



footure  
academy

ESPECIALIZAÇÃO

CIÊNCIA NOVO  
DE DADOS

NO FUTEBOL

# Aula 15 - Visão geral de programação

Caio Batatinha

## AGENDA

- Revisão do módulo III
- Objetivos do módulo IV
- Motivação
- Ferramenta
- Exemplos

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Recapitular conceitos do módulo passado
- Explicação do módulo 4
- Entender o porquê da opção pelo Python e Google Colab

## REVISÃO CONCEITOS MÓDULO III

- A influência de uma boa apresentação no processo de análise de dados
- Os diferentes tipos de gráficos, quais os mais adequados ao futebol e em quais situações utilizar cada um deles.
- Como combinar cores, elementos textuais, títulos e legendas para destacar histórias no processo de storytelling.
- A estrutura de um relatório de futebol.
- Softwares e tecnologias utilizadas na indústria do futebol pelos departamentos de analytics.

## OBJETIVOS MÓDULO IV

- Estimular a lógica de programação e colocar em contato com a sintaxe da linguagem Python.
- Aprender quais bibliotecas básicas são importantes no trabalho com dados e futebol.
- Aprender a fazer leitura e manipulação de dados de evento via Python.
- Aplicação real da construção de métricas via Python.

## MOTIVAÇÃO

Por qual motivo deve-se aprender uma linguagem de programação?

- Volume
- Potência
- Automação
- Flexibilidade
- Replicabilidade

## FERRAMENTAS

### GOOGLE COLABORATORY

O Google Colab é um serviço da empresa que permite rodar na própria nuvem um ambiente Python sem precisar instalar localmente na máquina. O formato do Google COLAB é jupyter notebook, uma mescla de markdown com código que permite escrever, inserir imagens além de rodar código em células compartimentadas e não em um script único.

Vantagens:

- Didático
- Roda em qualquer web browser
- Integração com google drive
- Bibliotecas nativas já integradas

Google Colaboratory



## EXEMPLOS

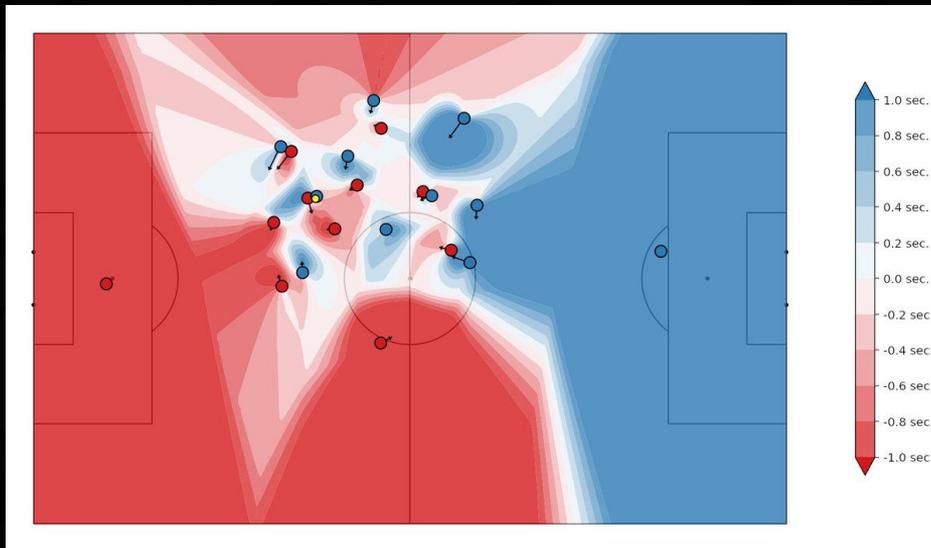
### ANALYTICS HANDBOOK

O notebook implementado pelo pesquisador Devin Pleuler é um ótimo exemplo de como é fácil e acessível executar códigos no Colab. É um manual que condensa as operações fundamentais de um profissional de dados no futebol com exemplos práticos:

- Visualizações
- Modelagem
- Tracking Data

Para acessar clique aqui:

<https://github.com/devinpleuler/analytics-handbook?tab=readme-ov-file>



## EXEMPLOS

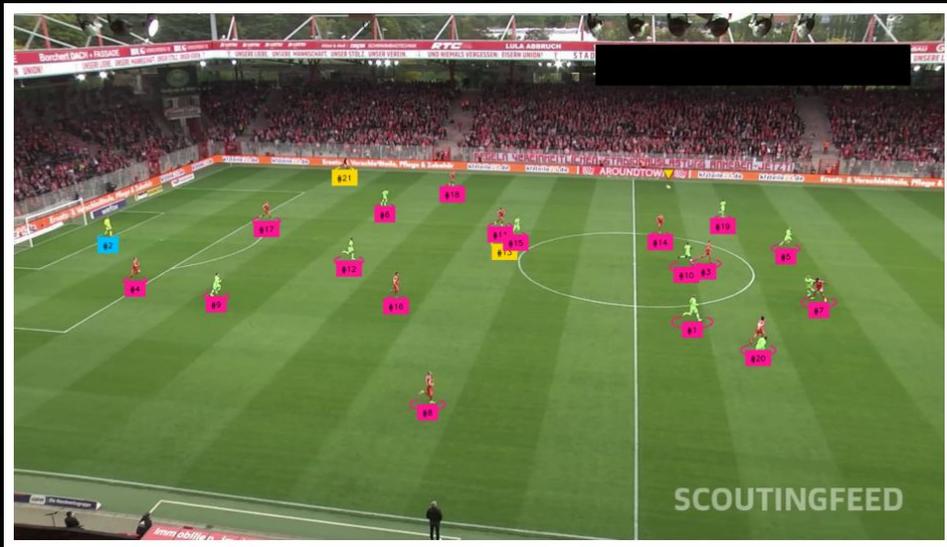
### FOOTBALL AI

O notebook implementado pela empresa Roboflow é um tutorial cujo foco é na aplicação de técnicas de visão computacional para extrair de vídeos tracking data e utilizar para:

- Animações táticas
- Voronoi
- Pitch control

Para acessar o tutorial clique aqui:

<https://youtu.be/aBVGKoNZQUw?si=9luI0alCSRi4-SE9>



**Dúvidas?**

## REFERÊNCIAS UTILIZADAS

<https://colab.research.google.com/>

<https://github.com/devinpleuler/analytics-handbook>

<https://www.youtube.com/watch?v=aBVGKoNZQUw>

<https://colab.research.google.com/github/roboflow-ai/notebooks/blob/main/notebooks/football-ai.ipynb>

[https://youtube.com/playlist?list=PLHz\\_AreHm4dIKP6QQCekulPky1Ciwmdl6&si=o2M3LIM22i0dXXm9](https://youtube.com/playlist?list=PLHz_AreHm4dIKP6QQCekulPky1Ciwmdl6&si=o2M3LIM22i0dXXm9)

<https://github.com/roboflow/sports>

**OBRIGADO!**



@CcBatatinha



[linkedin.com/in/caio-batatinha/](https://www.linkedin.com/in/caio-batatinha/)



[caio.batatinha@footure.com.br](mailto:caio.batatinha@footure.com.br)  
[caiocbatatinha@gmail.com](mailto:caiocbatatinha@gmail.com)