

Por uma cultura digital nas práticas de pesquisa e ensino em humanidades: reflexões sobre o uso de ferramentas digitais no dia a dia da Ciência da Informação.

**Ricardo M. Pimenta (IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia)**

**Josir C. Gomes (Doutorando no PPGCI/IBICT/UFRJ)**



# **Práticas de Pesquisa e Ensino**

## **Disciplina de Humanidades Digitais**


### **Experimentação de diversas ferramentas**

**Construir uma comunidade de práticas (Alves, 2016) para que os alunos possam apresentar seus problemas de pesquisa.**

# Desenvolvimento de competência em Informação

- Python (1<sup>a</sup> ed.)
- Python (2<sup>a</sup> ed.)
- Python (3<sup>a</sup> ed.)
- Zotero (1<sup>a</sup> ed.)

Em breve



Introd. ao SIG;  
Introd. a linguagem R;  
Introd. ao Iramuteq;  
Introd. ao VosViewer.

- A procura pelo curso de Python é crescente e começa a se diversificar no tocante ao público. Deixa de ser majoritariamente alunos do curso de pós e passam a ser alunos de formações e instituições diversas.

# Crescimento do interesse e disponibilidade do curso de Python



# Curso de Python para Cientistas Sociais

O objetivo é que o aluno possa caminhar no aprendizado sozinhos após o término do curso.

Você não sairá programando como a Ada Lovelace!

1ª turma – 17 alunos

2ª turma – 23 alunos

3ª turma - 30 alunos

Roteiro do Curso, Vídeos e Arquivos:  
<http://www.larhud.ibict.br/python/>

# Curso de Python para Cientistas Sociais

“Caminhar sozinho” = desenvolvimento de competências (próprias) em informação e computacionais.

Visibilidade informacional

- Dados
- Grafos
- Sistemas/plataformas de tratamento de informação geoespacial

Produzir potencia dialógica = a demanda do pesquisador das humanidades nem sempre é compreendida pelo pesquisador da computação.



# Por que Python ?

**Software Livre**

**Tem fácil aprendizado**

**Não requer instalações complexas**

**Funciona em todos os sistemas operacionais**

**Muita documentação disponível !!!**

**Comunidade no Brasil muito ativa**

**Muito poderoso!**

# Quem usa Python ?



# Python



# Porque utilizar na pesquisa científica

- 1. Reprodutibilidade!**
- 2. Capacidade de processar grandes arquivos**
- 3. Independência**
- 4. Comunidade de Práticas**

Matplotlib - Gráficos Matemáticos

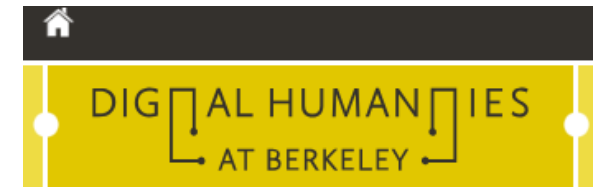
Machine Learning - Predições, Clustering

NLP - Processamento de Linguagem Natural

Deep Learning

Redes

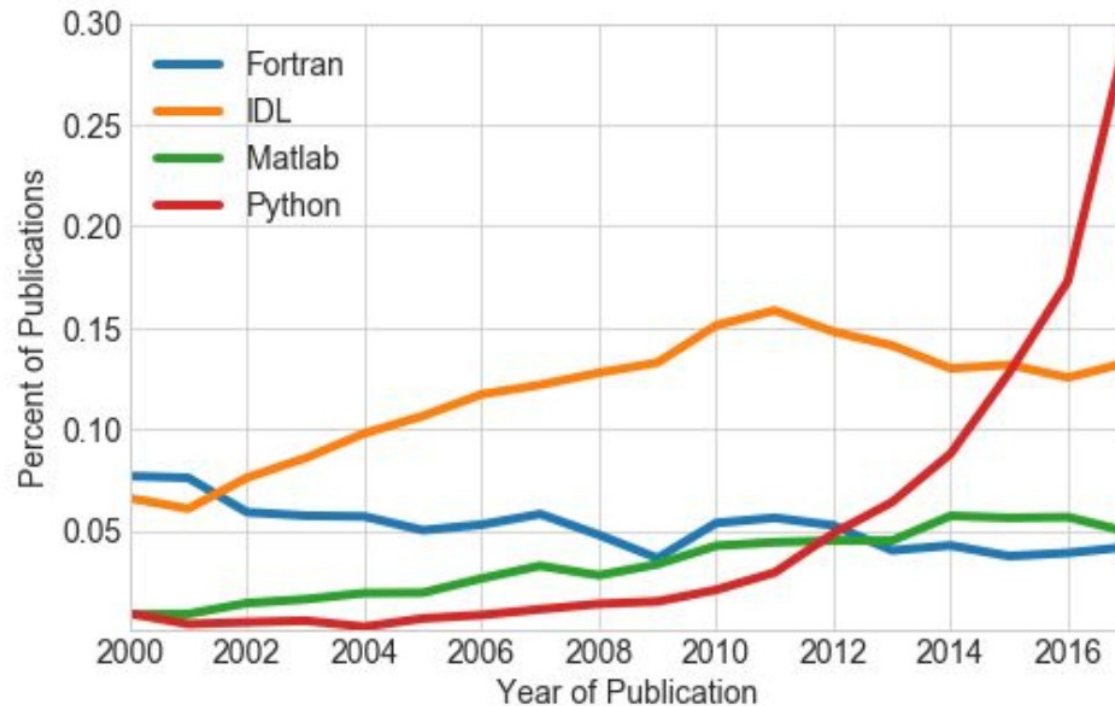
Bibliometria



Python

# Exemplos de uso na ciência

Mentions of Software in  
Astronomy Publications:



Compiled from NASA ADS ([code](#)).

Thanks to Juan Nunez-Iglesias,  
Thomas P. Robitaille, and Chris Beaumont.

---

---

## Google Scholar Scrapper

— Crawling the Crawler —

---

---

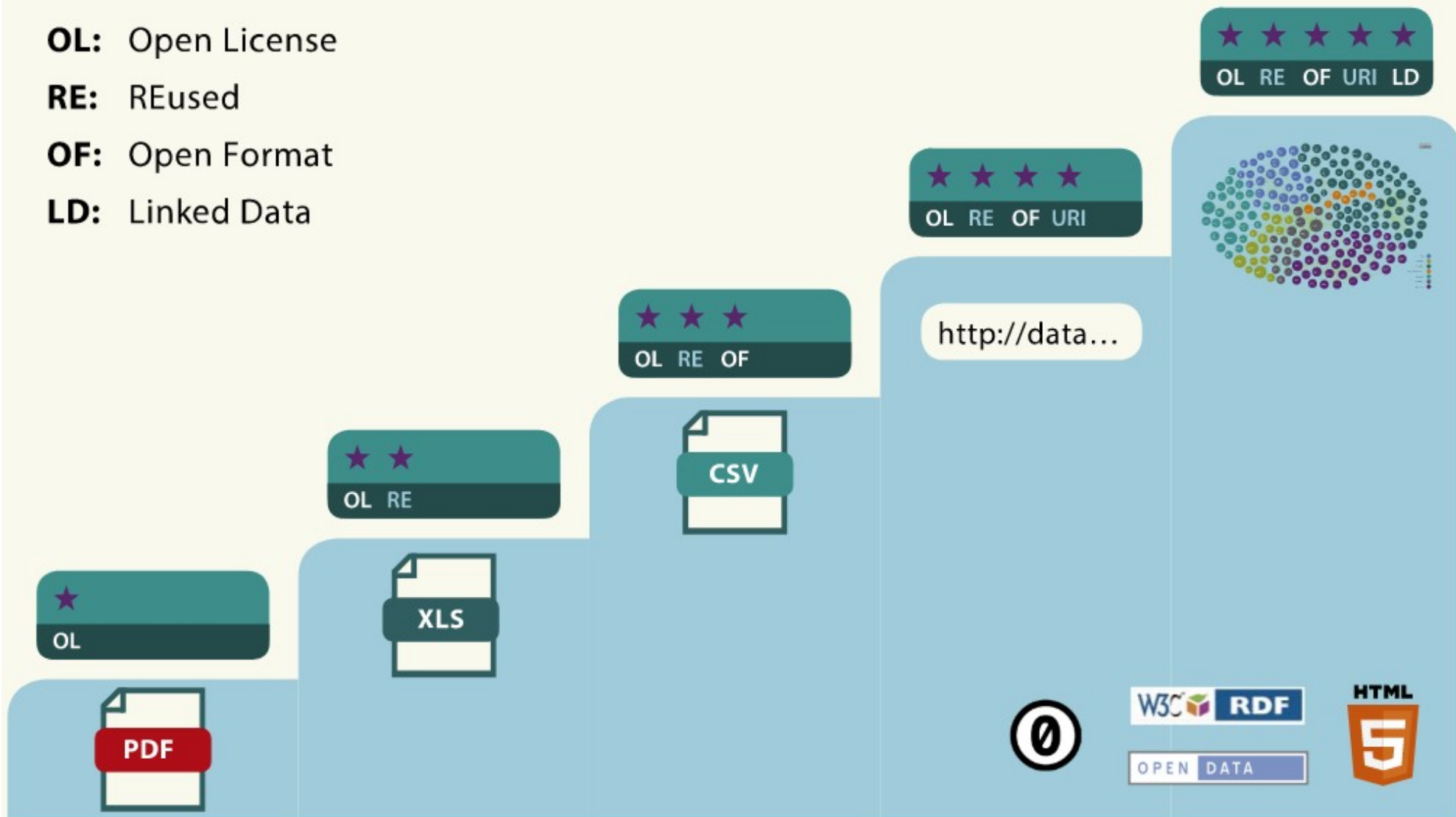
# Formatos de Archivos

**OL:** Open License

**RE:** REused

**OF:** Open Format

**LD:** Linked Data



# Dados Abertos e Dados de Pesquisa

**Dados são considerados abertos quando qualquer pessoa é livre para acessá-los, usá-los, modificá-los e compartilhá-los, sujeitos, no máximo, a medidas que preservem sua origem e sua publicidade.**

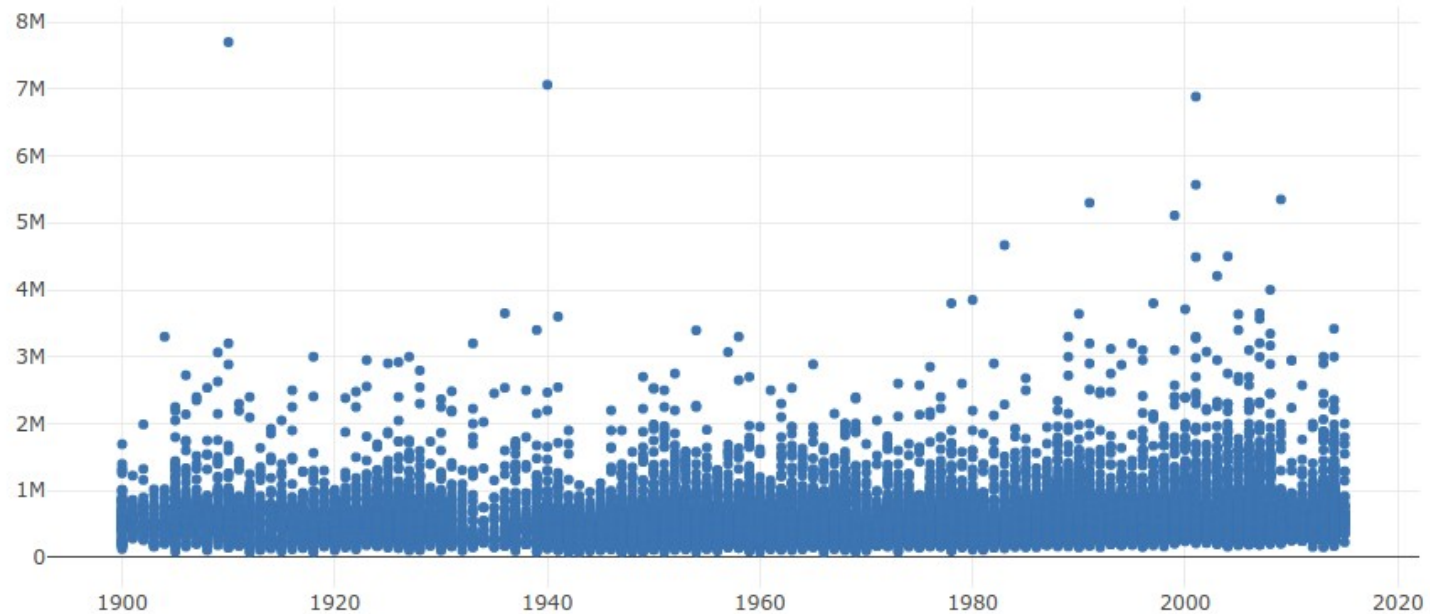
**→ Gerados pelo Estado ([www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br))**

**→ Gerados pela Sociedade ([www.kaggle.com](http://www.kaggle.com))**



# Gráficos e Infográficos

```
trace = go.Scatter(x = df['yr_built'],  
                  y = df['price'],  
                  mode = 'markers')  
data = [trace]  
py.iplot(data)
```



# Scraping

**Recuperar dados de páginas da Internet**

**Recuperar dados de arquivos PDFs**

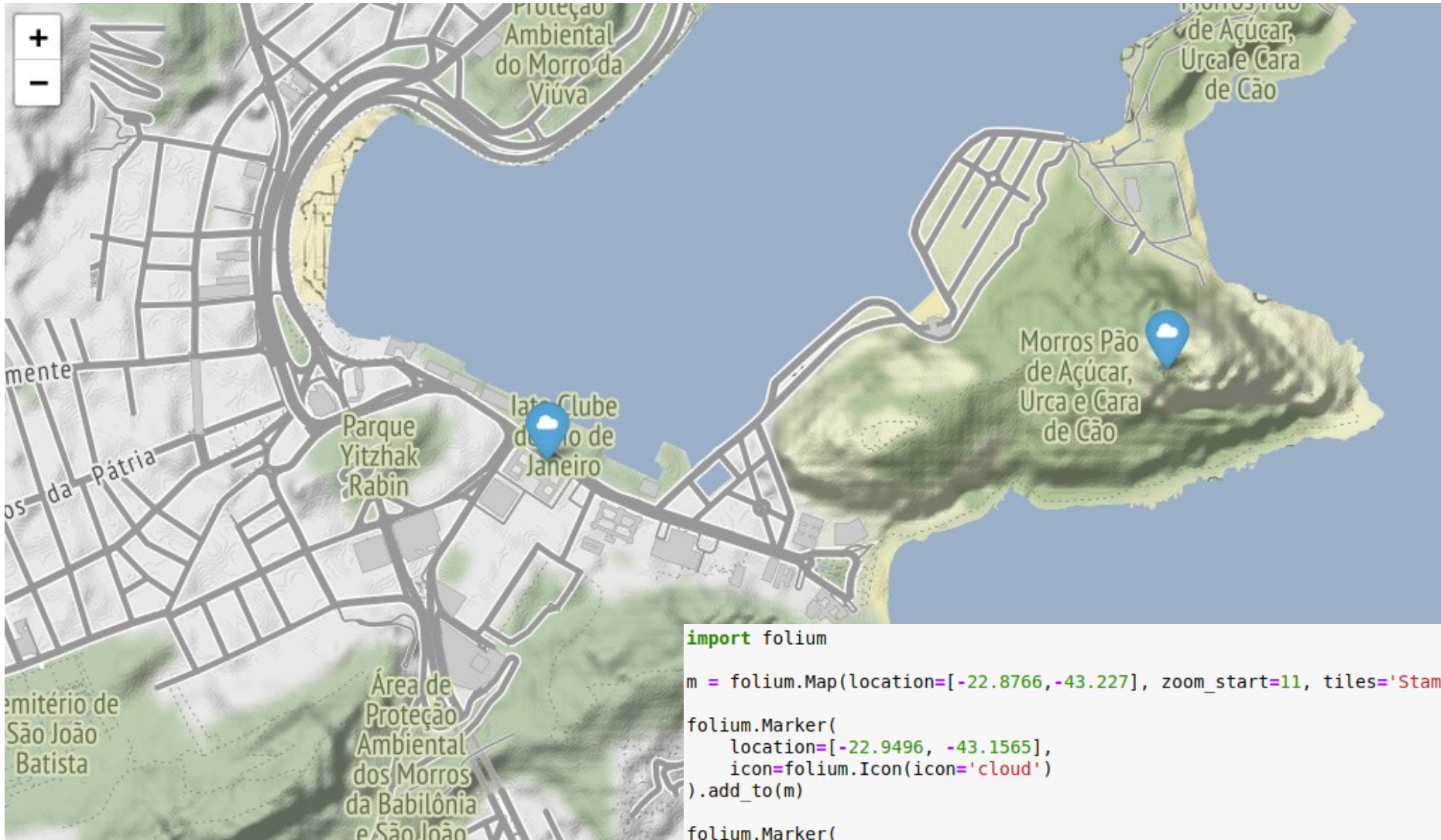
**Transformar arquivos de formatos diferentes**

# Acessando dados do Facebook e Twitter



Cambridge Analytica...

# Mapas e Geolocalização



```
import folium

m = folium.Map(location=[-22.8766, -43.227], zoom_start=11, tiles='Stamen Terrain')

folium.Marker(
    location=[-22.9496, -43.1565],
    icon=folium.Icon(icon='cloud')
).add_to(m)

folium.Marker(
    location=[-22.952, -43.1742],
    icon=folium.Icon(icon='cloud')
).add_to(m)

m
```

# Gracias!

**ricardo.pimenta@ibict.br**

**josircg@gmail.com**

**<http://www.larhud.ibict.br>**

