

# Riscos de Web Scraping associados à Avaliação Imobiliária

Luiz Gustavo Paulo Oran Barros

Tardelli Ronan Coelho Stekel

Instituto Federal de São Paulo - IFSP



11 A 15

SETEMBRO | 2023

SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO



**IBAPE NACIONAL**  
Instituto Brasileiro de Avaliações  
e Perícias de Engenharia

**11 A 15**  
SETEMBRO | 2023  
SÃO PAULO - SP

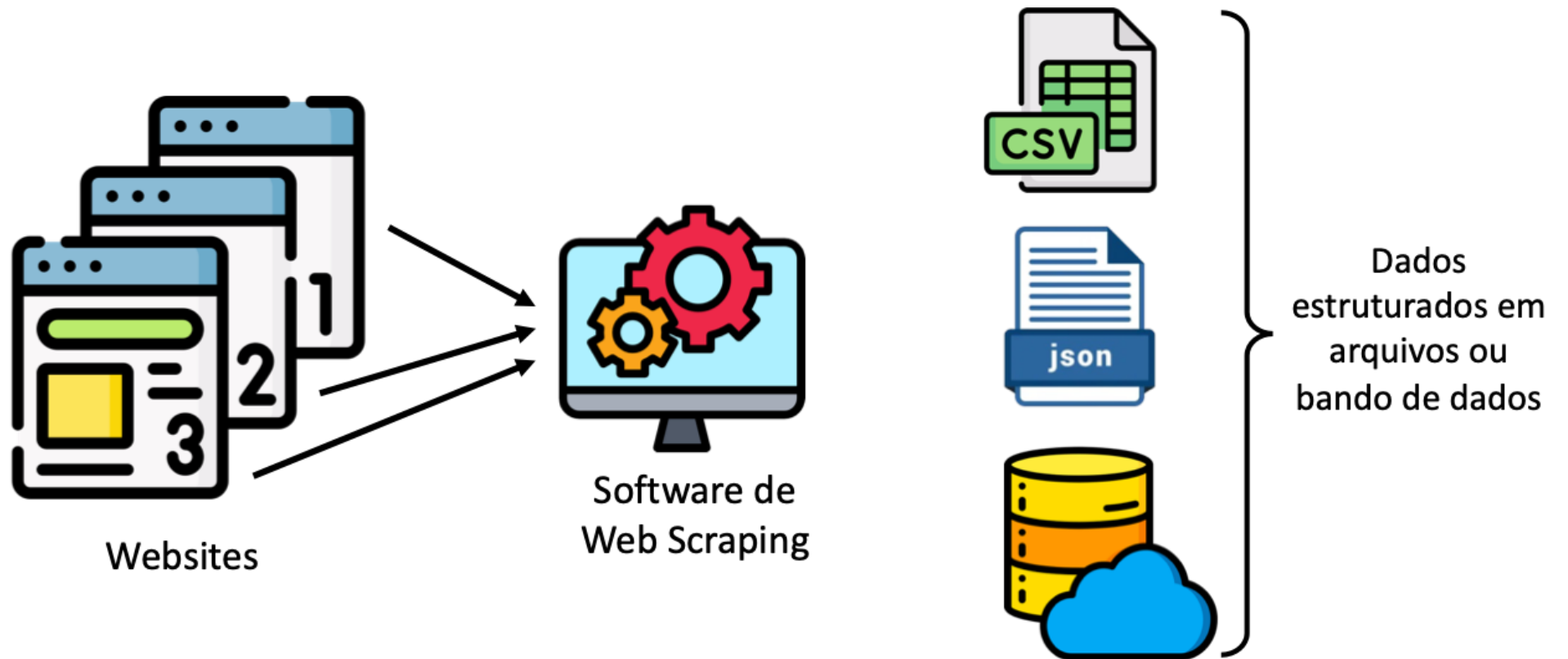
REALIZAÇÃO



# Configuração e Contexto



# O que é Web Scraping?



# Vantagens do Web Scraping

- Acesso a Grandes Volumes de Dados
- Atualização em Tempo Real
- Análise de Tendências
- Cobertura Geográfica
- Personalização
- Redução de Custos
- Competitividade
- Flexibilidade
- Automatização de Processos

# Riscos do Web Scraping

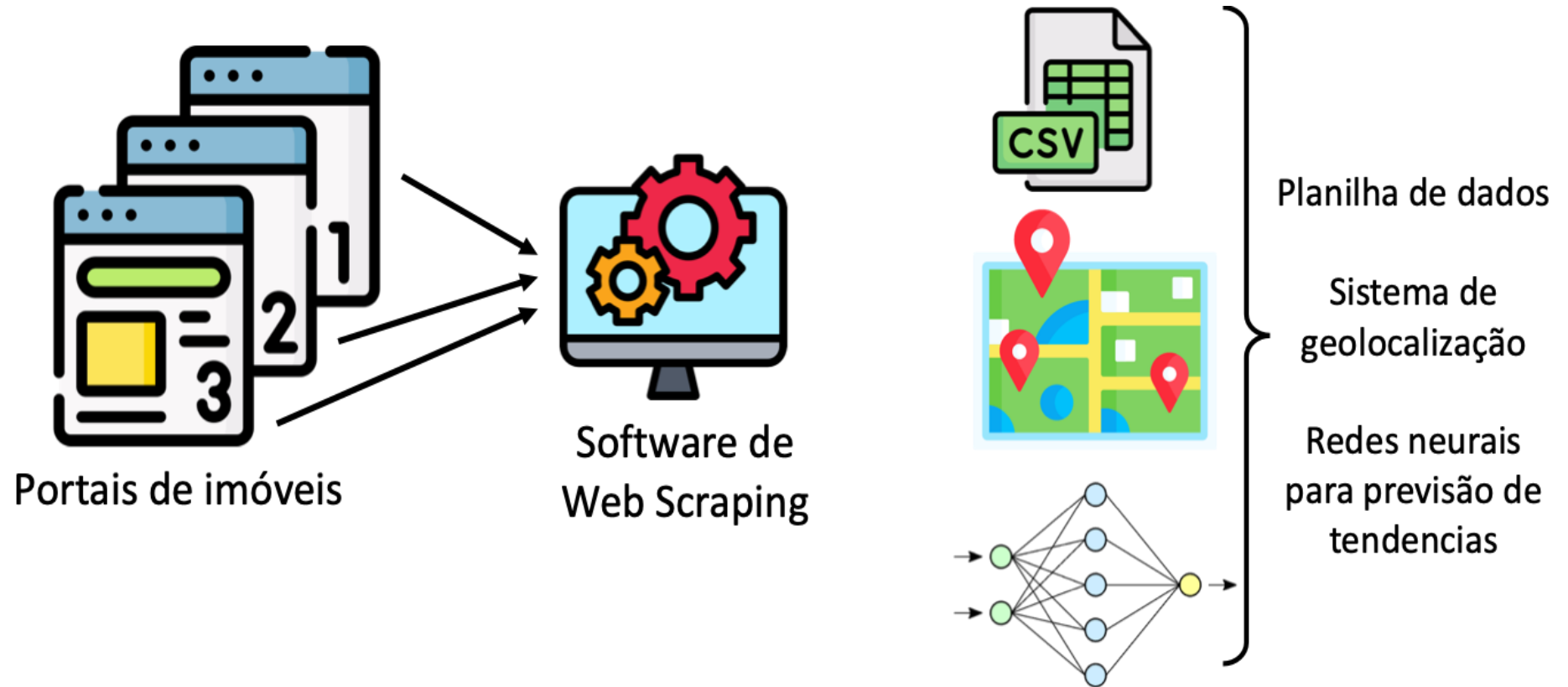
- Legalidade
- Problemas Éticos
- Qualidade dos Dados
  - Proteção de Dados e Privacidade
- Dependência de Fontes Externas
  - Detecção e Bloqueio
- Sobrecarga de Servidores



**11 A 15**  
SETEMBRO | 2023  
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO

# Sistema de Coleta de Imóveis



# Sistema de Coleta de imóveis

## ▼ Sistema de georreferenciamento

Para criar o mapa com os imóveis, basta executar o código abaixo clicando em Play. Obs.: Você pode criar o mapa utilizando uma planilha (csv) que você já tenha obtido anteriormente. Para isso, basta arrastar essa planilha para a pasta ao lado e Play!

### ▼ Criar mapa com imóveis.

#### Sistema de coleta de imóveis através da plataforma Viva Real

##### Instruções:

- 1 - Realizar a busca dos imóveis através da Plataforma Vivareal.
- 2 - Copiar a URL do seu navegador.
- 3 - Executar o código clicando em Play e inserir a URL copiada.
- 4 - O sistema irá iniciar a coleta de todos os imóveis da sua busca
- 5 - O arquivo estará salvo em Arquivos (aba à esquerda). Para baixar basta clicar nos 3 pontinhos e "Fazer Download."
- 6 - O arquivo está no formato CSV, podendo ser manipulado utilizando o MS Excel ou outro gerenciador de planilhas.

#### ► Coleta de imóveis

✓ [2] [Mostrar código](#)

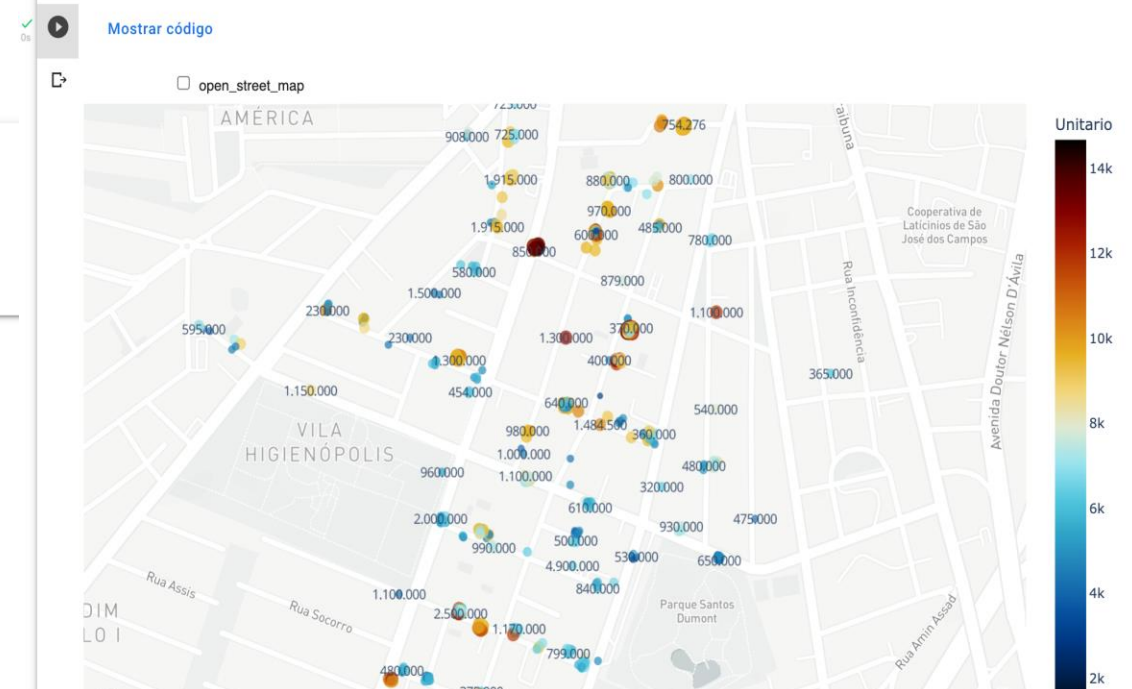
Instalado com sucesso!

Escreva abaixo a URL do Viva Real

URL: [https://www.vivareal.com.br/venda/sp/sao-jose-dos-campos/bairros/vila-adyana/apartamento\\_residencial/](https://www.vivareal.com.br/venda/sp/sao-jose-dos-campos/bairros/vila-adyana/apartamento_residencial/)

Quantidade de imóveis: 1660

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| Página 1:  | qtd_imoveis: 0 / 1660   |
| Página 2:  | qtd_imoveis: 36 / 1660  |
| Página 3:  | qtd_imoveis: 72 / 1660  |
| Página 4:  | qtd_imoveis: 108 / 1660 |
| Página 5:  | qtd_imoveis: 144 / 1660 |
| Página 6:  | qtd_imoveis: 180 / 1660 |
| Página 7:  | qtd_imoveis: 216 / 1660 |
| Página 8:  | qtd_imoveis: 252 / 1660 |
| Página 9:  | qtd_imoveis: 288 / 1660 |
| Página 10: | qtd_imoveis: 324 / 1660 |
| Página 11: | qtd_imoveis: 360 / 1660 |
| Página 12: | qtd_imoveis: 396 / 1660 |
| Página 13: | qtd_imoveis: 432 / 1660 |
| Página 14: | qtd_imoveis: 468 / 1660 |
| Página 15: | qtd_imoveis: 504 / 1660 |
| Página 16: | qtd_imoveis: 540 / 1660 |
| Página 17: | qtd_imoveis: 576 / 1660 |
| Página 18: | qtd_imoveis: 612 / 1660 |



Contato:  
gustavo.oran@ifsp.edu.br

# Autores

**Luiz Gustavo Paulo Oran Barros**  
(Coordenador do Projeto)



Presidente do Comitê Gestor do **Núcleo Incubador** Campos do Jordão, ex-Conselheiro do CREA-MA. **Prêmio Revista Geotecnica**(2018-2019) Úlpio Nascimento, pela **Sociedade Portuguesa de Geotecnica**, com a **Sociedad Española de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica** e a **Associação Brasileira de Mecânica dos Solos** por pesquisa no doutorado pelo ITA. Autor do livro **O Balanced Scorecard como Ferramenta de Gestão do Capital Intelectual** resultado do mestrado pela UNICAMP.

**Tardelli Ronan Coelho Stekel**  
(desenvolvedor)



- Engenharia elétrica UFSM
- Mestrado em Geofísica Espacial pelo INPE, com sanduíche na George Mason University, VA e no Naval Research Laboratory (NRL) em Washington, D.C. EUA.
- Doutorado em Geofísica Espacial pelo INPE, com doutorado no Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung (MPS), Alemanha.
- Professor IFSP





# Indices

| Fonte     | Parâmetro                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| BC        | SELIC                                                          |
| IBGE      | IPCA, taxa de desemprego                                       |
| FGV       | IGP-M, INCC                                                    |
| Fipe      | índice FipeZap, vendas, aluguel, unitário, yield               |
| ABECIP    | Unidades e valores financiados (SBPE), construção e aquisição. |
| SINDUSCON | Custo Unitário Básico (CUB)                                    |