

## Introdução à Agronomia com Python e dados

**Professor:** Lucas Valle Mielke (Discente).

**Público-alvo:** Ensino médio (especialmente pré-vestibulandos).

**Agenda proposta:** Segunda, Quarta e Sexta das 18:00 as 19:30. Do dia 06/01/21 a 22/01/21\*.

\*Possuo disponibilidade no período de Almoço (12h-13h) ou Noturno (Após 17h) em todos os dias de oferta dos minicursos.

**Proposta:** Proporcionar aos participantes uma visão geral sobre agricultura mundial e do Brasil ao mesmo tempo em que é feita introdução à programação em *Python* e análises de dados. Os estudantes irão explorar dados públicos sobre agricultura utilizando *Python* no ambiente do *Google Colab* ao mesmo tempo em que serão conduzidos debates sobre agricultura, dados, carreira em engenharia agrônoma, carreira ciência da computação. Também haverá conversa com profissionais convidados (Engenheiro Agrônomo e Cientista da Computação) e desafios simples sobre programação. Não há necessidade de conhecimento prévio em Agricultura, *Python* ou *Google Colab* e os códigos estarão previamente completos para acompanhamento de todos os participantes.

**Objetivo:** Espera-se contribuir especialmente com a escolha do curso superior dos alunos pré-vestibulandos ao apresentar a carreira em Engenharia Agrônoma e em Ciência da Computação (ambas oferecidas pela USP). Os demais participantes (não pré-vestibulandos) também serão beneficiados ao aprender sobre Agronomia e exploração de dados com *Python*.

### Programa (provisório):

- 1- Apresentação da disciplina e objetivos;
- 2- Básico de lógica de programação;
- 3- Básico de *Python*, *Google Colab* e exploração de dados;
- 4- História da Agricultura e Agricultura hoje;
- 5- Bate-papo com Engenheiro Agrônomo<sup>1</sup>;
- 6- Bate-papo com Cientista da Computação<sup>2</sup>;
- 7- Explorando dados mundiais de agricultura das Organização das Nações Unidas (ONU): FAOSTAT;
- 8- Explorando dados nacionais de agricultura do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA);
- 9- Explorando dados de armazenagem de alimentos da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB);
- 10- Explorando dados de exportação de alimentos do sistema de estatísticas de comércio exterior (COMEX);
- 11- Explorando financiamento agropecuário do Banco Nacional do desenvolvimento (BNDES);
- 12- Discussão e encerramento.

<sup>1</sup> Convidado: Lucas Iugas Correia (<https://www.linkedin.com/in/lucas-iugas-44533276/>)

<sup>2</sup> Convidado: João Bologna (<https://www.linkedin.com/in/joaobologna/>)

### **Bibliografia:**

Arf, O. Bolonhesi, A. C. **Apostila de Agricultura Geral**. 2012. UNESP. Disponível em: <https://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/fitotecniatecnologiadealimentosesocioeconomia716/orivaldoarf/apostila-agricultura-geral-2012.pdf>

PET. **Introdução à Programação com Python**. 2016. IFSP – Campus São Carlos. Disponível em: [http://antigo.scl.ifsp.edu.br/portal/arquivos/2016.05.04\\_Apostila\\_Python\\_-\\_PET\\_ADS\\_S%C3%A3o\\_Carlos.pdf](http://antigo.scl.ifsp.edu.br/portal/arquivos/2016.05.04_Apostila_Python_-_PET_ADS_S%C3%A3o_Carlos.pdf)

SIGRID. **Google Colab- Guia do Iniciante**. 2018. Machina Sapiens. MEDIUM. Disponível em: <https://medium.com/machina-sapiens/google-colab-guia-do-iniciante-334d70aad531>

### **Dados explorados (provisório):**

CONAB - **Séria histórica de armazenagem**. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/armazenagem/serie-historica-da-armazenagem>

EMBRAPA - **Bases de dados “Agropensa”**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agropensa/bases-de-dados>

IBGE - **Produção Agrícola Municipal (PAM)**. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/pa-producao-agricola-municipal>

IBGE - **Produção Agrícola Municipal (PPM)**. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/pp-pesquisa-da-pecuaria-municipal>

ONU – **Dados mundiais de agricultura**. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/>