# Process Design Document (PDD)

## Projeto: Exercício Prático para Desenvolvedor RPA Python

## 1. Objetivo

Desenvolver um robô para coletar informações sobre estados brasileiros, capitais, populações e regiões. As informações serão estruturadas, armazenadas em um banco de dados SQLite e exportadas para análises estatísticas. Este processo automatizado tem como objetivo consolidar e analisar os dados para identificar regiões mais populosas e estados com capitais de maior população.

## 2. Descrição do Processo

### 2.1 Fluxo Geral do Processo

1. Extração de Dados de Estados, Capitais e Regiões:  
 - Navegar em um [site](https://inanyplace.blogspot.com/2017/01/lista-de-estados-brasileiros-sigla-estado-capital-e-regiao.html) para coletar informações de estados brasileiros, suas capitais e regiões utilizando Selenium.

A table with names and a white background

Description automatically generated with medium confidence

2. Leitura de População das Capitais:  
 - Conteúdo presente no arquivo PopulaçãoxCapital.xlsx.  
  
3. Estruturação de Dados:  
 - Organizar as informações extraídas.  
  
4. Armazenamento em Banco de Dados SQLite:  
 - Criar ou atualizar uma tabela chamada estados.  
  
5. Análise de Dados e Exportação:  
 - Possibilidade de obter um arquivo gerado a partir dos dados contidos na base em formato de planilha para a área interessada.

## 3. Fluxograma do Processo

Início  
 ↓  
[acessar o site]  
 ↓  
[Coletar dados de estados, capitais e regiões]  
 ↓  
[Carregar PopulaçãoxCapital.xlsx]  
 ↓  
[Organizar os dados]  
 ↓  
[Armazenar no banco]  
 ↓  
[Executar consultas SQL]  
 ↓  
[Exportar resultados para CSV/Excel]  
 ↓  
[Gerar logs de execução]  
 ↓  
Término

## 4. Entrada e Saída do Processo

Entradas:  
1. Site com informações de estados, capitais e regiões.  
2. Arquivo PopulaçãoxCapital.xlsx.  
  
Saídas:  
1. Arquivo top3\_regioes\_populosas.csv.  
2. Arquivo regioes\_n\_capitais.xls.  
3. Arquivo estados\_mais\_populosos.xls.  
4. Banco de dados SQLite consolidado.

## 5. Referências e Anexos

- PopulaçãoxCapital.xlsx (anexado).  
- Link do site utilizado para extração de dados.