

Python para Mercado Financeiro

Sejam bem-vindos a maior comunidade de finanças quantitativas do Brasil

Queremos te dar as boas-vindas!



Programação da Aula

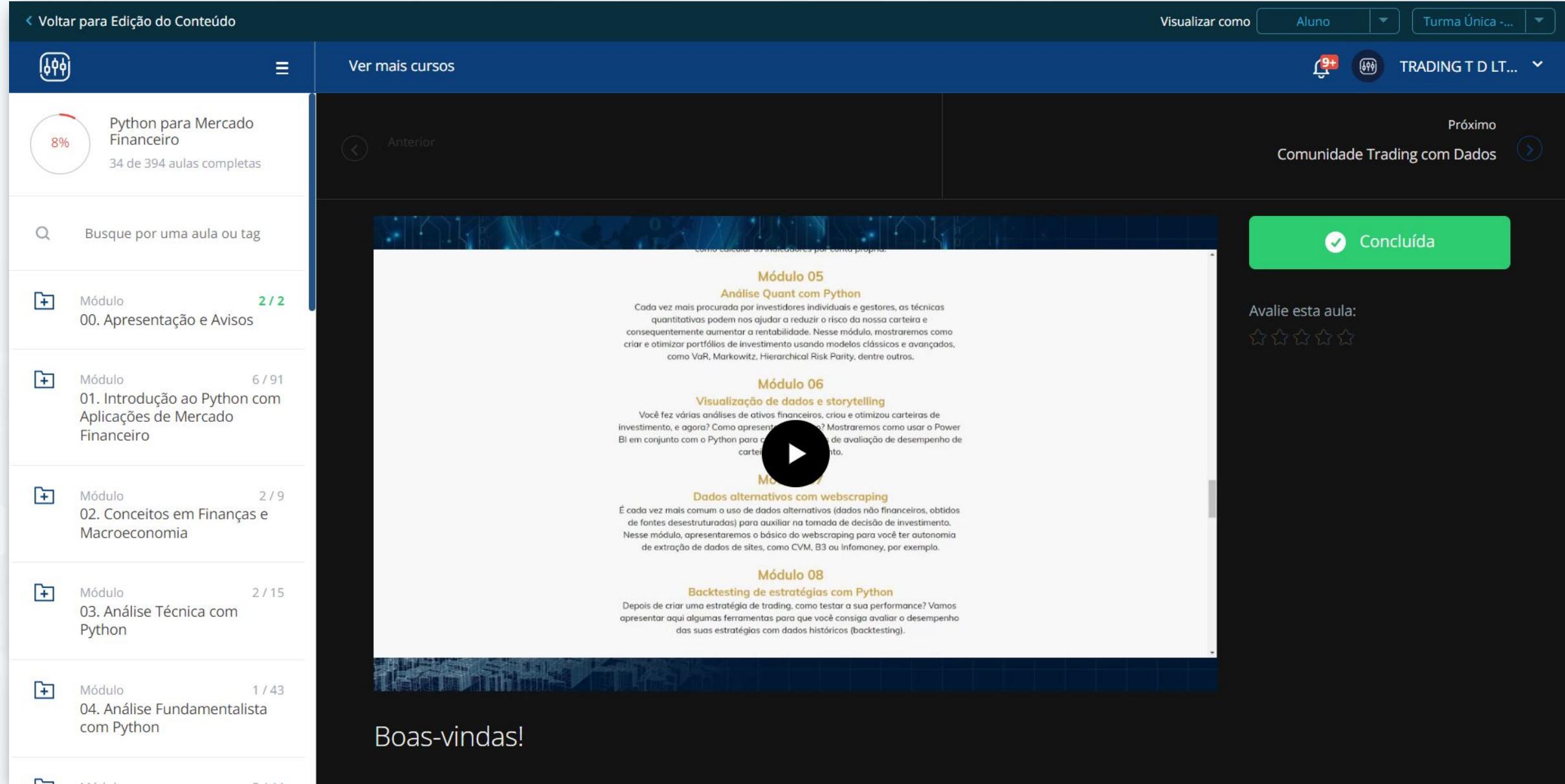
- Apresentação da Estrutura PMF
- Trilhas recomendadas
- Certificado
- Carreiras no mercado financeiro
- Projeto Final de Conclusão do Curso
- Participação especial - Nilson Marcelo

Estrutura PMF

Estrutura de aprendizado para maximizar as chances de alcançar seus objetivos no mercado financeiro



Demonstração da Plataforma



The screenshot shows a learning platform interface. On the left, a sidebar lists course modules:

- Python para Mercado Financeiro (8% completion, 34 of 394 aulas completas)
- Busque por uma aula ou tag
- Módulo 00. Apresentação e Avisos (2/2)
- Módulo 01. Introdução ao Python com Aplicações de Mercado Financeiro (6/91)
- Módulo 02. Conceitos em Finanças e Macroeconomia (2/9)
- Módulo 03. Análise Técnica com Python (2/15)
- Módulo 04. Análise Fundamentalista com Python (1/43)

The main content area displays the first module of the course:

Módulo 05
Análise Quant com Python
Cada vez mais procurada por investidores individuais e gestores, as técnicas quantitativas podem nos ajudar a reduzir o risco da nossa carteira e consequentemente aumentar a rentabilidade. Nesse módulo, mostraremos como criar e otimizar portfólios de investimento usando modelos clássicos e avançados, como VaR, Markowitz, Hierarchical Risk Parity, dentre outros.

Módulo 06
Visualização de dados e storytelling
Você fez várias análises de ativos financeiros, criou e otimizou carteiras de investimento, e agora? Como apresentar suas análises? Mostraremos como usar o Power BI em conjunto com o Python para gerar relatórios e visualizações de avaliação de desempenho de carteiras de investimento.

Módulo 07
Dados alternativos com webscraping
É cada vez mais comum o uso de dados alternativos (dados não financeiros, obtidos de fontes desestruturadas) para auxiliar na tomada de decisão de investimento. Nesse módulo, apresentaremos o básico do webscraping para você ter autonomia de extração de dados de sites, como CVM, B3 ou Infomoney, por exemplo.

Módulo 08
Backtesting de estratégias com Python
Depois de criar uma estratégia de trading, como testar a sua performance? Vamos apresentar aqui algumas ferramentas para que você consiga avaliar o desempenho das suas estratégias com dados históricos (backtesting).

At the bottom of the main content area, it says "Boas-vindas!" (Welcome!).

Comunidade do Discord

- Avisos e recados importantes
- Link do Zoom do plantão de dúvidas
- Divulgação de vaga e oportunidades
- Discussões e Networking
- Dúvidas para a comunidade
- Integração entre alunos



Novos cases liberados

1. Sharpe vs Sortino - Um estudo de caso com Bitcoin
2. Extraia os tickers de TODOS os BDRs usando web scraping
3. Comparação Ação vs. BDR - automatização de geração de relatório PDF
4. Crie um sistema de alerta para compra e venda de ações no seu PC
5. Weekly Report - relatório dos principais resultados da semana
6. Testando a teoria de Dow com Python: Encontre topes e fundos
7. Trading ao vivo com Python e Estatística: a combinação que vai mudar seu jeito de operar
8. Criando relatórios usando a FinQuant
9. Data Viz - Com a Lib PyGWalker
10. Visualização de dados em Python - Aplicações para o mercado financeiro
11. Operando com Python e Metatrader ao vivo
12. Trabalhando com PDF e RegEx no Python - Extrair e analisando lâminas de Fundos Imobiliários
13. Obtendo informações de CDBs e LCAs a partir do Infomoney
14. Extrair composição atualizada do IFIX direto da B3
15. Calculando Free Cash Flow Yield (FCFY) para várias empresas
16. Crie dashboards com a biblioteca Vizro



Mundo Quant

Evento para networking com os maiores nomes da área Quant do Brasil e do mundo. Já recebemos nomes como:

- Rafael Lavrado
- André Bittencourt
- Christiano Lo Bianco
- Ernest P Chan



Lançamento do PMF Talks!

Com mais de 1200 alunos matriculados, a Comunidade PMF é a maior comunidade de finanças quantitativas do Brasil.

Muitos dos nossos alunos se destacam no mercado financeiro no Brasil e no mundo!

Vamos convidá-los para contar sobre a trajetória deles e ajudar outros alunos que estão buscando uma carreira parecida!

The image is a promotional graphic for a live event. It features a large microphone on the right, a 'LIVE' sign on the left, and a grid background. At the top right, there is a logo for 'Python para Mercado Financeiro'. In the center, the 'PMF TALKS' logo is displayed with a Python icon. Below the logo, the title of the talk is 'COMO CONSEGUI UMA VAGA DE MACHINE LEARNING ENGINEER NUMA EMPRESA DE TRADING DA ESPANHA'. The date and time are listed as '06 de dezembro de 2023' and 'horário 20h00'. Two circular profile pictures are shown: one for 'Victor Gomes' and one for 'Luiz Gabriel Bongiolo'. At the bottom right, there is a logo for 'Trading com Dados'.

Vem aí...

...o novo módulo de **Factor Investing** do PMF!

Introdução ao Factor Investing e Análise de Fatores

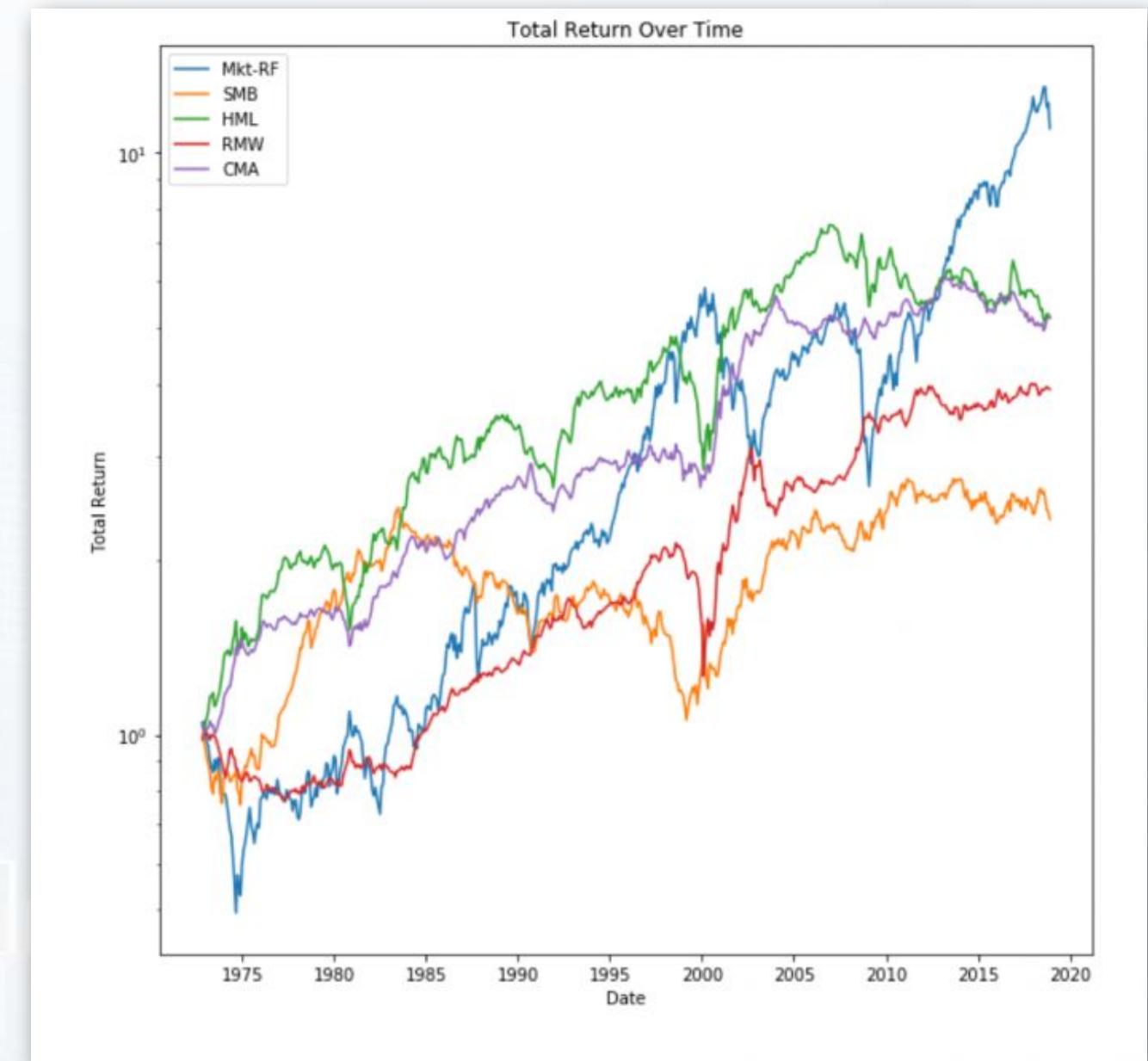
- O que é Factor Investing: Conceitos e fundamentos.
- Importância da análise de fatores no mercado financeiro.
- Relação entre Factor Investing e modelos de risco e retorno.
- Ferramentas e bibliotecas Python para análise de fatores.

Principais Fatores de Investimento

- Como esses fatores podem afetar o desempenho da carteira de investimentos.
- Utilização de Python para calcular e visualizar fatores.

Análise de Portfólios e Construção de Estratégias

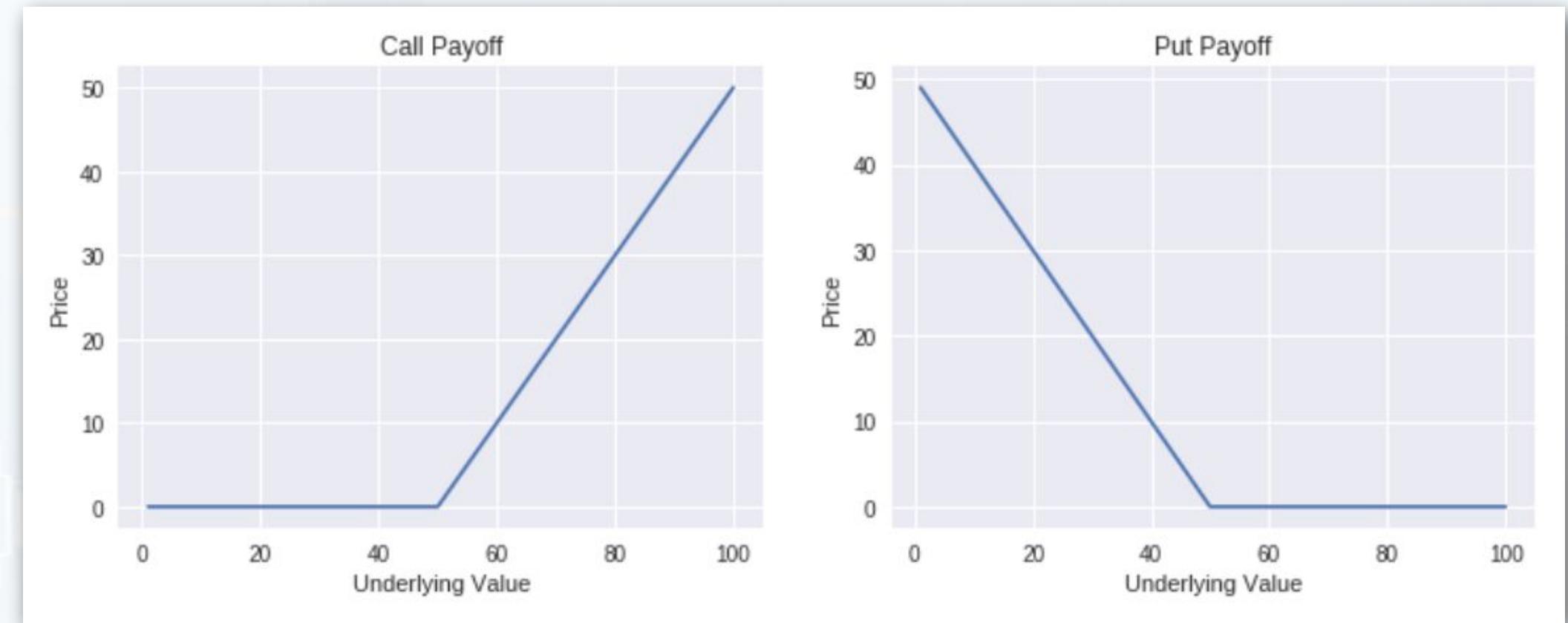
- Construção de portfólios baseados em fatores
- Backtesting de estratégias de Factor Investing com Python.
- Análise de performance e risco de portfólios de fatores.



e não para por aí...

...mais uma novidade!

Derivativos!





Carreiras no Mercado Financeiro

Quais são as carreiras possíveis no mercado financeiro?

- Carreiras gerais
- Carreiras em dados e programação

Empresas

- Corretoras
- Bancos (varejo, investimento, câmbio)
- Gestoras (*asset management*)
- Escritórios de AAI
- Consultoria de Valores Mobiliários
- Private Equity
- Venture Capital
- Boutiques de M&A
- Family Offices
- Casas de Research
- Prop trading

Carreiras gerais

- Analista de investimento (valores mobiliários - CNPI)
- Analista de research
- Fixed income analyst (renda fixa)
- Analista de risco
- Analista financeiro/controladoria
- Analista de back-office
- Trader
- Tesouraria/Asset Liability Management
- Analista de compliance
- Analista de prevenção a fraude - PLD
- Gestor de investimentos (CGA)

Carreiras em dados e programação

- Engenheiro de Dados
- Cientista de Dados
- Analista Quantitativo (Quant)
- Desenvolvedor Quantitativo (Quant developer)
- Engenheiro de Machine Learning
- Analista de Business Intelligence
- Business Analyst
- Desenvolvedores
- Engenheiros de Software (Electronic Trading)

01

Cientista de Dados

- Módulo 01: Fundamentos da Programação em Python
- Módulo 02: Manipulação de Dados com Python - se você tem interesse em trabalhar no mercado financeiro é interessante estudar também o Mod 03
- Módulo 04: Estatística para Mercado Financeiro
- Módulo 09: Visualização de Dados & Storytelling
- Módulo 10: Web scraping & Web Crawling
- Módulo 13: Machine Learning e suas aplicações
- Módulo 15: Dashboards com Streamlit

02

Analista Quantitativo (ou outras vagas com perfil Quant)

- Todo o curso, mas tenha um foco especial no processo de elaboração, desenvolvimento, backtest e implementação de estratégias. Portanto, nos seguintes módulos:
 - Módulo 04: Estatística para Mercado Financeiro
 - Módulos 05 a 08 para criação de estratégias + Módulo 11 (Backtesting) + Módulo 12 (automação de estratégias com MetaTrader5)

03

Analistas de Risco (ou outras vagas com perfil de Risco)

- Módulos 01 a 05 para nivelamento
- Módulo 08: Análise Quantitativa com Python
- Módulo 09: Visualização de dados e Storytelling
- Módulo 13: Machine Learning e suas aplicações
- Módulo 14: Métodos de Avaliação Financeira de Projetos
- Caso a vaga exija a criação de dashboards e acompanhamento de KPIs: Módulo 15: Dashboards com Streamlit

04

Cargos de BackOffice/Mesas

- Módulos 01 a 04 para nivelamento
- Módulos de análise técnica, fundamentalista ou quantitativa dependendo da posição, por ex.: mesa de renda variável provavelmente vai pedir conhecimento em análise técnica
- Foco na criação de rotinas para obtenção, processamento e análise de dados: além dos módulos citados, Módulos 09 e 10

05

FrontOffice/MiddleOffice/Research/Comercial/AIIs

- Módulos 01 a 03 para nivelamento
- Se a atividade de analista ou researcher tiver um aspecto mais quantitativo (exemplo: casas de research quant ou analista de dados no middle office) é interessante adquirir skills analíticas, mais especificamente com os Mods 04, 05 e 07 (estatística e modelos quantitativos)
- Para analistas em casas de research mais tradicionais, é importante ter conhecimentos de cunho fundamentalista: Mods 07 e 14
- Interessante ter skills de dataviz e criação de dashboards: Mods 09 e 15

O que é importante?

- Conheça bem o mercado financeiro: seu funcionamento, produtos, conceitos fundamentais
- Tenha ótimas skills em programação
- Tenha uma base sólida em estatística básica
- Pratique as habilidades de comunicação e networking

Hard Skills

- Programação
 - Python
 - SQL
- Alguma ferramenta de data viz
 - Power BI
 - Streamlit
- Estatística
 - Para cientistas de dados especificamente, algum treinamento mais aprofundado
- Matemática

Soft Skills

- Comunicação
 - Capacidade de comunicar de forma clara e concisa suas ações, insights, análises, etc.
- Storytelling
- Networking
- Conhecer o mercado financeiro

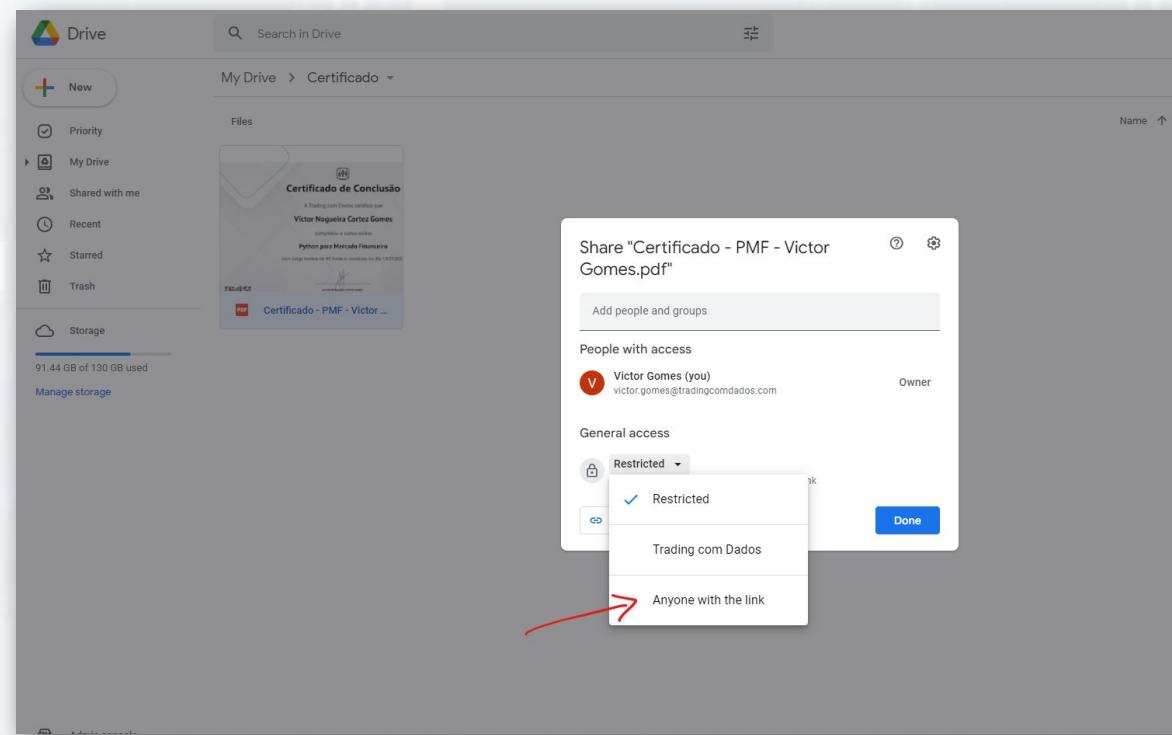
Certificado



Como colocar o certificado no Linkedin?

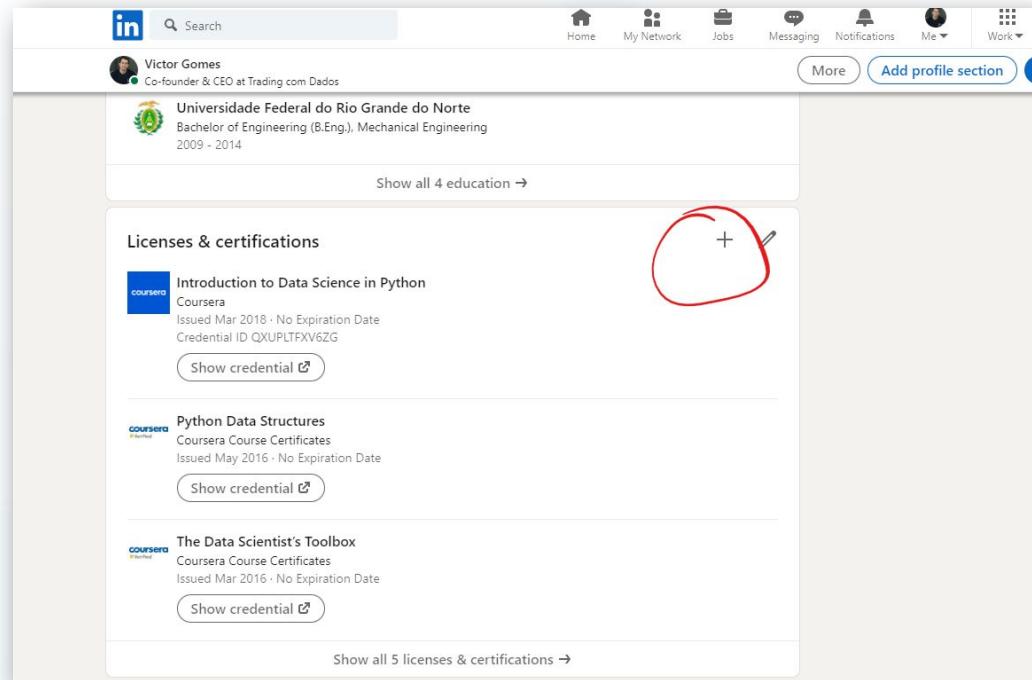


1. Obtenha seu certificado em PDF



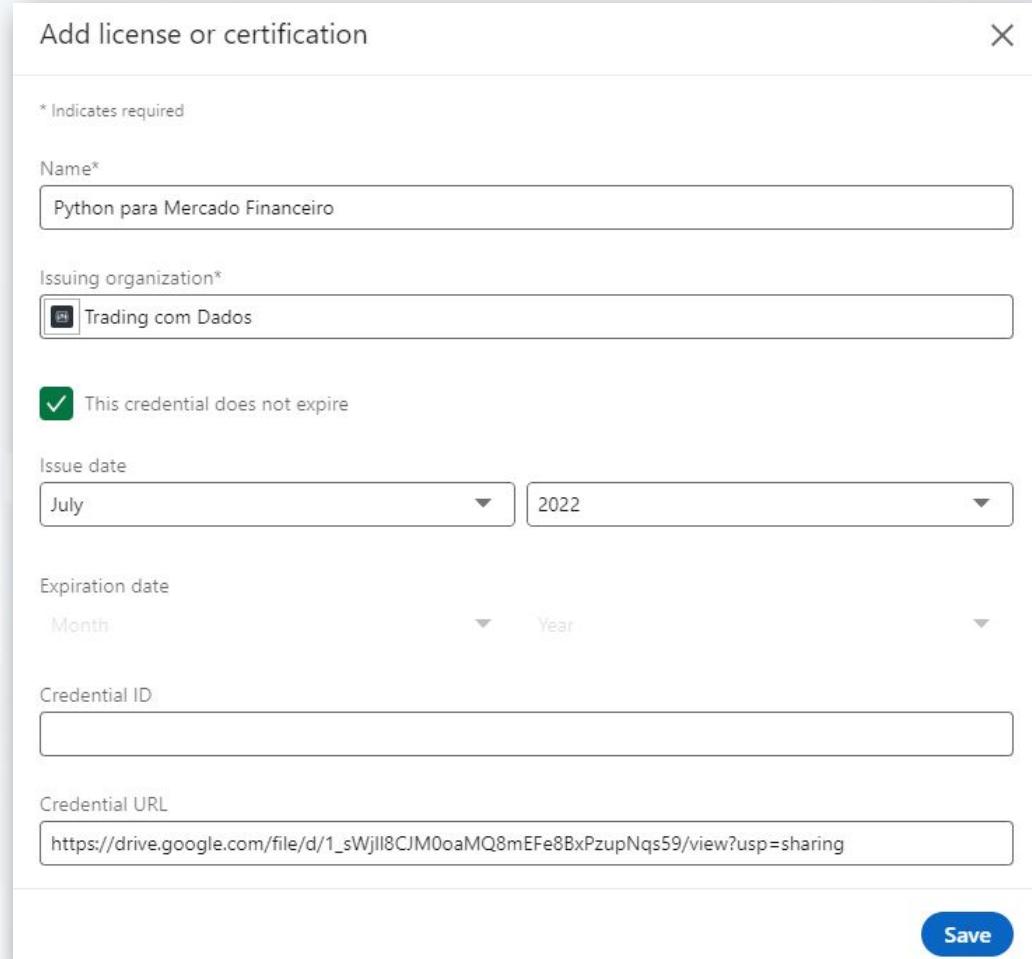
2. Suba o PDF no seu Drive. Nas opções de compartilhamento, escolha “Anyone with the link” ou “Qualquer pessoa com o link”. Copie o link do seu certificado.

Como colocar o certificado no Linkedin?



A screenshot of a LinkedIn profile for 'Victor Gomes'. The profile shows basic information like 'Home', 'My Network', 'Jobs', 'Messaging', 'Notifications', 'Me', and 'Work'. Below this, it lists education from 'Universidade Federal do Rio Grande do Norte' (Bachelor of Engineering (B.Eng.), Mechanical Engineering, 2009 - 2014). The 'Licenses & certifications' section is visible, showing three Coursera certificates: 'Introduction to Data Science in Python', 'Python Data Structures', and 'The Data Scientist's Toolbox'. Each certificate has a 'Show credential' button. A red circle highlights the '+' button next to the heading 'Licenses & certifications'.

3. No seu Linkedin, na parte de Licenças e Certificados, clique em “+”.



A screenshot of the 'Add license or certification' modal. It has fields for 'Name*' (Python para Mercado Financeiro), 'Issuing organization*' (Trading com Dados), and 'Credential URL' (https://drive.google.com/file/d/1_sWjII8CJM0oaMQ8mEFe8BxPzupNqs59/view?usp=sharing). There are also fields for 'Issue date' (July 2022) and 'Expiration date' (Month and Year dropdowns). A checkbox 'This credential does not expire' is checked. A red circle highlights the 'Save' button at the bottom.

4. Preencha o formulário como indicado ao lado, inserindo o link para o PDF do seu certificado na parte inferior em “Credential URL”. Agora é só salvar!

Sessões Semanais de Monitoria

Como funciona?

- Toda quarta às 20h estamos ao vivo no Zoom para tirar dúvidas e desenvolver estudos de caso do mercado financeiro
- É uma oportunidade para compartilhar conosco a sua experiência, tirar dúvidas, resolver problemas, etc.
- **Todos os alunos de todas as turmas** têm o direito de participar das sessões de monitoria.
- Se você está começando com o Python agora, é uma ótima forma de conseguir um direcionamento atual sobre as dúvidas que surgem nessa etapa do aprendizado



Concurso de Projetos

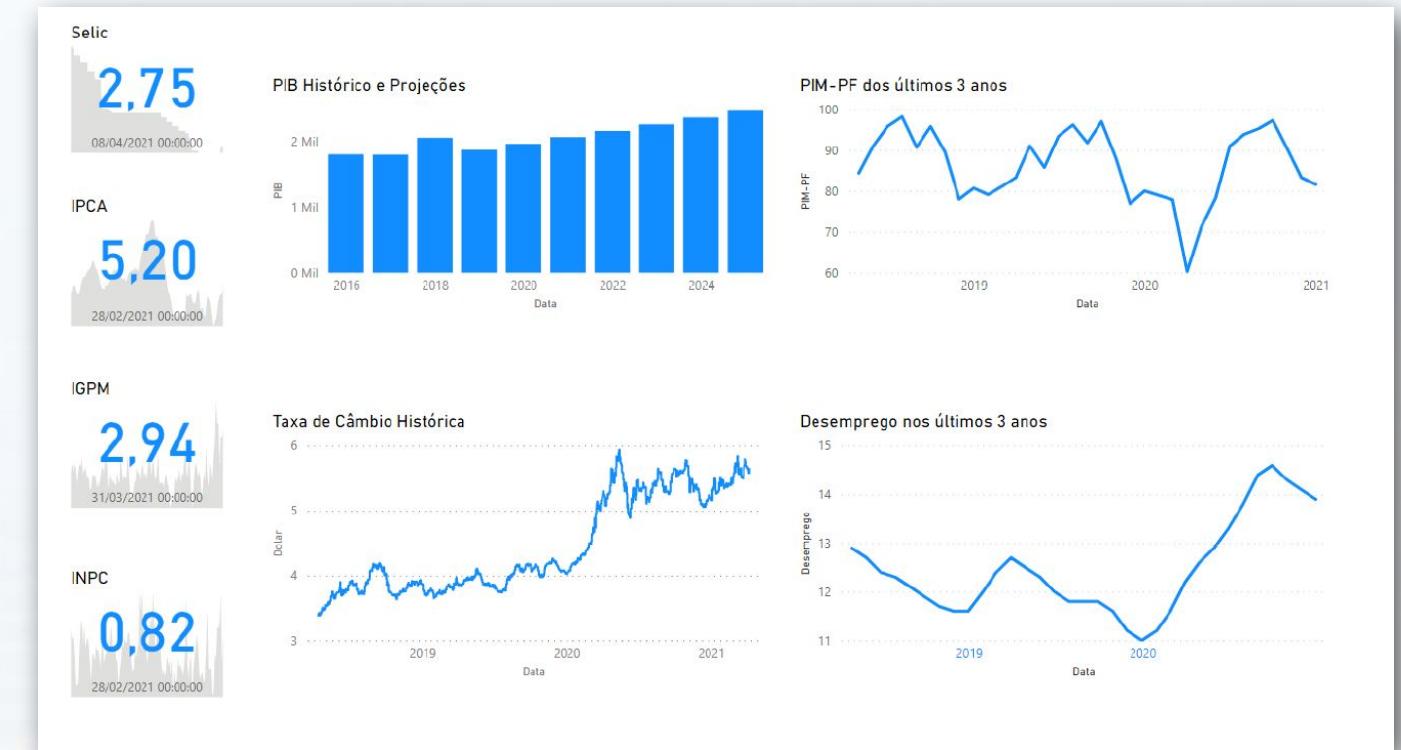
Como irá funcionar

- Ter concluído pelo menos 50% do curso
- Você precisa usar alguma ferramenta/biblioteca para criar seu dashboard. Recomendamos a biblioteca Streamlit, mas pode ser Dash, Vizro ou até softwares como PowerBI/Tableau, desde que o código por trás seja Python
- Entregar o código para avaliação
- O seu código precisa conter, minimamente
 - Obtenção de dados - mínimo 2 fontes de dados diferentes
 - Criação e backtesting de pelo menos uma estratégia ou modelo ensinado no PMF
 - Visualização de dados
- Apresentar o trabalho em uma live com a Trading com Dados



Critérios de avaliação

1. Organização do código (15 pontos)
2. Complexidade do back-end (15 pontos)
3. Complexidade do front-end (15 pontos)
4. Qualidade visual (20 pontos)
5. Quantidade de fontes de dados (15 pontos)
6. Qualidade/complexidade da escolha das análises (20 pontos)



Exemplos de projetos

Thiago Scavone

<https://youtube.com/live/JDsp14kCaDM>

Bruno Bariotto

<https://youtube.com/live/bDMEo3UhNog>

Leonardo Medeiros

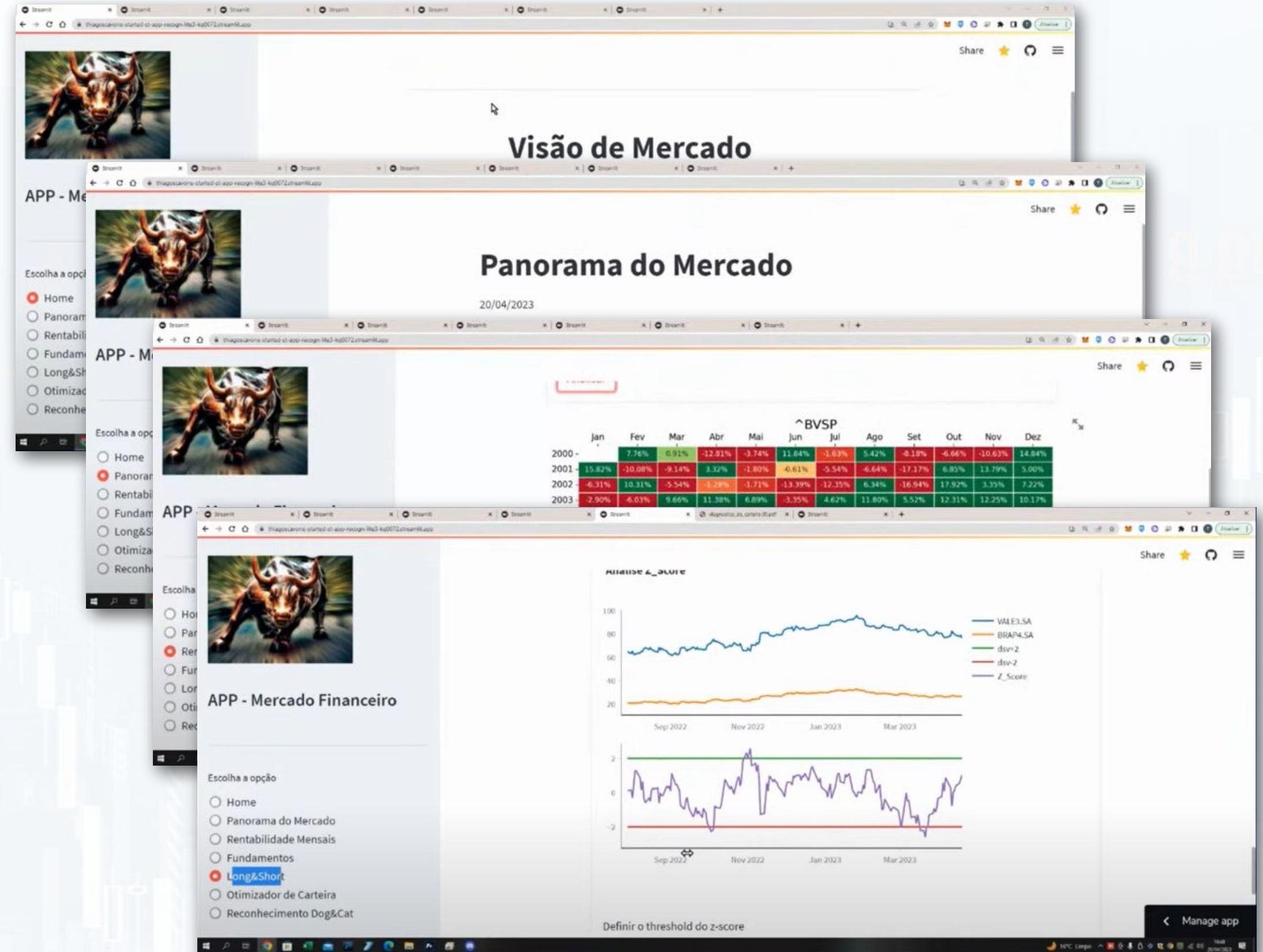
<https://youtube.com/live/5wrdEPAUGjw>

Roberto Pivetta

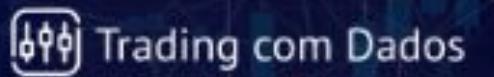
https://youtube.com/live/GF2Lcl_mhJM

Homero Molina

<https://youtube.com/live/bAIRZu8gbvQ>



PMF

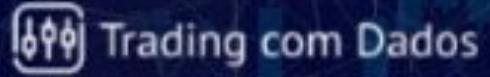


MOSTRE SUAS SKILLS

O projeto de conclusão será uma verdadeira vitrine para suas habilidades. Potencialmente vários empregadores vão vê-lo, além de que você vai poder demonstrar suas habilidades de comunicação e storytelling em uma live conosco!



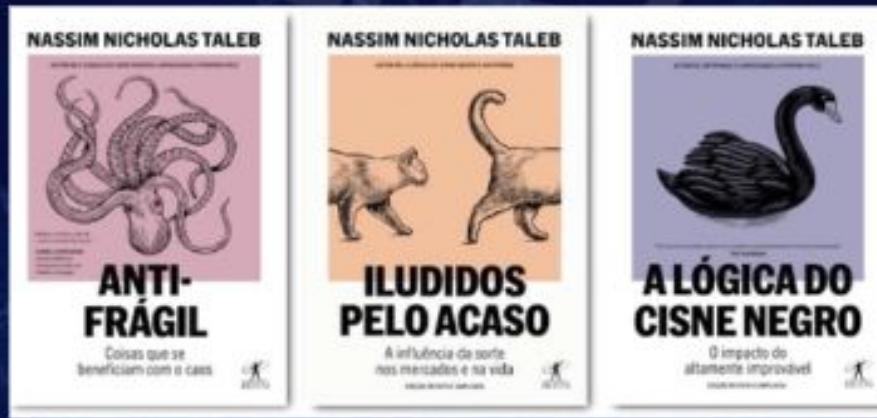
PMF



USE A CRIATIVIDADE!

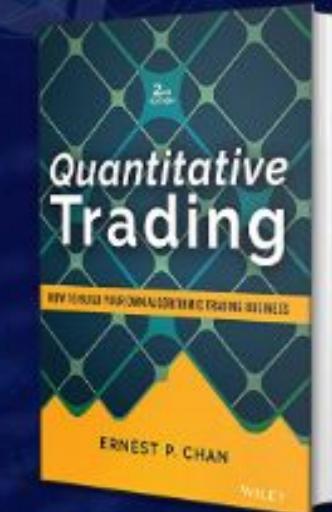
- Quanto mais elementos de ciência de dados e finanças quantitativas seu projeto tiver, mais pontos ele vai receber, então use a criatividade!
- Por exemplo, ao invés de somente mostrar uma visualização de uma estratégia de análise técnica, porque não adicionar a isso um filtro (screening) fundamentalista junto com alguma técnica de otimização de portfólio?
- Queremos que você pense fora da caixa, então procure inovar na sua solução!

3º LUGAR



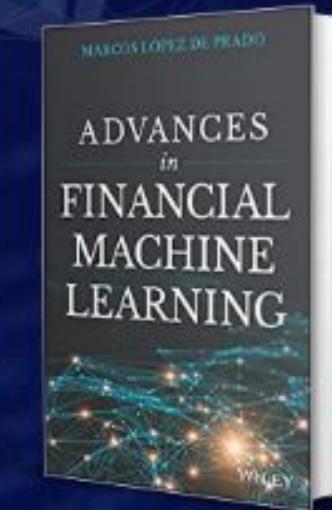
Kit Taleb - Antifrágil, Iludidos pelo Acaso, A lógica do Cisne Negro

2º LUGAR



Quantitative Trading - How to build your own algorithmic trading business
Ernest P. Chan

1º LUGAR



Advances in Financial Machine Learning
Marco Lopez de Prado
+ Mentoria de Carreira com a
Trading com Dados

Vamos receber nosso convidado especial!



Nilson Marcelo

*Analista Quant na CM Capital e
membro da Comunidade PMF*



**Pesquisa para conhecer
a comunidade**



<https://forms.gle/pVgAH3BS2Cza6dZ19>