

Analytics e Inteligência Artificial

Aula 5
Projeto Disciplina – Parte 1





BUSINESS SCHOOL

Graduação, pós-graduação, MBA, Pós- MBA, Mestrado Profissional, Curso In Company e EAD



CONSULTING

Consultoria personalizada que oferece soluções baseadas em seu problema de negócio



RESEARCH

Atualização dos conhecimentos e do material didático oferecidos nas atividades de ensino



Líder em Educação Executiva, referência de ensino nos cursos de graduação, pós-graduação e MBA, tendo excelência nos programas de educação. Uma das principais **escolas de negócio do mundo**, possuindo convênios internacionais com Universidades nos EUA, Europa e Ásia. +8.000 **projetos de consultorias** em organizações públicas e privadas.



Único curso de graduação em administração a receber as notas máximas



A primeira escola brasileira a ser finalista da maior competição de MBA do mundo



Única *Business School* brasileira a figurar no *ranking* LATAM



Signatária do Pacto Global da ONU



Membro fundador da ANAMBA - Associação Nacional MBAs



Credenciada pela AMBA - Association of MBAs



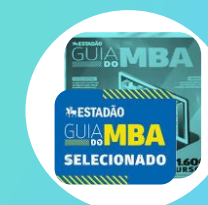
Credenciada ao Executive MBA Council



Filiada a AACSB - Association to Advance Collegiate Schools of Business



Filiada a EFMD - European Foundation for Management Development



Referência em cursos de MBA nas principais mídias de circulação

O **Laboratório de Análise de Dados** – LABDATA é um Centro de Excelência que atua nas áreas de ensino, pesquisa e consultoria em análise de informação utilizando técnicas de **Big Data, Analytics e Inteligência Artificial**.



Profª Drª Alessandra Montini

O LABDATA é um dos pioneiros no lançamento dos cursos de *Big Data* e *Analytics* no Brasil

Os diretores foram professores de grandes especialistas do mercado

+10 anos de atuação

+1000 alunos formados

Docentes

- Sólida formação acadêmica: doutores e mestres em sua maioria
- Larga experiência de mercado na resolução de cases
- Participação em Congressos Nacionais e Internacionais
- Professor assistente que acompanha o aluno durante todo o curso

Estrutura

- 100% das aulas realizadas em laboratórios
- Computadores para uso individual durante as aulas
- 5 laboratórios de alta qualidade (investimento +R\$2MM)
- 2 Unidades próximas a estação de metrô (com estacionamento)



Corpo Diretivo

COORDENADORES DO LABDATA | ATUAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL

4



Profª Dra.
Alessandra Montini

Diretora do LABDATA-FIA, apaixonada por dados e pela arte de lecionar. Têm muito orgulho de ter criado na FIA cinco laboratórios para as aulas de Big Data e inteligência Artificial. Possui mais de 20 anos de trajetória nas áreas de Data Mining, Big Data, Inteligência Artificial e Analytics. Cientista de dados com carreira realizada na Universidade de São Paulo. Graduada e mestra em estatística aplicada pelo IME-USP e doutora pela FEA-USP. Com muita dedicação chegou ao cargo de professora e pesquisadora na FEA-USP, ganhou mais de 30 prêmios de excelência acadêmica pela FEA-USP e mais de 30 prêmios de excelência acadêmica como professora dos cursos de MBA da FIA. Orienta alunos de mestrado e de doutorado na FEA-USP. Membro do Conselho Curador da FIA, Coordenadora de Grupos de Pesquisa no CNPQ, Parecerista da FAPESP e Colunista de grandes Portais de Tecnologia.

 [linkedin.com/in/alessandramontini/](https://www.linkedin.com/in/alessandramontini/)




Prof. Dr.
Adolpho Walter Canton


Diretor do LABDATA-FIA. Consultor em Projetos de *Analytics*, *Big Data* e Inteligência Artificial. Professor FEA – USP. PhD em Estatística Aplicada pela *University of North Carolina at Chapel Hill*, Estados Unidos.



Conteúdo Programático da Disciplina – Projeto de Inteligência Artificial



Data	Horário	Tema
09/03/2021	19:00	Aula 1 - Introdução ao Ambiente de Desenvolvimento
11/03/2021	19:00	Aula 2 – Revisão de Python
16/03/2021	19:00	Aula 3 – Manipulação de Dados
18/03/2021	19:00	Aula 4 – Análise Exploratória de Dados
23/03/2021	19:00	Aula 5 – Projeto da disciplina – Parte 1 – Análise Exploratória de Dados
25/03/2021	19:00	Aula 6 - Introdução, Motivação e Framework de Machine Learning
30/03/2021	19:00	Aula 7 - Analytical Base Table
01/04/2021	19:00	Aula 8 - Aprendizagem Supervisionada - Classificação
06/04/2021	19:00	Aula 9 - Aprendizagem Supervisionada - Classificação
08/04/2021	19:00	Aula 10 - Aprendizagem Supervisionada - Classificação
13/04/2021	19:00	Aula 11 - Projeto da disciplina - Parte 2 - Machine Learning - Classificação
15/04/2021	19:00	Aula 12 - Projeto da disciplina - Parte 2 - Machine Learning - Classificação
20/04/2021	19:00	Aula 13 - Aprendizagem Supervisionada - Regressão
22/04/2021	19:00	Aula 14 - Aprendizagem Supervisionada - Regressão
27/04/2021	19:00	Aula 15 - Projeto da disciplina - Parte 3 - Machine Learning - Regressão
29/04/2021	19:00	Aula 16 - Aprendizagem Não-Supervisionada
04/05/2021	19:00	Aula 17 - Aprendizagem Não-Supervisionada
06/05/2021	19:00	Aula 18 - Projeto da disciplina - Parte 4 - Machine Learning - Clusterização
11/05/2021	19:00	Aula 19 - AutoML
13/05/2021	19:00	Aula 20 – Demonstração de Deploy de Machine Learning



Currículo – Prof. João Nogueira

FORMAÇÃO ACADÊMICA | EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

6

- **(2019-Presente)** – Professor nos cursos de Extensão, Pós e MBA em Big Data e Data Mining na Fundação Instituto de Administração (FIA) – www.fia.com.br
- **(2021-Presente)** – Cientista de Dados na Cardif - <https://bnpparibascardif.com.br>
- **(2018-2020)** – Cientista de Dados na Via Varejo – <https://viavarejo.com.br>
- **(2016-Presente)** – Doutorando em Física Computacional e Estatística pelo Departamento de Física na Universidade Federal do Ceará – <https://fisica.ufc.br>
- **(2014-2016)** – Mestre em Física da Matéria Condensada pelo Departamento de Física na Universidade Federal do Ceará - <https://fisica.ufc.br>
- **(2012-2013)** – Estudante Intercambista na Universidade de Coimbra – Portugal – <https://www.uc.pt>
- **(2010-2014)** – Bacharel em Física pela Universidade Federal do Ceará – <http://www.ufc.br>
- **Contatos:**
 - E-mail: joaonogueira@fisica.ufc.br



Conteúdo da Aula

- 1. Introdução
- 2. Descrição das variáveis das bases
- 3. Exercícios
- 4. Entregas e Dúvidas



Material das aulas

- Iremos utilizar o Google Colab para desenvolver os códigos durante as aulas.
- Acesse <https://bit.ly/tutorial-colab-projeto> para realizar o tutorial de utilização do Google Colab.



1. Introdução



1. Introdução

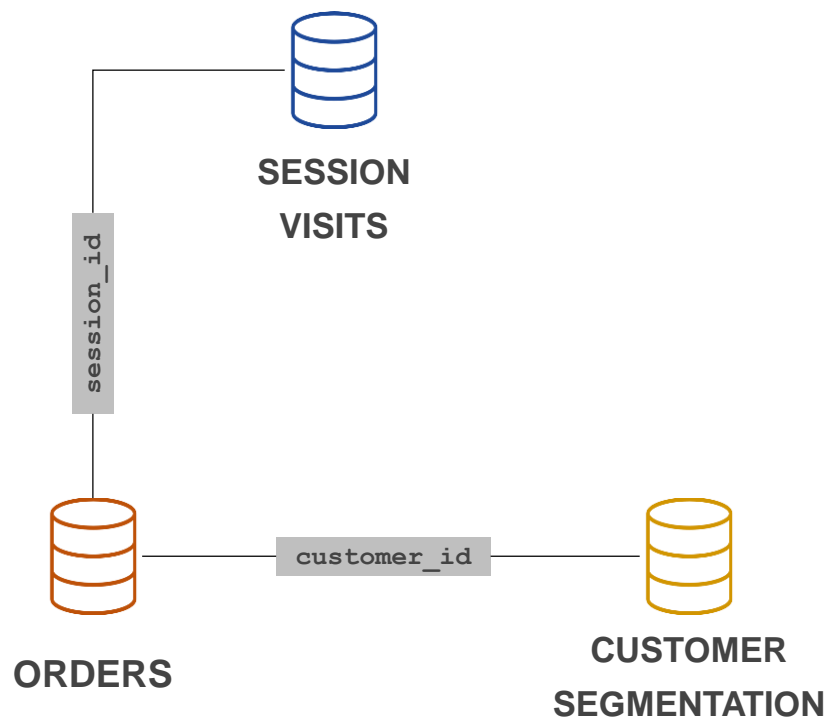
BASES DE DADOS

- O projeto da disciplina deverá ser desenvolvido durante o período das aulas e o objetivo principal desse projeto é validar os conceitos apreendidos no decorrer da disciplina e aperfeiçoar os comandos e uso das bibliotecas do Python utilizando bases de dados reais.
- As bases de dados serão utilizadas para extrair informações relevantes que auxiliem no processo de tomada de decisão e no desenvolvimento de novos produtos e serviços.



1. Introdução

BASES DE DADOS



- **CUSTOMER SEGMENTATION** - Segmentação do cliente.
- **SESSION VISITS** - Comportamento de uso do app.
- **ORDERS** - Informações sobre os pedidos realizados.



1. Introdução

ATENÇÃO



Os dados foram disponibilizados já **anonimizados** pelo iFood para o desenvolvimento desse projeto.

Icon made by [Pixel perfect](https://www.flaticon.com) from www.flaticon.com

@2020 LABDATA FIA. Copyright all rights reserved.



2. Descrição das variáveis das bases



2. Descrição das variáveis das bases

BASES DE DADOS

- Utilize o notebook de descrição dos dados para visualizar as 3 bases que iremos utilizar para entender as variáveis e os problemas existentes nessas bases.
- Para melhor visualizar os tipos de variáveis e problemas existentes, utilize o `pandas-profiling` para gerar o relatório para cada uma das 3 bases.



Abra o arquivo "**aula5-projeto-parte1-descricao-dados.ipynb**"



3. Exercícios



3. Exercícios

BASES DE DADOS

- Utilize o notebook de descrição dos dados para visualizar as 3 bases que iremos utilizar para entender as variáveis e os problemas existentes nessas bases.



Abra o arquivo "**aula5-projeto-parte2-exercicios.ipynb**"



4. Entregas e Dúvidas



4. Introdução ao Projeto de Inteligência Artificial

REQUISITOS MÍNIMOS

- O projeto será desenvolvido **individualmente**.
- O ambiente utilizado pode ser o **Google Colab** ou Jupyter rodando localmente.
- É necessário realizar todas as etapas descritas no cronograma, bem como as entregas dentro do prazo estipulado.
- A entrega deverá ser realizada no portal do aluno e uma cópia deverá ser enviada para o email do monitor da turma.
- O conteúdo da entrega deverá ser apenas um notebook no formato `.ipynb`
- Instruções para envio do email:
- No campo de **Assunto** deve ser exatamente: Entrega - <identificação da turma> – Projeto IA – Parte 1
- No **Corpo** do e-mail deve ser adicionado o seu **nome completo**.
- Quaisquer dúvidas sobre os projetos, entrar em contato pelos canais de comunicação da turma (plantões, e-mails ou grupos e chat)



4. Projeto 1 – Análise Exploratória de Dados

AVALIAÇÕES, OBSERVAÇÕES E CRONOGRAMA

- O projeto final terá um total de **100 pontos**
- A entrega dos projetos acontecerá em **4 partes** e cada parte vale **25 pontos**
- Cada entrega atrasada sofrerá uma **penalização de 5 pontos**
- Prazo de entrega:
 - Parte 1 – Análise exploratória dos dados - **06/04/2021 até às 23:59**

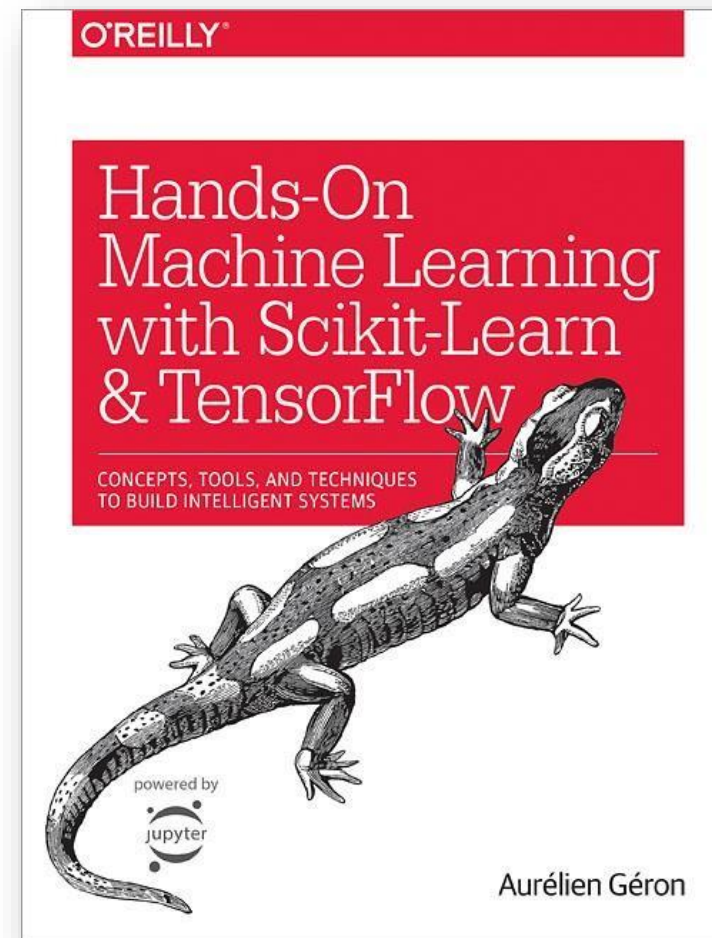
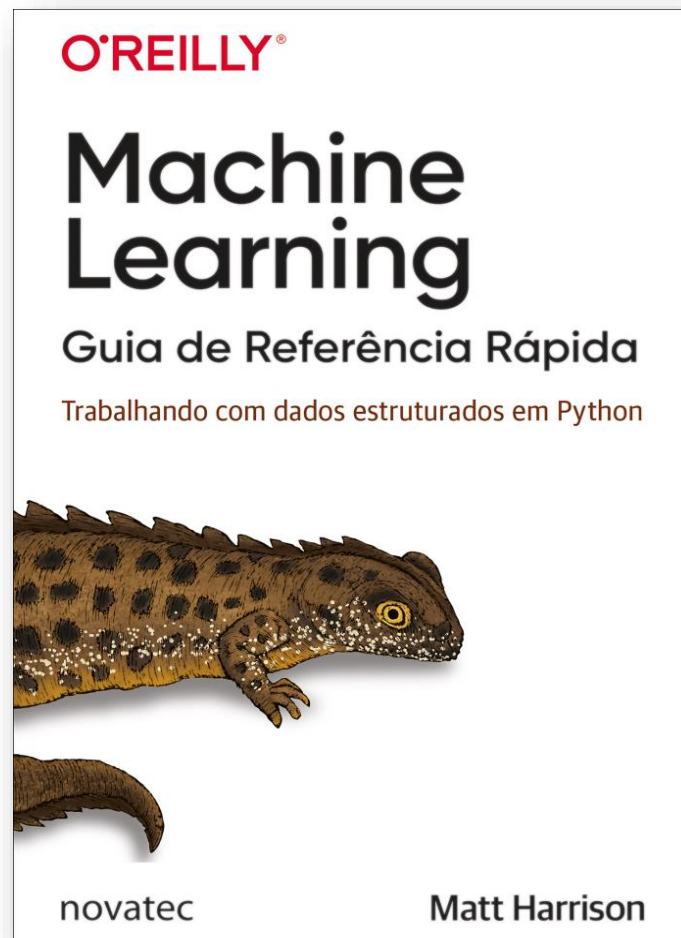
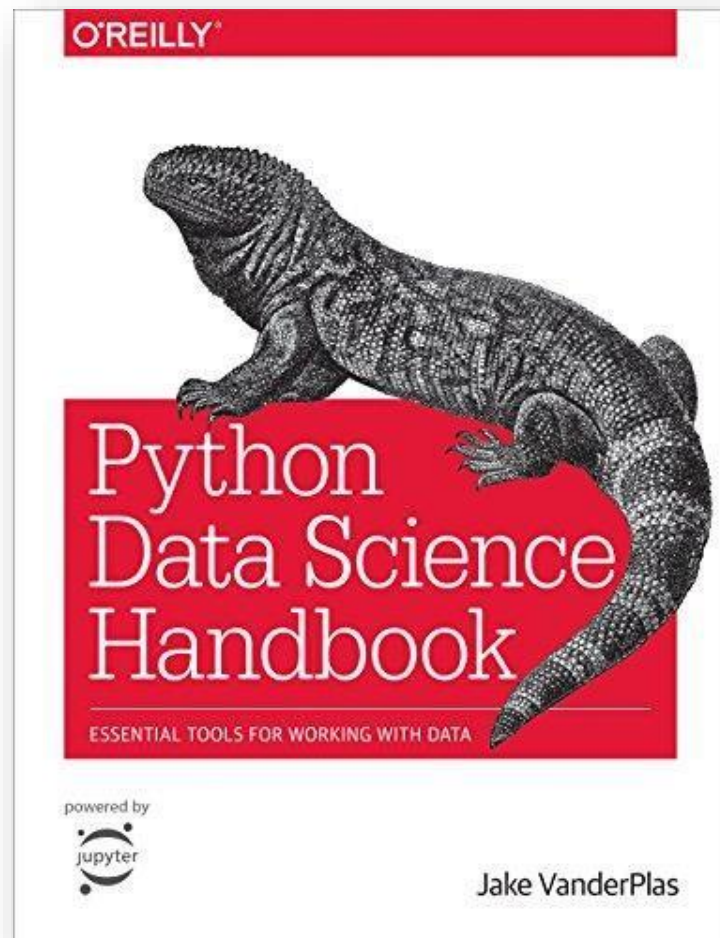


Referências Bibliográficas



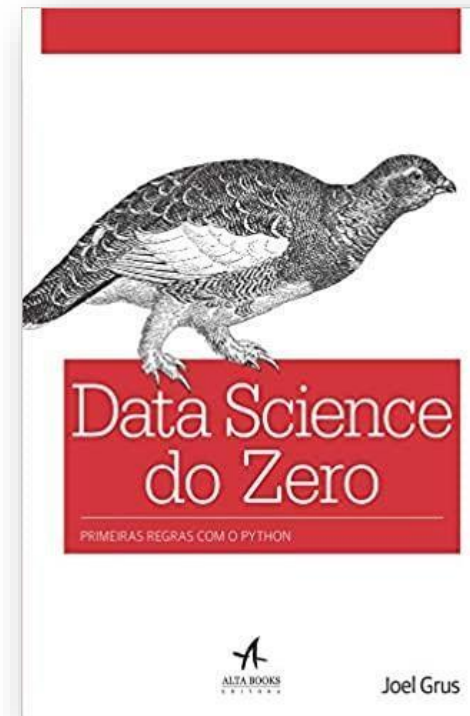
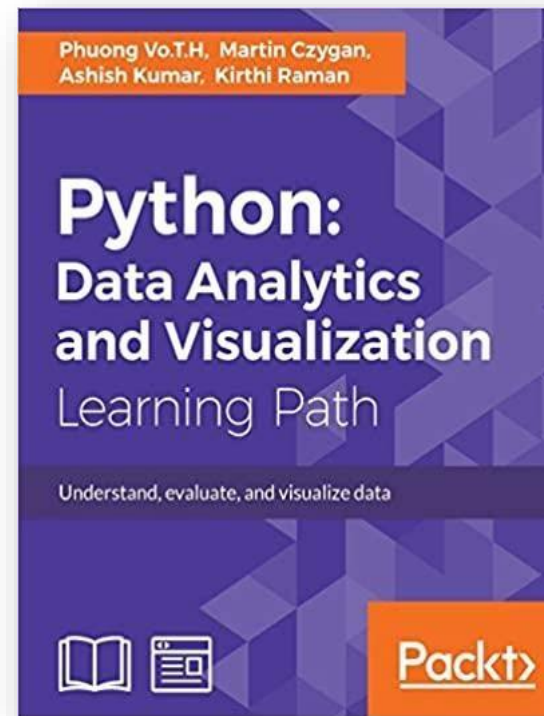
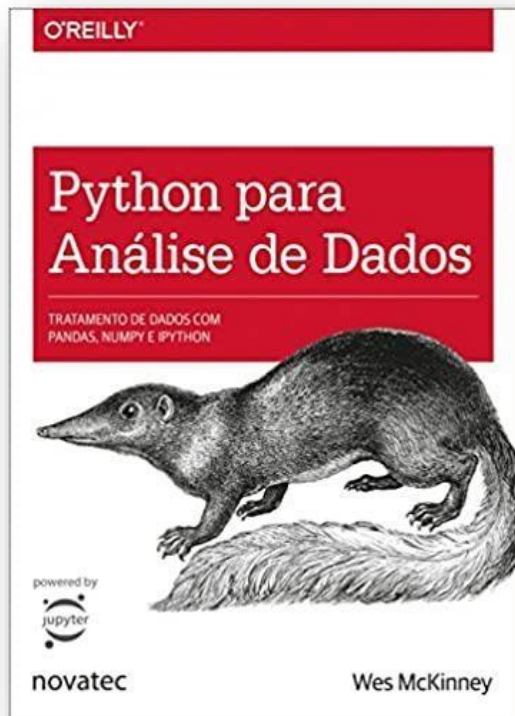
Referências Bibliográficas

LIVROS



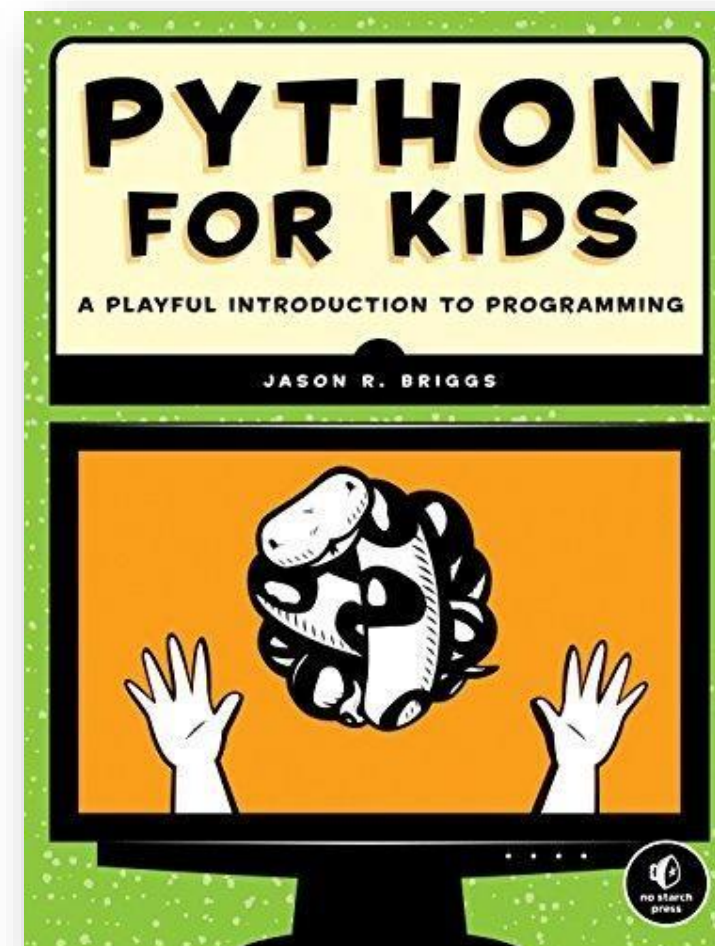
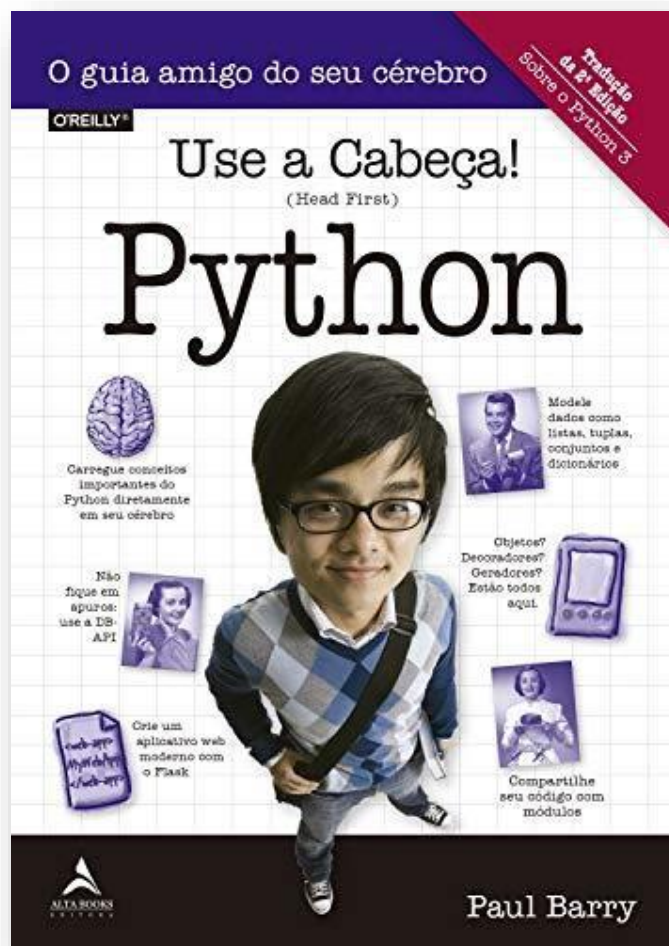
Referências Bibliográficas

LIVRO S



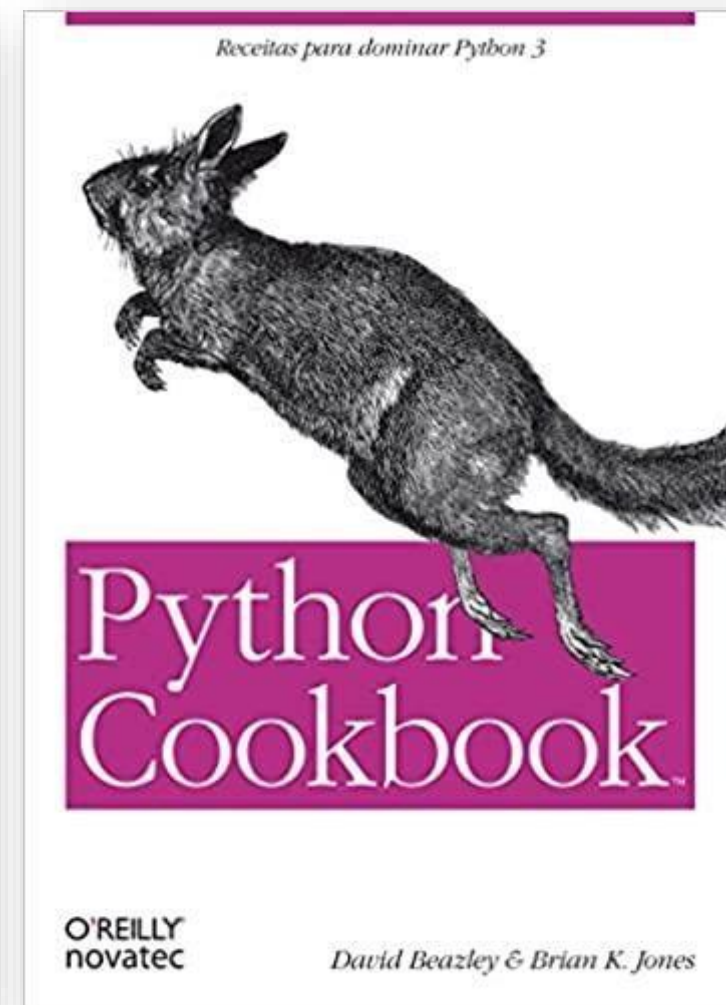
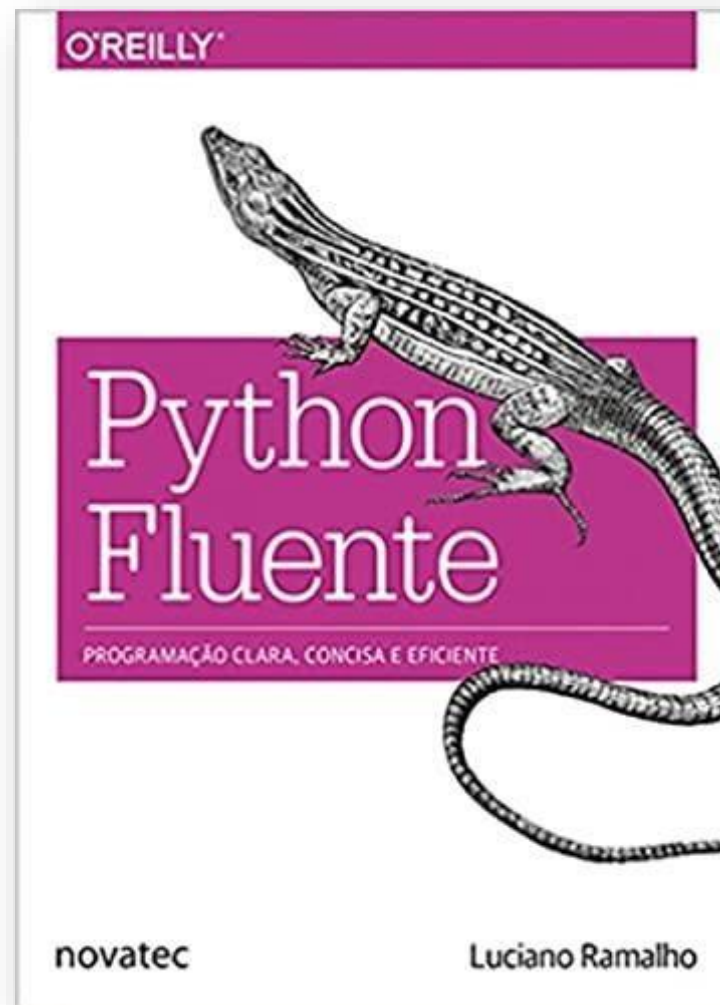
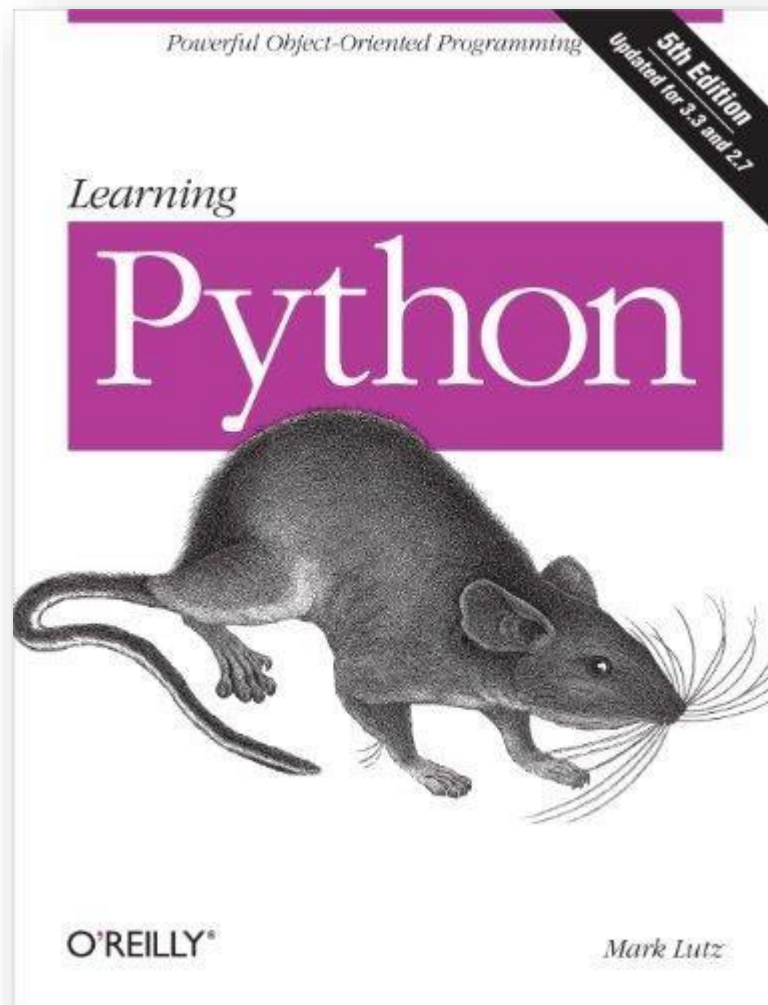
Referências Bibliográficas

LIVRO
S



Referências Bibliográficas

LIVROS



Referências Bibliográficas

LINKS, ÍCONES, IMAGENS

- As referências de links utilizados podem ser visualizados em <http://urls.dinomagri.com/refs>
- Tutoriais disponíveis no site oficial do Pandas - <http://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/>
- Livro de receitas disponíveis no site oficial do Pandas - <http://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/cookbook.html>
- As imagens foram Icon made by [Srip](#), [Pixel perfect](#), [Eucalyp](#) e [Prettycons](#) from www.flaticon.com

