

CPA - LAB 3

ENUNCIADO

Essa atividade extensionista consiste em realizar uma atividade que abrange coleta, preparação e análise de dados abertos do sistema DataSUS.

Essa atividade pode ser realizada de forma individual, em duplas, trios ou quartetos.

Você deve escolher um dos sistemas de dados abertos do DataSUS, realizar análise e criar visualizações para esses dados. Abaixo segue uma lista dos sistemas os quais podem ser acessados pelo PySUS:

- **SINAN:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação.
- **SINASC:** Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos.
- **SIM:** Sistema de Informação sobre Mortalidade.

Ferramentas sugeridas para esse trabalho:

- PySUS para coleta dos dados.
- Pandas e Numpy para preparação dos dados.
- matplotlib para visualização.

Sugestões de Trabalhos:

SINAN

- Descobrir qual região do Brasil tem mais registros de picadas por animais peçonhentos.
- Analisar a evolução temporal de casos de Dengue.

SINASC

- Descobrir se existe alguma região do Brasil na qual as crianças nascem com peso maior.
- Descobrir se existe uma tendência de aumento na realização de cesarianas.

SIM

- Analisar o crescimento no número de óbitos nas últimas duas décadas e verificar se esse comportamento se modificou no ano de 2020.
- Analisar duas características específicas (por exemplo idade e peso) e verificar se alguma causa de óbito possui correlação com essas informações.
- Analisar causas de mortes violentas na cidade de Porto Alegre

Entregáveis:

Arquivo compactado com as seguintes informações:

- Integrantes do Grupo.
- Código usado para coleta, processamento e visualização dos dados.
- Dados processados.

Prazos:

- Ver no moodle

CrITÉrios de Avaliação

- (2.0) A pergunta que o grupo quer responder está clara? (*Specific Measurable Action oriented Relevant Time-bound*)
- (2.0) Qualidade do código entregue
- (2.0) Qualidade das visualizações apresentadas
- (2.0) Adequação dos dados apresentados com a pergunta que o grupo quer responder.
- (2.0) Qualidade da apresentação

Recursos úteis:

- Antes de instalar a PySUS é necessário instalar as libs gdal e rasterio via conda-forge: “\$ conda install gdal rasterio -c conda-forge”.
- Lib Python para download de dados do DataSUS e procedimentos para instalação¹: <https://github.com/AlertaDengue/PySUS>
- Pacote R para download de dados do DataSUS: <https://github.com/rfsaldanha/microdatasus>

¹ A versão atual dessa lib funciona apenas em Linux.