

# **Machine Learning: Os segredos deste setor!**

**Por: Vinicius Mesel**

# Sobre mim:

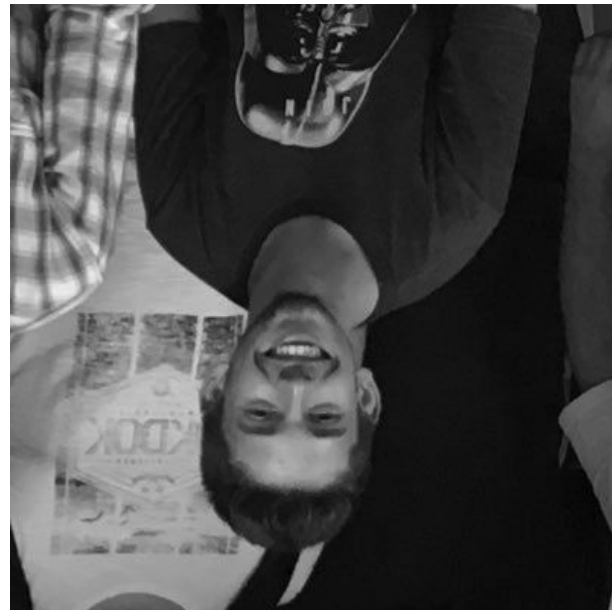
**Vinicius Mesel (@vmesel)**

**Bioinformata no Instituto Butantan**

Apaixonado por ML, DL, AI

Uso Machine Learning em pesquisas genômicas

Prêmio por uso de algoritmos de Machine Learning em Câncer de Prostata(LNCaP)



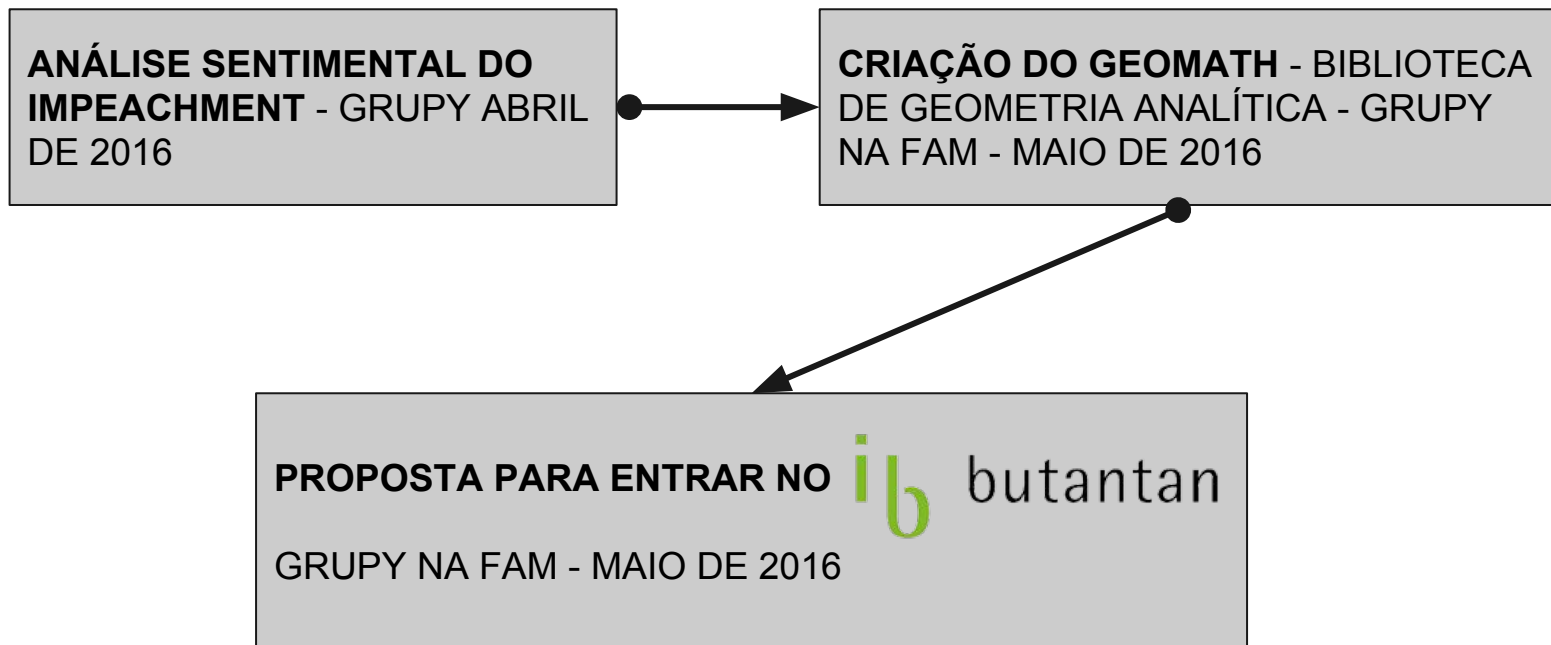
# O que eu faço no Instituto?

Trabalho com dados genômicos de todas as espécies, realizando:

- Normalização de Dados
- Engenharia de Features
- Machine Learning/Deep Learning
- Criação de visualizações destes dados

(Programando basicamente tudo em Python em ambiente Linux)

# Minha rota em Machine Learning (Projetos Open Source)



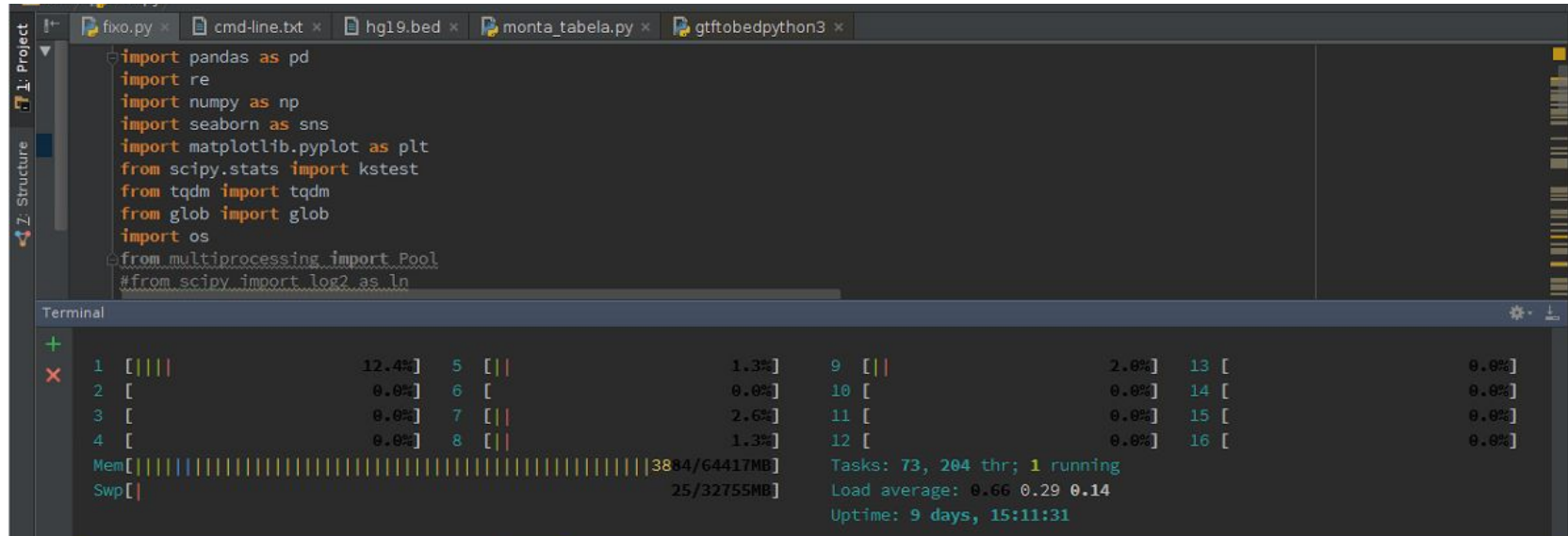
# O propósito da apresentação

Mostrar que esta área:

- está crescendo
- merece atenção
- paga bem
- permite você fazer pesquisas



# Meu ambiente lá:



The screenshot displays a JupyterLab interface with a dark theme. The top pane shows a Python script with various imports. The bottom pane is a terminal window displaying system metrics.

```
import pandas as pd
import re
import numpy as np
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt
from scipy.stats import kstest
from tqdm import tqdm
from glob import glob
import os
from multiprocessing import Pool
#from scipy import log2 as ln
```

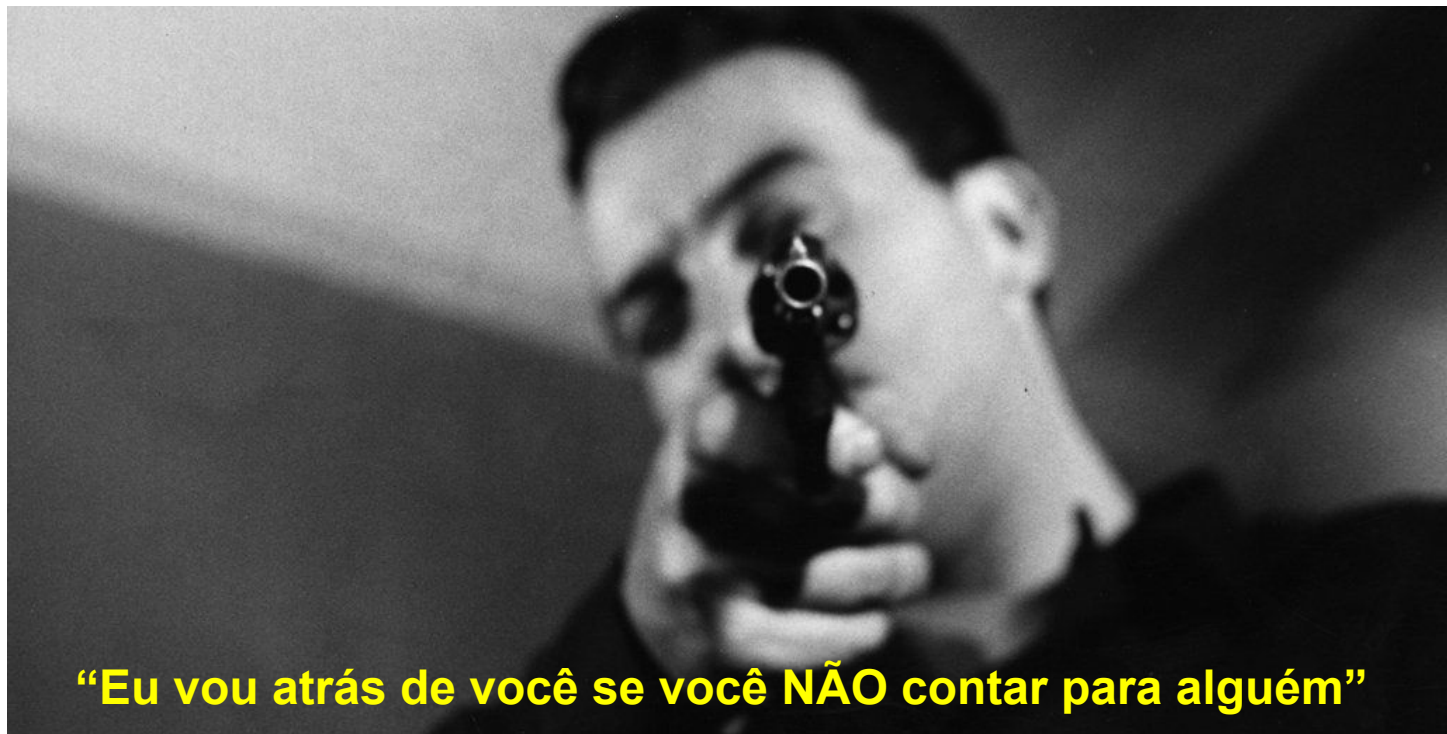
Terminal output:

CPU	Mem	Swap	Tasks	Thr	Running	
1 [	12.4%	5 [	1.3%	9 [	2.0%	13 [
2 [	0.0%	6 [	0.0%	10 [	0.0%	14 [
3 [	0.0%	7 [	2.6%	11 [	0.0%	15 [
4 [	0.0%	8 [	1.3%	12 [	0.0%	16 [

Mem [|||||] 3884/64417MB  
Swp [||] 25/32755MB  
Tasks: 73, 204 thr; 1 running  
Load average: 0.66 0.29 0.14  
Uptime: 9 days, 15:11:31

16 Núcleos - 64gb de RAM - Ubuntu Server

# Os segredos que eu aprendi!



A photograph of a modern Google building with a large glass facade. The word 'Google' is prominently displayed in white on the glass. The building is surrounded by greenery, including trees and landscaped areas with plants and grass. In the foreground, there are bicycles parked on a paved path. A person is visible in the distance on the right side of the image. The sky is blue with some light clouds.

Google

## 3 segredos do mercado de ML/DL/AI



# Machine Learning pode te levar a lugares nunca imaginados!

Trabalhos diferentes do que você teria

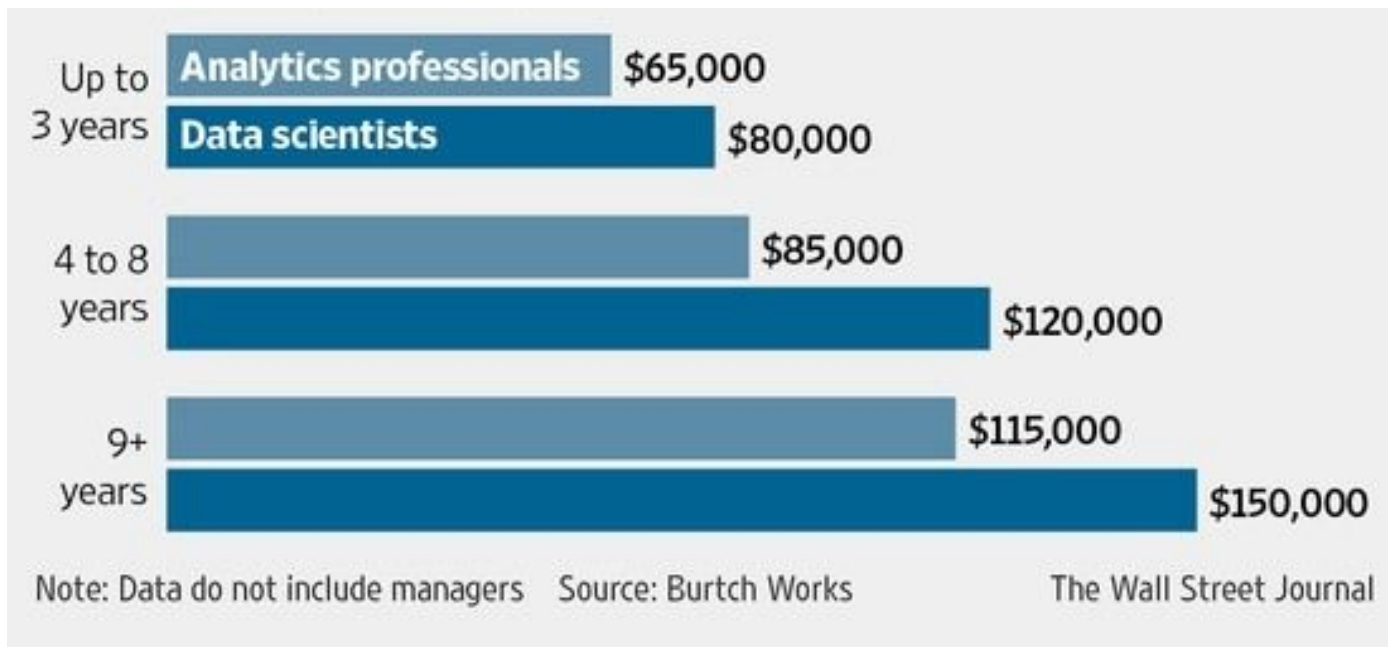
Aol.



Vivências diferentes do que você teria



# O salário de Data Scientists são muito bons comparado a desenvolvedores Python!



# E não é só lá fora...

## Salário médio bruto

9 Postados

R\$ 7.727/mensal

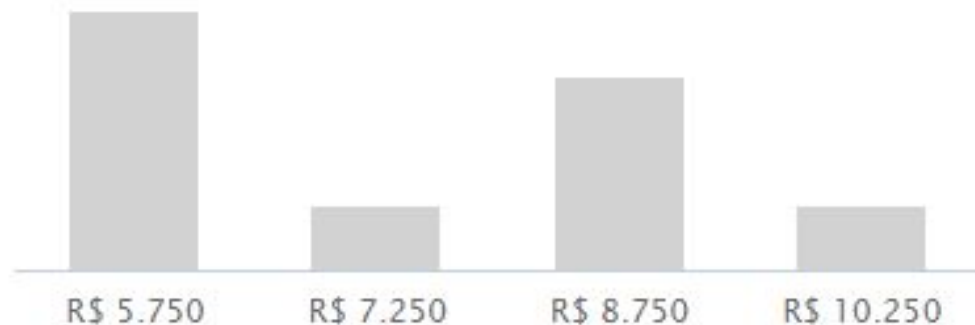
min.

R\$ 5.000

máx.

R\$ 11.000

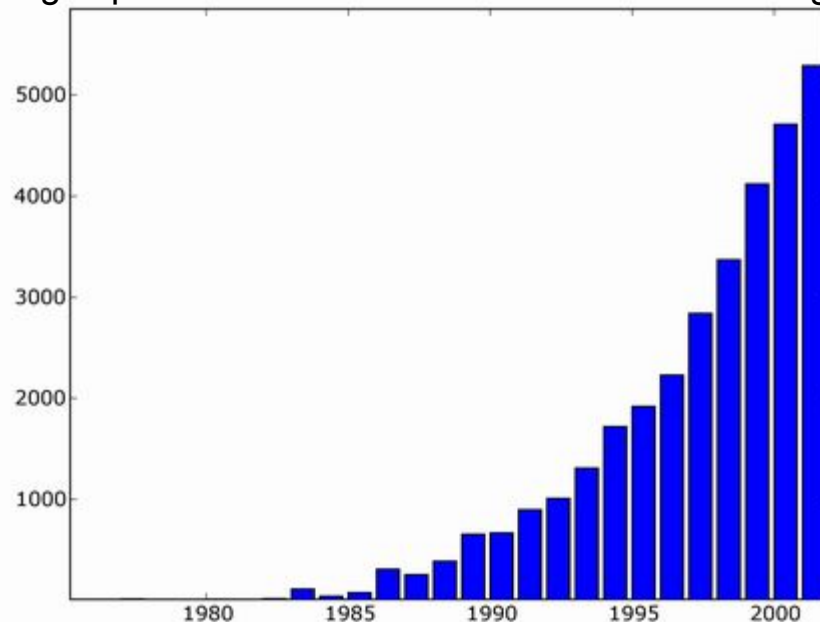
## Gráfico de variação salarial



Está crescendo na área de pesquisa acadêmica  
e pode te dar um(a) IC, MSc ou PhD



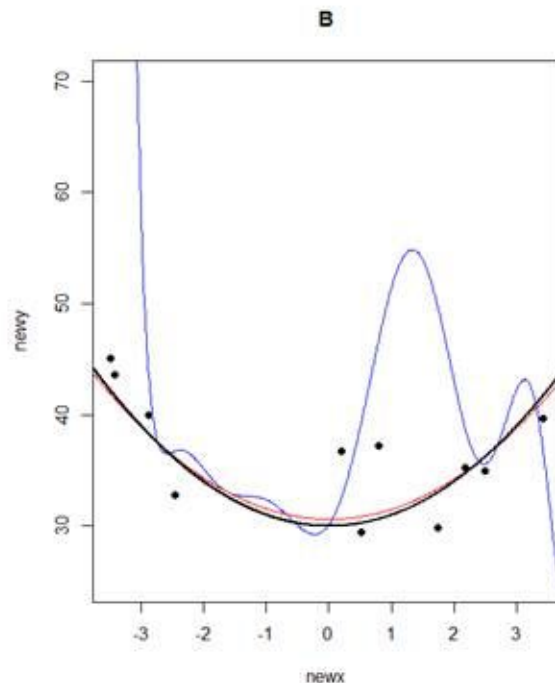
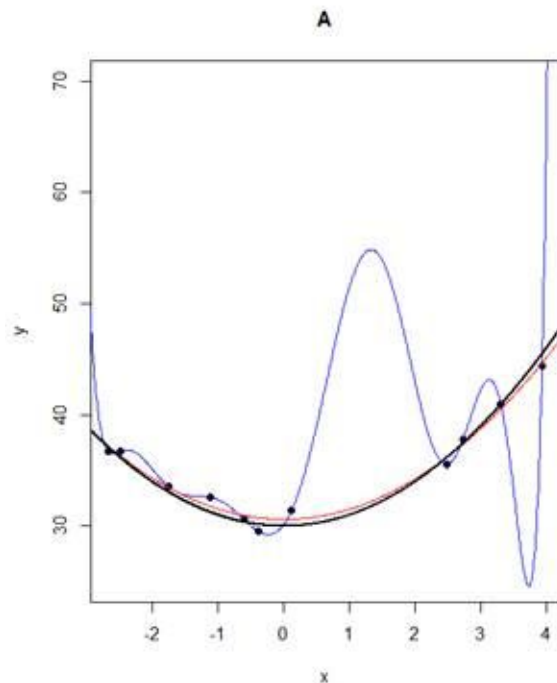
Artigos publicados com o uso de Machine Learning



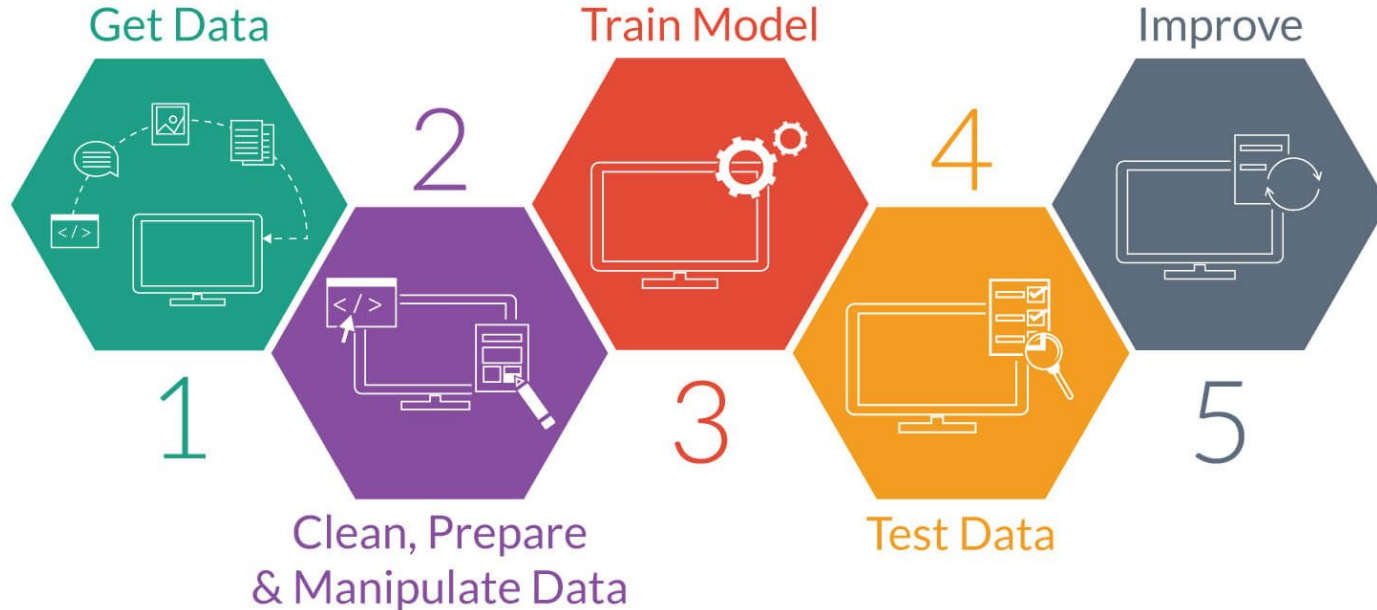


## 3 Segredos sobre Machine Learning em si

# Machine Learning não é nada se você não tem dados suficientes(ou o famoso Big Data)!



# Machine Learning não é milagre!





# Cursos de outras áreas podem facilitar a sua vida!

Cursos de:

- Álgebra Linear
- Linguística
- Cálculo
- Programação
- E etc

Podem te levar muito além do mundo de machine learning, talvez ao ambiente de desenvolvimento de novas tecnologias e talvez a pesquisa acadêmica de uma área nova.



**Para você acompanhar esta tendência:**

Acompanhe esta tendência pelo blog:

<http://zonadedados.com>

Ou pelo meu Twitter:

@vmesel

# Dúvidas ou Perguntas?

Pergunte a máquina! Ela aprenderá e te responderá logo em seguida!