

### Item 1

# <https://matheusfacure.github.io/2017/05/12/tensorflow-essencial/>

Eu compreendi que é possível calcular os gradientes de forma prática com o TensorFlow e que ele também permite operações em paralelo e de várias maneiras facilitando o seu uso.

Creio que em desvantagem pode-se dizer que é a curva de aprendizado mais longa.

### Item 2

# [https://www.tensorflow.org/api\\_docs/python/tf/compat/v1/Session](https://www.tensorflow.org/api_docs/python/tf/compat/v1/Session)

De acordo com o material da aula e o site de referência, os comandos têm resultam em valores equivalentes. No entanto, sem o auxílio devido eu não consegui validar, na prática, esta afirmação.

### Item 3

A resposta desta questão é que não, pois está diretamente evidente que o primeiro irá efetuar ações em série e o segundo numa ação única, ou seja, um irá gerar um grafo em a e em b. No segundo comando, o grafo é gerado in loco numa única vez.

Eu também não consegui realizar um experimento que comprovasse esta afirmação sem o auxílio do Professor.

### Item 4

O livro **Mãos à Obra: Aprendizado de Máquina com Scikit-Learn & TensorFlow**, traz este mesmo questionamento em seu capítulo 9, páginas 256 etc e a resposta é que não, pois é necessário unir os grafos na expectativa de executá-la em um único.

### Item 5

Eu entendo que ela se inicia quando acessamos e inicializamos a variável com o inicializador no seu container. Para destruí-la, precisaremos destruí-lo ou limpá-lo para que ela o seja também.

### Item 6

# <https://www.it-swarm.dev/pt/tensorflow/qual-e-diferenca-entre-tf.placeholder-e-tf.variable/824943616/>

Eu compreendi que a diferença direta está relacionada que em `tf.variable` é preciso fornecer um valor inicial ao declará-lo e já no `tf.placeholder` podemos especificar este valor ao longo do tempo de execução fazendo uso do `feed_dict` em `Session.run`.

### Item 7

Bom, se precisa de algo e não tem, a execução do grafo vai fazer com que tenhamos uma exceção, caso contrário, não teremos ocorrências dela.

### Item 8

# <https://www.vooo.pro/insights/fundamentos-dos-algoritmos-de-machine-learning-com-codigo-python-e-r/>

Eu começaria em definí-la, por exemplo `y = tf.variable()`, com valores. Depois, continuaria a definir `tf.placeholder` e `tf.float` para `y` com novo valor e em seguida eu iria declarar um atributo relacionado à variável atual `y` e o novo valor para `y` gerado. Eu compreendi que é possível fazer, mas não serei capaz de demonstrar isso em um trecho de código sem o auxílio do Professor.