



# **Maratona de Estatística, Pesquisa Operacional e Ciência de dados**

# Nossos parceiros



**i2Δi**  
A Connected AI World



**raízen**  
Energia que mobiliza



Casa da Pesquisa Operacional



**MONTVERO**  
CONSULTORIA E TREINAMENTO



**Connect**  
P I T



Prof. Fernanda Maciel



**FORSOFT ACADEMY**



**COGNITIVO.AI**

**stone**



# Semana 1 DIA 1 (CLIQUE)

Conjunto de pessoas compartilham propósitos, gostos, preocupações e costumes e que interagem entre si constituindo uma comunidade

Principais mensagens

- Clayton: Como funciona esse grupo que o Facebook criou, seria esse o único grupo de pessoas com interesse em saber um pouco de programação em relacionamentos?
- Vitor: Fico curioso. Que seja ferramenta e análise de grafos? hehe?
- Quelias: Soua F. Hei uma pergunta. Identificação de agrupamentos de pessoas, se garante a representação única empostos e relacionamentos?
- Clayton: Quem quiser a identificação e controle de agrupamentos (links, links, posts, perfis, etc.) de pessoas.
- Clayton: Como posso usar o algoritmo de grafos?
- Clayton: Técnica muito utilizada para estudos de cultura de consumo.

O que o 'sujeito' (substituindo objeto) de estudo realmente faz

Ao contrário de se apoiar apenas no que ele verbaliza

Live Deborá Zanini (Coordenadora de Pesquisas e Insights na Natura) - In

Download this dataset to your computer as an Excel or CSV

Search (non-English search is case-sensitive)

DATE	USER	POSTS, N = 3
2021-03-01	Francisco Benício Macedo	Boa noite!
2021-03-01	Francisco Benício Macedo	Estamos na academia. Fantástico! Seu canal nos proporciona aulas, com pessoas especiais, diferenciadas. Parabéns Debora.
2021-03-01	EstaT.Dados	👍👍👍

Source Data: Top Ten Posters Save Image

Top 10 Most Frequently Used

Francisco Benício Macedo 66.7%

EstaT.Dados 33.3%

Words: especial, diferencia, proporcional, debora, parabéns, canal, noite, aulas, fantástico, academia



# Semana 1 DIA 2 (CLIQUE)

The top image shows a Zoom meeting in progress. On the left, a participant named Marcelo Vieira - Greenbug is visible, wearing a red cap. A chat bubble from him says "Olá, boa noite a todos." On the right, a slide titled "Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques" is displayed. The slide lists several 100% scholarship opportunities:

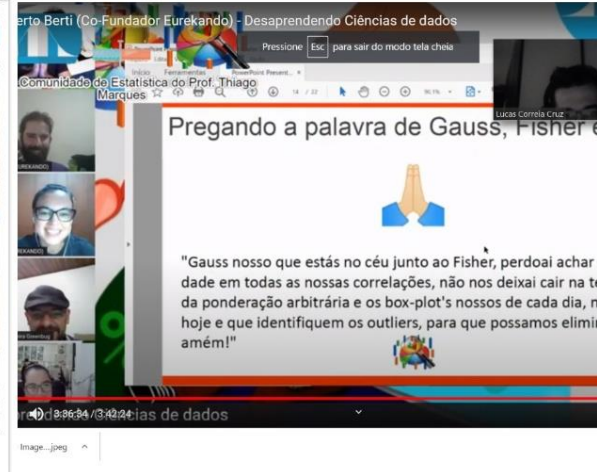
- Uma BOLSA 100% VAGA Casa da Pesquisa Operacional (FOI)
- Duas BOLSAS 100% CURSO DE MODELOS NÃO SUPERVISIONADOS (ASN.Rocks)
- Uma BOLSA 100% CURSO REGRESSÃO LINEAR (Curso-R)
- Uma BOLSA 100% VAGA DATA SCIENCE DO ZERO (Minerando Dados)
- Uma BOLSA 100% Treinamento Analítico em Marketing e Social Media (Thiago Marques (Pregador de Gauss, Fisher, Bernoulli...), Marcos Severo e Ana Carolina Braga)
- Uma BOLSA 100% Treinamento de Pentaho Rafael Arruda
- 1 LIVRO MANUAL DE ANÁLISE DE DADOS EDITORA GEN EXATAS(STAND BY)

The bottom image is an advertisement for a live event. It features a large central image of a blacksmith with a long white beard working at an anvil. Overlaid on this image is a red and yellow banner with the text "Seja o melhor Ferreiro da provincia!". To the left, there are two smaller video thumbnails: the top one shows Prof. Thiago Marques (IBGE/USP) and the bottom one shows Allan Sene - DataSprints. A QR code is located in the top right corner. The website address "www.datasprints.com" is visible in the bottom right corner.





# Semana 1 DIA 4 (CLIQUE)



# Semana 2 DIA 1 (CLIQUE)

Live André Pérez (Engenheiro de Machine learning Senior na Stone) - Conheça o Time de dados da Stone

Apresentação  
Lives Comunidade Estatística do Prof. Thiago Marques


**André Pérez**

**Merchado**  
2020 - Hoje | Engenharia de Dados, Crédito na Stone  
2019 - 2020 | Engenharia de Dados, Crédito  
2017 - 2018 | Engenharia de Software, Telecom

**Acadêmico**  
2012 - 2017 | Bacharelado Engenharia Elétrica, FIESC / USP  
2018 - Hoje | Mestrado em Ciência de Dados, ICMC / USP  
2020 - Hoje | Tutor no MBA em Ciência de Dados, ICMC / USP


**Lucimara Ramos Martins** likes and projects open source.

Boa noite!



Live André Pérez (Engenheiro de Machine learning Senior na Stone) - Conheça o Time de dados da Stone

Time de Dados  
Lives Comunidade Estatística do Prof. Thiago Marques



20:57 / 1:31:24

Live André Pérez (Engenheiro de Machine learning Senior na Stone) - Conheça o Time de dados da Stone

Time de Dados  
Lives Comunidade Estatística do Prof. Thiago Marques

Inteligência de Negócios	Ciência de Dados
<b>Profissional</b> Profissional responsável pela construção, manutenção e monitoramento de dashboards de indicadores oficiais de negócios	<b>Profissional</b> Profissional responsável pelo desenvolvimento e monitoramento dos modelos de aprendizado do machine de concessão de crédito.
<b>Projetos</b> Dashboards, softwares BI, etc.	<b>Projetos</b> Modelos de concessão de crédito, etc.
<b>Tecnologias</b> Python, SQL, Power BI, Tableau, AWS (S3, Athena, Redshift, etc.)	<b>Tecnologias</b> Python, SQL, C, AWS (EC2, Lambda, Sagemaker, S3, Athena, Redshift, etc.), Notebooks (Docker, Jupyter, etc.), etc.

1:59:45 / 1:31:24

Live André Pérez (Engenheiro de Machine learning Senior na Stone) - Conheça o Time de dados da Stone

Time de Dados  
Lives Comunidade Estatística do Prof. Thiago Marques

**DATA CHALLENGE**  
ESTATÍSTICA

```
// 014, mundo
// 024, mundo
// 034, mundo
// 044, mundo
// 054, mundo
// 064, mundo
// 074, mundo
// 084, mundo
// 094, mundo
// 104, mundo
// 114, mundo
// 124, mundo
// 134, mundo
// 144, mundo
// 154, mundo
// 164, mundo
// 174, mundo
// 184, mundo
// 194, mundo
// 204, mundo
// 214, mundo
// 224, mundo
// 234, mundo
// 244, mundo
// 254, mundo
// 264, mundo
// 274, mundo
// 284, mundo
// 294, mundo
// 304, mundo
// 314, mundo
// 324, mundo
// 334, mundo
// 344, mundo
// 354, mundo
// 364, mundo
// 374, mundo
// 384, mundo
// 394, mundo
// 404, mundo
// 414, mundo
// 424, mundo
// 434, mundo
// 444, mundo
// 454, mundo
// 464, mundo
// 474, mundo
// 484, mundo
// 494, mundo
// 504, mundo
// 514, mundo
// 524, mundo
// 534, mundo
// 544, mundo
// 554, mundo
// 564, mundo
// 574, mundo
// 584, mundo
// 594, mundo
// 604, mundo
// 614, mundo
// 624, mundo
// 634, mundo
// 644, mundo
// 654, mundo
// 664, mundo
// 674, mundo
// 684, mundo
// 694, mundo
// 704, mundo
// 714, mundo
// 724, mundo
// 734, mundo
// 744, mundo
// 754, mundo
// 764, mundo
// 774, mundo
// 784, mundo
// 794, mundo
// 804, mundo
// 814, mundo
// 824, mundo
// 834, mundo
// 844, mundo
// 854, mundo
// 864, mundo
// 874, mundo
// 884, mundo
// 894, mundo
// 904, mundo
// 914, mundo
// 924, mundo
// 934, mundo
// 944, mundo
// 954, mundo
// 964, mundo
// 974, mundo
// 984, mundo
// 994, mundo
// 1004, mundo
```

**LEVEL 1 - INSCRIÇÕES**  
Inscreva-se até 11/03, antes de começar o perfil de dados de testes

- 1) Inscreva-se no desafio //
- 2) Inscreva-se no desafio //
- 3) Inscreva-se no desafio //
- 4) Inscreva-se no desafio //
- 5) Inscreva-se no desafio //

**LEVEL 2 - TESTES**  
Realize os testes classificatórios, sendo aprovados no teste teórico, você irá participar do desafio prático, que terá as seguintes etapas de trabalho.

Estathifisco

Data challenge: <https://survey.stone.com.br/s3/orgestudantis>

1:30:44 / 1:31:24

**SR Data Engineer**  
O que buscamos?

- Experiência sólida em desenvolvimento de fluxos completos de engenharia de dados (ingestão, processamento e apresentação).



# Semana 2 DIA 2 (CLIQUE)

Live Alexandre Levada (Prof. UFSCAR) - Redução de dimensionalidade não linear - ISOMAP e MDS

Prossiga | Esc | para sair do modo tela cheia

Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

### Aula - O algoritmo ISOMAP para aprendizado de variedades

#### Isometric Feature Mapping (ISOMAP)

**Ídea geral:** Construir um grafo a partir de vizinhos mais próximos, computar os menores caminhos entre cada par de vértices e, considerando as distâncias entre os pontos, encontrar um emparelhamento para o plano que preserve essas distâncias.

**Hipótese:** caminhos mínimos em grafos podem aproximar bem as verdadeiras distâncias geodésicas nos espaços não Euclidianos (curvados).

**Aprendizado de matrizes:** Mínimos lineares fazem em aprender uma medida de distância adequada na presença de não linearidades nos dados. Distância Euclídea não é uma medida adequada nesse caso.

Fluxo de prioridades

	a	b	c	d	f
$k^{(1)}(v)$	18	*	*	*	*
$k^{(2)}(v)$	17	29	22	*	*
$k^{(3)}(v)$	*	*	27	22	*
$k^{(4)}(v)$	*	*	27	58	*
$k^{(5)}(v)$	*	*	*	55	*

Prof. Alexandre Levada (UFSCAR)

Prof. Alexandre Levada (UFSCAR)

Prof. Alexandre Levada (UFSCAR)

Redução de dimensionalidade não linear - ISOMAP e MDS

Marcos Oliveira (Gestão de Crédito) - Estatística Empresarial: Impacto na Tomada de Decisão

Prossiga | Esc | para sair do modo tela cheia

Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

Prof. Thiago Marques (IBGE/USP)

MARCOS OLIVEIRA (FIPECAFI / Ger. Caedu)

Marcos Oliveira (Gestão de Crédito)

## Sra. Estatística & Sr. Informática uma casamento perfeito!!!

Marcos Santos Oliveira

Prof. Thiago Marques (IBGE/USP)

# O porquê da estatística ser





# Semana 2 DIA 3 (CLIQUE)

Quem somos  
Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

Prof. Thiago Marques (19:54:05)

Celsa Saito  
Cognitive Business Consultant: IBM Watson

IBM

FATEC

FAP

Technology Leadership Council

Live Celsa Saito (Cognitive Business Consultant) - Dicas práticas para evoluir chatbots

Quem somos  
Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

“Only 26% of AI professionals globally are female, compared to 74% who are male.”  
(The Global Gender Gap Report 2019)

Pesquisa realizada pela WIRED em 2017

Live Celsa Saito (Cognitive Business Consultant) - Dicas práticas para evoluir chatbots

Quem somos nós?

Uma comunidade feminina de tecnologia que visa o protagonismo e a permanência das mulheres nas áreas de inteligência artificial e ciência de dados.

Através de meetups e workshops gratuitos qualificamos as mulheres para que elas possam competir com os homens no mercado de trabalho.

Live Celsa Saito (Cognitive Business Consultant) - Dicas práticas para evoluir chatbots

Quem somos  
Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

Prof. Thiago Marques (19:54:05)

Celsa Saito  
Cognitive Business Consultant: IBM Watson

IBM

FATEC

FAP

Technology Leadership Council

Live Celsa Saito (Cognitive Business Consultant) - Dicas práticas para evoluir chatbots

Maratona de Estatística, Pesquisa Operacional e Ciências de dados

- Mulheres na IA: Como trabalhar / se encontrar numa área predominantemente masculina?
- Por que na IA temos poucas mulheres?

Inclusão das mulheres na Inteligência Artificial

Live Celsa Saito (Cognitive Business Consultant) - Dicas práticas para evoluir chatbots

Inclusão das mulheres na Inteligência Artificial

No 1º trimestre de 2020, 8,5 milhões de mulheres deixaram de trabalhar. A taxa de participação de mulheres na força de trabalho nos Estados Unidos caiu 14% em relação a 2019.

Live Celsa Saito (Cognitive Business Consultant) - Dicas práticas para evoluir chatbots



# Semana 2 DIA 4 (CLIQUE)

Live Rafael Sandroni (Founder at Metatext.io, Specialist in NLP and ML) - APIs de NLP

Presidência | Etc. para sair do modo tela cheia

Lives Comandos de Estatística de Prof. Thiago Marques **Who I am**

## O CENTRO DE ANALYTICS

- +20 ADVANCED ANALYTICS PRODUTOS
- +60 PESSOAS NA INTERSEÇÃO ANALYTICS COURSE
- 1 BI POTENCIAL (REITA) ESPERADO EM 3 ANOS
- +20 DIRETORIAS IMPACTADA DIRETA OU INCREMENTALMENTE
- 5 PROJETOS DE FERRAMENTA MET & BI

WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg

Live Rafael Sandroni (Founder at Metatext.io, Specialist in NLP and ML) - APIs de NLP

Lives Comandos de Estatística de Prof. Thiago Marques **Who I am**

USP

Master of Science in AI & Computer Science

Senior Machine Learning Engineer

Founder

NLP Expert

Metatext

Machine Learning Made Simple

Create Text Analysis APIs

WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg

Lives Comandos de Estatística de Prof. Thiago Marques **Agenda**

Human Language and AI

- Some context and applications
- Natural Language Processing - NLP
- Types of methods, Open problems, etc.
- Simple NLP API
- NLP Task, Dataset, Approach, Tech stack, Hands on
- Metatext.io
- How can help companies to develop and deploy NLP without code

WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg

Maratona de Estatística, Pesquisa Operacional e Ciência de dados

Apresentação: *Utilizando Regressão Linear para Previsão de Vendas*

Prof. Máilon Chaves | 12/03/2021

WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg



Regressão Linear

$$\hat{y} = 115,37 + (-19,29 \cdot \text{Preço}) + \epsilon$$

- Como a variável  $X$  explica a variável  $Y$ ?
- Posso prever os valores da variável  $Y$  usando os valores da variável  $X$ ?

$Y$ : variável resposta (dependente)

$X$ : variável explicativa (preditora, independente)

WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg x WhatsApp image .jpeg



# Semana 3 DIA 1 (CLIQUE)

The collage consists of six screenshots from a Zoom meeting, arranged in a 2x3 grid. Each screenshot shows a different slide or presentation, with video thumbnails of participants visible on the left side of each frame.

- Top Left:** Slide titled "MODELAGEM MULTIVARIADA" (Multivariate Modeling). It discusses the theoretical foundation of multivariate models and the estimation of multivariate models (GLM). The presenter is Prof. Luiz Paulo Fávero, Professor Titular de Data Science at USP and Coordinator of the MBA USP in Data Science & Analytics.
- Top Right:** Slide titled "REFLEXÃO" (Reflection). It discusses the challenges of estimating models from real data, where different researchers using the same data can get different results. It includes a quote from Silberzahn, R., & Uhlmann, E. L. (2015) and a comment from Elisabeth Araújo about a chapter in a book by Prof. Fávero.
- Middle Left:** A screenshot of a statistical software interface (likely R or Python) showing a regression model's output, including coefficients and p-values.
- Middle Right:** Slide titled "NLP aplicado ao marketing" (NLP applied to marketing). It features a stylized graphic of a person's head and a bar chart.
- Bottom Left:** Slide titled "Uncanny Valley". It includes a diagram showing a graph of a curve and a question: "Assimila o mesmo para voz e texto?".
- Bottom Right:** Slide titled "Pesquisa por voz (SEO e SEM ativados por voz)" (Voice search (SEO and SEM activated by voice)). It features a graphic of a person's head and a diagram showing the flow of voice search through various devices and search engines.



# Semana 3 DIA 2 (CLIQUE)

o Felipe Campos Penha (Cientista de Dados Sênior) - A Ascensão de MLOps

## A Ascensão de MLOps

Mar, 2021  
Felipe C Penha  
#DataScience

Live Felipe Campos Penha (Cientista de Dados Sênior) - A Ascensão de MLOps

## Análítico Vs Operacional

ANALYTICAL ML Human-Driven Decisions	OPERATIONAL ML Machine-Made Decisions
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mais flexível</li><li>• Menos automatizado</li><li>• Menos escalável</li><li>• Menos integrado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mais automatizado</li><li>• Mais escalável</li><li>• Mais integrado</li><li>• Menos flexível</li></ul>
<b>ML ENVIRONMENT</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ML - Personal Analytics ML</li><li>• ML - Data Science, Operational ML</li><li>• ML - Data Science</li><li>• ML - Operational ML</li></ul>	<b>ML ENVIRONMENT</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ML - Personal Product</li><li>• ML - Operational Product</li><li>• ML - Personal Analytics ML</li><li>• ML - Operational Analytics ML</li></ul>

MLOps: "conjunto padrão de práticas para Operações de Machine Learning em grande escala"

Live Ana Paula Appel (Cientista de dados na IBM) - Usando grafos para analisar dados de segurança da IBM

## Discovering the Hidden Treasure of Data Using Graph Analytics

IBM Research | Brazil

Ana Paula Appel  
Research & Data Scientist

Rafael Saraiva

Live Felipe Campos Penha (Cientista de Dados Sênior) - A Ascensão de MLOps

## Mutual Reference

Live Fernanda Maciel (Prof. California University) - Business Analytics

## Business Analytics

- O que é?
- Como é aplicado?
- Por que entrar nessa área?
- Tipos de análises
- Como ser bem sucedido?
- Ferramentas
- Processo analítico
- Bônus: O que colocar em um projeto?

Live Fernanda Maciel (Prof. California University) - Business Analytics

## Etapas de um Projeto

<b>Introdução</b>	Resumo do projeto, incluindo o problema, os tipos de dados usados e o "highlight" da solução
<b>Dados</b>	Detalhes sobre os dados, variáveis e termos técnicos, passos tomados na preparação dos dados, incluindo observações faltantes ou anomalias
<b>Análise</b>	O processo construtivo por trás da análise, visualização de dados, métodos, resultados interessantes ou significantes ao projeto
<b>Resultados e conclusão</b>	Resumir os resultados e sua recomendação para tomada de decisão



# Semana 3 DIA 3 (CLIQUE)

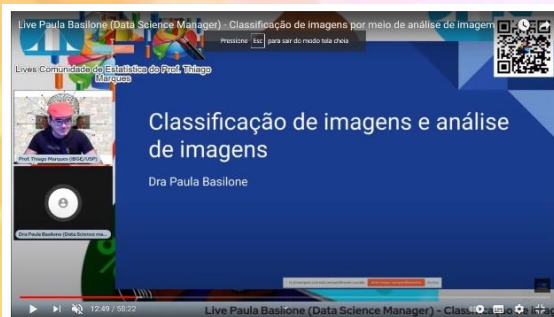
Live Paula Basilone (Data Science Manager) - Classificação de imagens por meio de análise de imagem

Presença [x] para sair do modo tela cheia

Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

Classificação de imagens e análise de imagens

Dra Paula Basilone



Paula Basilone (Data Science Manager) - Classificação de imagens por meio de análise de imagem

Presença [x] para sair do modo tela cheia

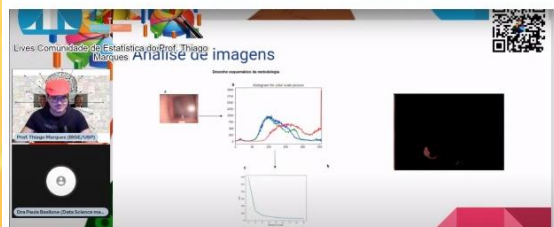
Análise

Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques



Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

Análise de imagens



Live Téo Calvo (Docente da ASM Rocks) - Introdução de SQL e Python

Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques



Live Téo Calvo (Docente da ASM Rocks) - Introdução de SQL e Python

Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-
# @author: Téo Calvo
# @email: teo@asm.rocks
# @github: teocalvo

import os
import sys
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
import cv2
import time
import random
import string
import hashlib
import logging
import argparse
import json
import requests
import urllib3
import urllib
import urllib.parse
import urllib.request
import urllib.error
import urllib.response
import urllib.robotparser
import urllib.robotfile
import urllib.robotfileparser
import urllib.robotfilewriter
import urllib.robotfileparser
import urllib.robotfilewriter
import urllib.robotfileparser
import urllib.robotfilewriter
```



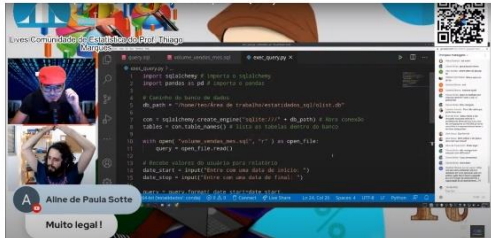
Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-
# @author: Téo Calvo
# @email: teo@asm.rocks
# @github: teocalvo

import os
import sys
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
import cv2
import time
import random
import string
import hashlib
import logging
import argparse
import json
import requests
import urllib3
import urllib
import urllib.parse
import urllib.request
import urllib.error
import urllib.response
import urllib.robotparser
import urllib.robotfile
import urllib.robotfileparser
import urllib.robotfilewriter
import urllib.robotfileparser
import urllib.robotfilewriter
```

Aline de Paula Sotte

Muito legal!



# Semana 3 DIA 4 (CLIQUE)

Live Tuffy Nissim (Web Analytics Expert, Cognitivo-AI) - Dados contexto e intenção

Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

Contexto  
Processamento e armazenamento  
Transformação  
Modelagem  
Estruturação  
Visualização  
Insight  
Ação

Tuffy (Expert Cognitivo-AI)

41:08 / 47:35

Live Tuffy Nissim (Web Analytics Expert, Cognitivo-AI) - Dados contexto e intenção

Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

Composition  
Geographical  
Distribution  
Group comparison  
Relationship between variables

Tuffy (Expert Cognitivo-AI)

41:08 / 47:35

Live Tuffy Nissim (Web Analytics Expert, Cognitivo-AI) - Dados contexto e intenção

Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

### Uso de cor

Uso de cor deve ser intencional... e moderado...

Tuffy (Expert Cognitivo-AI)

Live Marcos dos Santos (Prof. IME) - Ferramentas Computacionais de Apoio à Tomada de Decisão

Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

### BACKGROUND

- Colégio Naval
- Escolta Brasil
- Viajante de Instrução de Guerra Marinha (VIM) em 2015
- Mestre em Matemática em 2009
- II Curso de Gestão, Planejamento e Controle na Escola de Pesquisa Operacional
- Professor de PO no CEM, EAD, UNIC, UNICAMP
- Especialista em Matemática Marinha (EMM)
- Aperfeiçoamento em Matemática (AM)
- Coordenador de PO (2014)
- Mestrado em Engenharia de Produção - Pesquisa Operacional (2005, UNIC)
- Docente e pesquisador em Sistemas, teoria e decisão logística (1997)
- PhD em Matemática em Gestão e Tecnologia (1996)
- Docente de Sociologia Brasileira de Produção (2008/2009)
- Professor de Matemática em São Carlos e Campinas (1995)
- Professor de Programação de Engenharia em Matemática e Computação (1994)

Prof. Dr. Marcos dos Santos

Live Marcos dos Santos (Prof. IME) - Ferramentas Computacionais de Apoio à Tomada de Decisão

Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

### O QUE É PESQUISA OPERACIONAL?

Classe de Dados  
Apoio Multicritério e Decisão  
Teoria dos Filas  
Análise Estatística de Dados  
Programação Matemática  
P. LINEAR  
P. NÃO LINEAR  
Simulação e Simulação de Eventos  
Teoria dos Jogos  
Estatística

Comandante Marcos Santos, Prof. Dr.

Live Marcos dos Santos (Prof. IME) - Ferramentas Computacionais de Apoio à Tomada de Decisão

Lives Comunidade de Estatística do Prof. Thiago Marques

### O QUE É PESQUISA OPERACIONAL?

A P.O. trabalha com métodos envolvendo Estatística, Programação Matemática, Simulação, Teoria dos Jogos, Teoria das Filas, Teoria dos Grafos, Teoria da Decisão, Aprendizado de Máquina e Ciência dos Dados. Tais métodos são reconhecidos por sua poderosa capacidade de apresentar soluções efetivas para problemas aplicados (reais).

THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY  
SEMRAPRO

Comandante Marcos Santos, Prof. Dr.






# Semana 4 DIA 1 (CLIQUE)

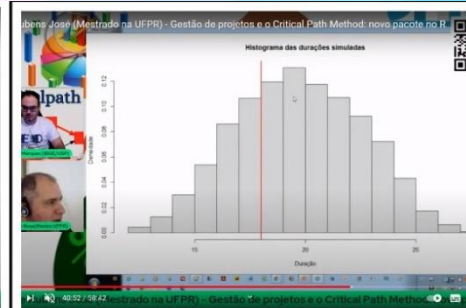
Live Rubens José (Mestrado na UFPR) - Gestão de projetos e o Critical Path Method: novo pacote no R



Gestão de Projetos e o Critical Path Method: novo pacote no R



Rubens José Rosa



Live Athes Damiani (Co-fundador Curso-R) - Blog com R distill no github em minutos.



Live Athes Damiani (Co-fundador Curso-R) - Blog com R distill no github em minutos.



Título do Meu Segundo Post

Exemplo de Post Poliglota

Live Rubens José (Mestrado na UFPR) - Gestão de projetos e o Critical Path Method: novo pacote no R



#MaratonaEstatística

LAURA

Qualidade de dados e processos  
eficientes na saúde com  
inteligência artificial





# Semana 4 DIA 2 (CLIQUE)

The collage consists of three screenshots from a live stream:

- Top Left:** A terminal window showing the installation of AWS CLI and pip. The commands are:

```
[7] pip install "awscli>=1.9.0"
[4] pip install "requests"
[3] pip install "unidecode"
[ ] pip install pip-tools
[ ] pip install numba
```
- Top Right:** A chat window with a question: "O que são Alexa Skills?". A response from "Nuzzi Moio João Armando" says: "que constrói Alexa Skills?".
- Bottom:** A map of Brazil with a tooltip for the state of Pará (PA). The tooltip data is:

PA
População: 8.602.865
Contaminados: 400.823
Óbitos: 9.899





# Semana 4 DIA 4 (CLIQUE)

Live Stefano Carnevalli (Data Storyteller) - Power BI como apresentação da história dos dados

Pressione [L] para sair do modo tela cheia



Livro - Editora CRV

## Data Storytelling

Planejando e contando a história dos dados

Autor  
**Stéfano Carnevalli**

[www.datastorytelling.com.br](http://www.datastorytelling.com.br)

Thiago é demais, ainda responde mensagens dos alunos, que são muitos rs

21:42 / 1:37:52

Live Stefano Carnevalli (Data Storyteller) - Power BI como apresentação da história dos dados

Pressione [L] para sair do modo tela cheia

### 1. Data Storytelling Canvas



[www.danielaestrela.com.br](http://www.danielaestrela.com.br)

76:08 / 1:04:59

Live Stefano Carnevalli (Data Storyteller) - Power BI como apresentação da história dos dados

Pressione [L] para sair do modo tela cheia

### Jornada do Herói aplicado a Data Storytelling



Introdução Conflito Recusa do Chamado Ajuda Inevitável Superação Grande Vitória Conclusão

21:42 / 1:37:52

Live Eder Cassettari (CEO & Owner, Lean Six Sigma MBB) - Introdução ao Lean Six Sigma

Pressione [L] para sair do modo tela cheia




21:42 / 1:37:52

MASTER L6g

### Estratégia

- Saber o que é importante para o cliente
- Reduzir defeitos
- Centralizar em torno do alvo
- Reduzir a Variação



**Melhoria Contínua!!!**

Eng. Prof. MSc. Eder Cassettari

MASTER L6g

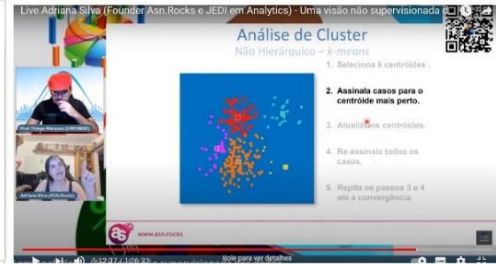
### E quais são os benefícios de aplicação?

- Redução de Custo do produto / processo
- Aumento da Produtividade
- Competitividade e aumento de Market Share
- Satisfação e Fidelização do Cliente
- Redução nos tempos de ciclo
- Melhoria da Qualidade
- Redução de Defeitos
- Vantagem Estratégica
- LUCROS MAIORES!

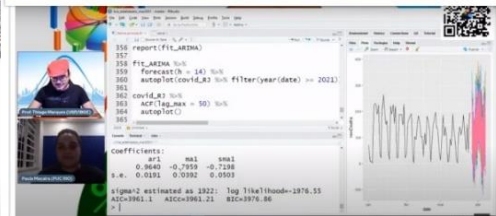
(Daniela) Eu li a biografia do Jack Welch. Fantástico mesmo!



# Semana 4 DIA 5 (CLIQUE)



- Paula Macara (R descomplicado) - Séries temporais com Aplicação no R - Parte 2
- 1. tsibble
  - 2. gráficos de ST
  - 3. componentes de uma ST
  - 4. transformações
  - 5. decomposição
  - 6. benchmarks para previsão
  - 7. métricas de erro
  - 8. ETS
  - 9. ARIMA



# Semana 5 DIA 1 (CLIQUE)

Live Andressa Freires (Cientista de Dados PicPay) - Data Science aplicada em Crédito

Comunidade de Estatística do Prof. Vilfredo Marquês

## Data Science em CRÉDITO

Um olhar no credit scoring

Live Andressa Freires (Cientista de Dados PicPay) - Data Science aplicada em Crédito

## Módulo em Preditiva | Como funciona?

consultas em seu cpf

procura por crédito

dividas

histórico de pagamentos

histórico de crédito

Nível de Risco

VERY POOR POOR FAIR GOOD EXCELLENT

Live Daniel Freitas (Líder técnico | Dock) - Introdução ao Docker

AGENDA

- A história até o Docker
- O que é virtualização e quais seus desafios?
- O que é Docker e como funciona?
- Vocabulário Docker
- O que é o DockerFile?
- O que é o DockerCompose?
- Exemplos de comandos Docker
- Criando um container na prática

Live Daniel Freitas (Líder técnico | Dock) - Introdução ao Docker

## O que é o Docker e como funciona?

Docker é uma plataforma aberta para desenvolvimento, transporte e execução de aplicações utilizando o conceito dos containers.

1. Build Image - Processo de construção da imagem através do Dockerfile
2. Share Image - Compartilhar sua imagem em um repositório público privado.
3. Run Image - Executa os containers de dentro de sua imagem

Live Felipe Maia Polo (Research Assistant) - Introdução à Simulação de Monte Carlo em Python

## Intro MonteCarlo em Python.ipynb

Uma breve história

- Descrição de YIGAL
- Monte Carlo
- Jogo de Monopólio e EMAC
- Simulação
- Por que Monte Carlo?

Breve revisão da Teoria da Probabilidade

Variação aleatória discreta

Live Felipe Maia Polo (Research Assistant) - Introdução à Simulação de Monte Carlo em Python

## Intro MonteCarlo em Python.ipynb

Aplicação: estimando  $\pi$



# Penúltimo dia da Maratona (CLIQUE)

Edmar Caldas (Docente na FIAP) - Combinação de modelos com IBM SPSS Modeler



Comunidade de Estatística do Prof. Thiago

Live Reginaldo Gotardo (CEO & Co-Founder da Educacross) - Inteligência Artificial e Educação

### Exemplo: Medindo e Recomendando

filtragem colaborativa

Recomenda Filme 6 ou 7

	Filmes	Filmes	Filmes	Filmes	Filmes	Filmes	Filmes
2	4	5	4	2			
2	5	5	4	2	2	5	0,96
2	4	5	4	3	3	5	0,95
2	4	4	3	4	5	2	0,45
4	3	3	3	5	4	3	0,94

Considerar apenas os usuários mais similares

Live Gustavo de Paula (Sênior DS) - Ajustando hiperparâmetros de um modelo de classificação

### BAYESIAN OPTIMIZATION

- Gera uma "imitação" da função objetivo (que não sabemos a cara dela).
- "Olha o passado" para melhorar "o futuro".

1ª ITERAÇÃO



2ª ITERAÇÃO - TESTA PRÓXIMO AOS MELHORES PONTOS ANTERIORES



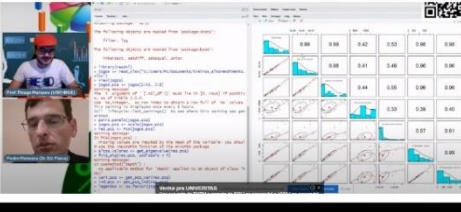
Live Pedro Menezes (Doutor em Educação Física na UFRJ) - Sport Analytics

### From Training to Match Performance: An Exploratory and Predictive Analysis on F.C. Barcelona GPS Data

by  
Javier Fernández

Submitted to the Faculty of Informatics of Barcelona in partial fulfillment of the requirements for the degree of  
Master of Science in Artificial Intelligence  
at the  
Universitat Politècnica de Catalunya  
October 2016

Live Gustavo de Paula (Sênior DS) - Ajustando hiperparâmetros de um modelo de classificação



0,99 0,99 0,42 0,53 0,96 0,96

0,98 0,98 0,41 0,96 0,96 0,96

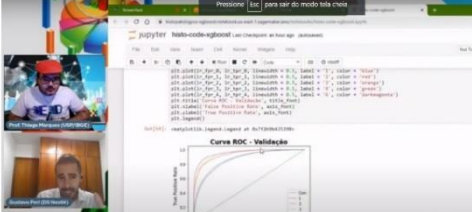
0,44 0,98 0,96 0,96

0,39 0,36 0,40

0,97 0,99

0,99

Live Gustavo de Paula (Sênior DS) - Ajustando hiperparâmetros de um modelo de classificação



Curva ROC - Validação









# 44 palestrantes ao todo

Os materiais das palestras que foram disponibilizados pelos palestrantes estão no nosso site, acompanhe no blog da Comunidade de Estatística do prof. Thiago Marques, clique na imagem abaixo.



# BIG NUMBERS DA MARATONA

Primeira Maratona de Estatística, Pesquisa Operacional e Ciência de dados - Comunidade de E...

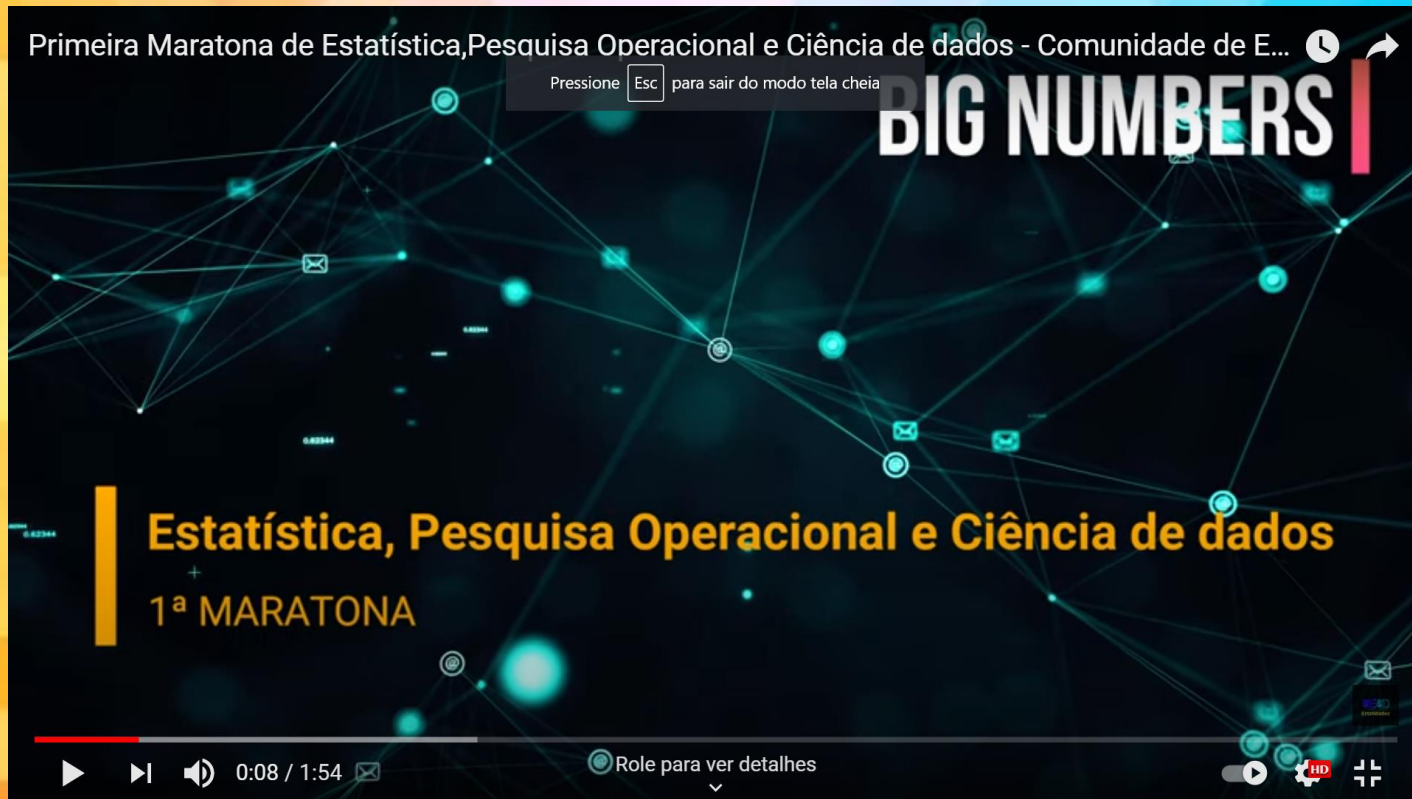
Pressione **Esc** para sair do modo tela cheia

## BIG NUMBERS

Estatística, Pesquisa Operacional e Ciência de dados  
1ª MARATONA

0:08 / 1:54

Role para ver detalhes



**OBRIGADO! Nos acompanhe nas redes sociais,  
clikando nas imagens abaixo/Escaneando o Qr code.**

