-008

Prof. Me. Alexandre Garcia de Oliveira  
prof.alexandre@mail.com

novembro de 2015

## 1 Lista 2

**Exercício 1** *Faça uma função que retorne a quantidade de caracteres numéricos somado a quantidade de vogais de uma string recebida via parâmetro usando map/filter/reduce.*

**Exercício 2** *Faça uma função que concatene todos os conteúdos html (innerHTML) das tags div e p usando map/filter/reduce.*

**Exercício 3** *Faça uma função que retorne a média de um vetor de doubles usando reduce.*

**Exercício 4** *Faça uma função que retorne o desvio padrão de um vetor de doubles usando reduce. O desvio padrão de um vetor é dado por  $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$ , onde  $\bar{x}$  é a média deste vetor.*

**Exercício 5** *Faça uma função que receba um vetor de strings e retorne todos elementos palíndromos.*

**Exercício 6** *Faça uma função que escreva no documento, via `document.write()`, o conteúdo de todos os elementos li de um documento html usando map.*

**Exercício 7** *Faça uma função que some os múltiplos de 3 de um vetor passado via parâmetro, usando map/filter/reduce.*

**Exercício 8** *Faça uma função que multiplique os múltiplos de 7 de um vetor passado via parâmetro, usando map/filter/reduce.*

**Exercício 9** Faça uma função retorne a quantidade de ocorrências de tags `div` possuindo um `stilo margin-left` maior que 4em usando `map/filter/reduce`..

**Exercício 10** Faça uma função retorne a quantidade de ocorrências de tags `p` possuindo um `stilo cor-de-fundo azul`.

**Exercício 11** Faça uma função `getAllDivisors` que receba um inteiro `x` e retorne uma lista contendo os divisores de `x`. Exemplo

$$\text{getAllDivisors}(6) = [1, 2, 3]$$

Use apenas `map/filter/reduce`.

**Exercício 12** Usando o exercício anterior faça duas funções:

- `getPrimos`: recebe uma lista de inteiros e retorna outra lista contendo apenas os primos.
- `checarPerfeito`: recebe um inteiro e verifica se este número é perfeito. Um número é dito perfeito quando este é a soma dos seus divisores. Exemplo: 6 é perfeito, pois,  $6 = 1 + 2 + 3$ .

Use apenas `map/filter/reduce`.

**Exercício 13** Faça uma função `foo` que retorne todas as combinações (tipo vetor de strings) de uma `string` como no exemplo teste abaixo:

$$\text{foo}('ate') = ['', 'a', 't', 'ta', 'e', 'ea', 'et', 'eta']$$

$$\text{foo}('fi') = ['', 'f', 'i', 'if']$$

$$\text{foo}('d') = ['', 'd']$$

Use apenas `map/reduce`. Você deve controlar todos os casos e não apenas os citados.