**Desafio 1**

**Predição de casos de Covid-19 segundo características sociodemográficas e adesão ao distanciamento social no RN**

**Metodologia**

**Granularidade:** municípios do RN

**Casos de Covid-19:** Número de casos acumulados da doença por dia – série histórica até 18/05.Fonte: <https://covid.saude.gov.br/> (vide anexo).

**Distanciamento social:** Mensurada como o indicador de isolamento social da In Loco (valores entre 0 e 1, quanto maior melhor – pode ser transformado em %. Fonte: dados da InLoco municipais, série histórica de 01/02 a 17/05 (vide anexo). Recomendo usar dados de 18/03 pra frente, que corresponde ao período em que o estado decretou medidas oficiais de combate ao COVID-19, entre elas o distanciamento social.

**Características sociodemográficas municipais:**

* Estimativa do Número de Domicílios Ocupados 2019. Fonte:<https://mapasinterativos.ibge.gov.br/covid/densidomi/>. Clicar em “todo”, depois em “Limites Territoriais 2019 - Setores Censitários” ou “Centroides dos setores censitários urbanos 2019” (em ambos os casos, selecionar a variável EDOC). Essa fonte contém API.
* Atlas do Desenvolvimento Humano: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/> (vide anexo).

**#**Testar o modelo para outros estados e/ou regiões.

#Explorar formas de visualização dos dados

**Desafio 2**

**Associação entre distanciamento social e características socioeconômicas de bairros de Natal**

**Metodologia**

**Granularidade:** bairros de Natal.

**Estratégia:** os dados estão agregados em hexágonos com pontos georreferenciados. Sugestão de agregação para bairros segundo metodologia de Gisliany Alves: “No conjunto de dados da In Loco foram fornecidas as coordenadas latitudinais e longitudinais de cada um dos pontos dos hexágonos. Utilizando, então, a biblioteca shapely do Python e tendo o arquivo geojson com os polígonos representativos dos bairros de Natal, tornou-se possível verificar em que bairros cada um dos pontos estava contido e, assim, reagrupá-los em um nível de agregação maior. No entanto, alguns pontos ainda encontravam-se fora dos limites de um bairro ou sobre alguma fronteira (aresta do polígono representativo). Como esses pontos representavam cerca de 12% dos dados, o procedimento adotado foi o de classificá-los como pertencente ao bairro mais próximo”.

**Distanciamento social:** Mensurada como o indicador de isolamento social da In Loco (valores entre 0 e 1, quanto maior melhor – pode ser transformado em %. Fonte: dados da InLoco para Natal do dia 14/05 ao dia 18/05. Sugestão: comparar as análises para dois dias: um típico (18/05 – segunda-feira) e outro de fim de semana (17/05 – domingo). (vide dados anexados).

**Características sociodemográficas:**

* Estimativa do Número de Domicílios Ocupados 2019. Fonte:<https://mapasinterativos.ibge.gov.br/covid/densidomi/>. Clicar em “todo”, depois em “Limites Territoriais 2019 - Setores Censitários” ou “Centroides dos setores censitários urbanos 2019” (em ambos os casos, selecionar a variável EDOC). Essa fonte contém API. Os dados estão agregados por setor censitário, então precisa reagrupar para bairros.
* Acesso a oportunidades. <https://www.ipea.gov.br/acessooportunidades/>. Ver base de dados já pronta para bairros e seu respectivo dicionário.