

Lista de Exercícios da Semana 2

1. Como importar a biblioteca numpy e verificar a versão utilizada?
2. Explique, com suas palavras, os conceitos de vetorização e *broadcasting* que Numpy implementa.
3. Liste as diferenças entre uma lista, um dicionário, um array numpy, dando exemplos de aplicação de em que cada tipo seria mais interessante.
4. Forme a matriz

```
[[1,  6, 11],  
 [2,  7, 12],  
 [3,  8, 13],  
 [4,  9, 14],  
 [5, 10, 15]]
```

usando lista e *array* Numpy.

5. Usando numpy, crie:
 - (a) um vetor de 10 elementos entre 1 e 20
 - (b) um vetor entre 1 e 20, com passo de 2
 - (c) uma matriz 3x3 cujos elementos da diagonal sejam o vetor [1,2,3] e os demais sejam todos 0