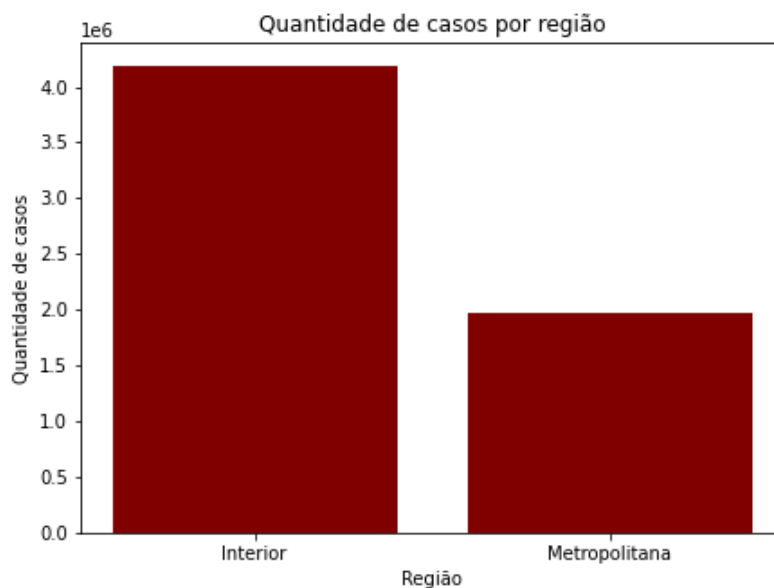


## Desafio final do módulo III

O projeto em questão tem como objetivo realizar uma análise dos dados fornecidos pelo Governo de São Paulo na página ([seade.gov.br/coronavirus](https://seade.gov.br/coronavirus)), a partir desses dados será comprovado um problema gerado pela pandemia do Covid-19.

Após realizar a organização do dataframe utilizado, pensou-se na seguinte questão: A quantidade de casos registrados nas cidades consideradas região metropolitana de SP é semelhante a quantidade registrada nos interiores de SP?

Com o questionamento feito, realizou-se as devidas manipulações no dataframe para obter a resposta desejada. Nesse sentido, o gráfico apresentado logo abaixo apresenta a primeira resposta para o questionamento.

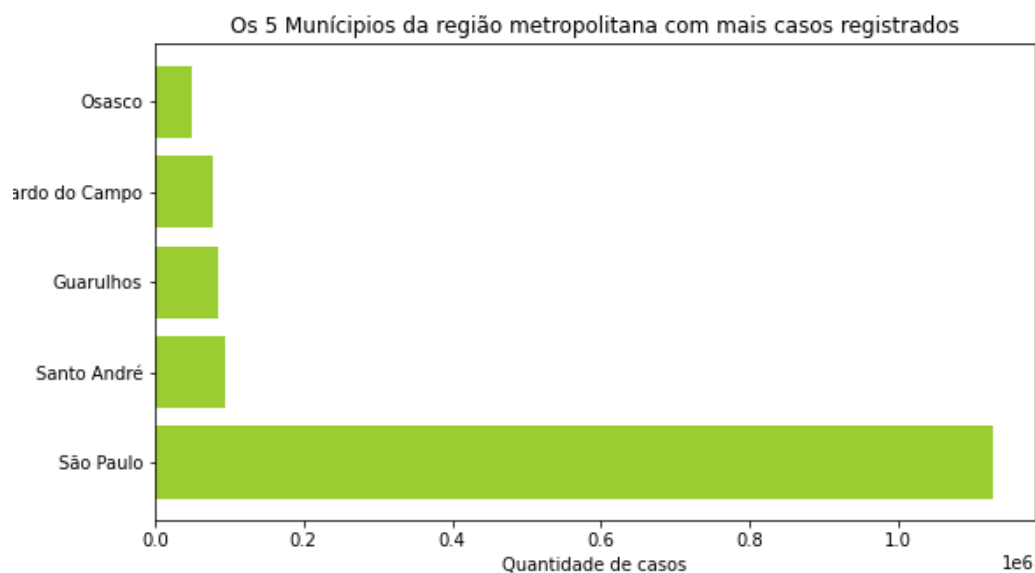
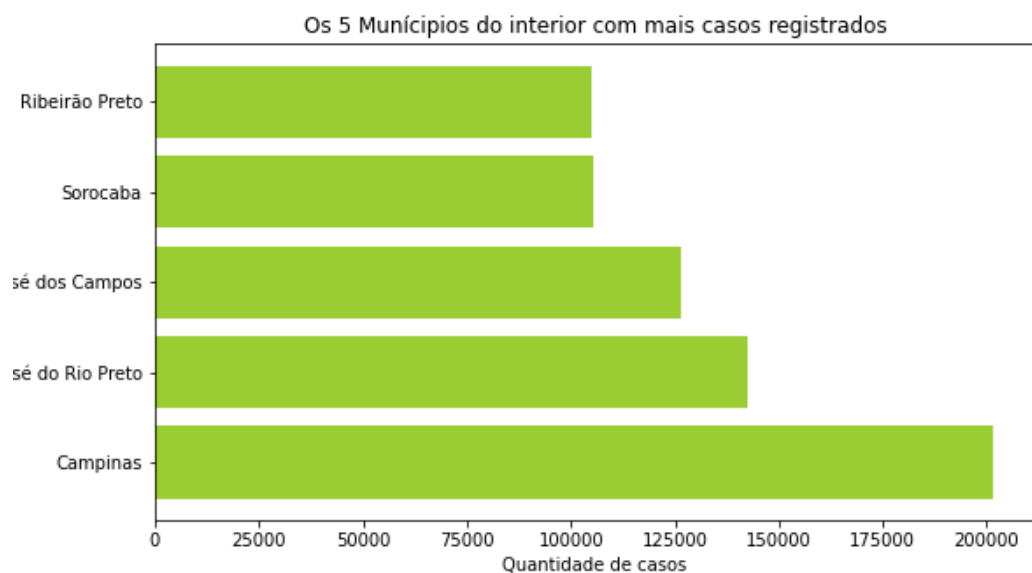


Ao observar a figura acima, nota-se que a quantidade de casos nas cidades do interior de SP representam quase o dobro de casos registrados nas metrópoles, portanto, tal resposta comprova que a quantidade de casos não são semelhantes

A partir dessa resposta, realizou-se uma consulta no google em relação a quantidade de habitantes do Estado de São Paulo, que chega a aproximadamente 45 milhões de pessoas, sendo aproximadamente 22 milhões residentes das cidades metrópolitanas.

Partindo de tal afirmativa, surgiu uma nova indagação: Qual é a porcentagem de casos registrados em relação a população das 5 cidades da região metropolitana e do interior com maiores índices de casos? A resposta desse questionamento carrega uma conclusão de conhecimento público, a qual será exposta no decorrer da explicação.

Para responder o questionamento anterior, obteve-se os seguintes gráficos:



Nota-se que no segundo gráfico a escala está em milhão, por exemplo, a cidade de São Paulo registrou mais de 1 milhão de casos. Para obter as porcentagens dos casos em relação a população de cada cidade foi necessário consultar o google novamente para conhecer a quantidade de habitantes em cada cidade, obtendo:

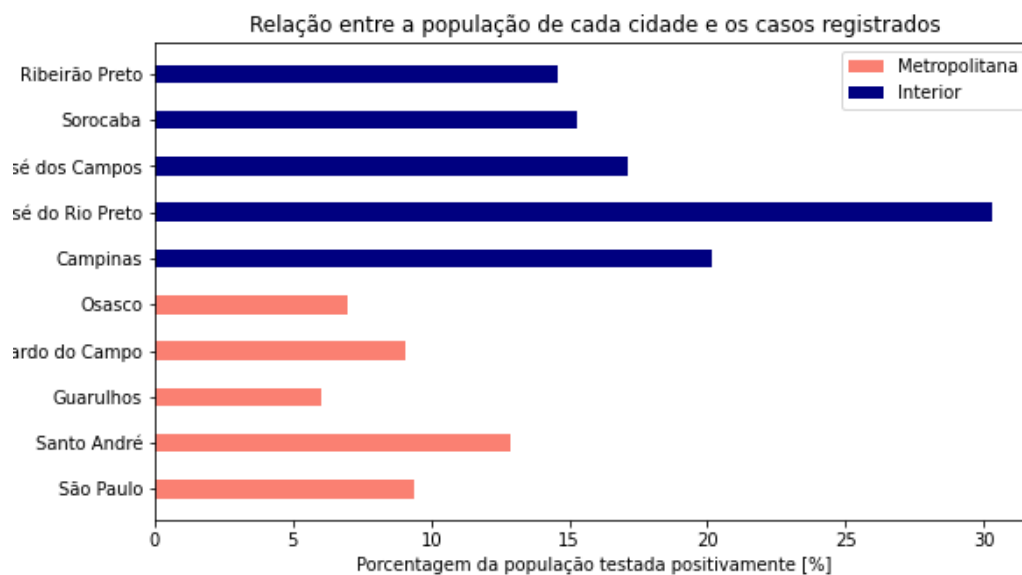
#### Cidades do interior:

- Campinas:  $\approx$  1 milhão
- São José do Rio Preto  $\approx$  470mil
- São José dos Campos  $\approx$  740mil
- Sorocaba  $\approx$  690mil
- Ribeirão Preto  $\approx$  720mil

#### Cidades da região met.:

- São Paulo:  $\approx$  12 milhões
- Santo André  $\approx$  730mil
- Guarulhos  $\approx$  1.4 milhão
- São Bernardo do Campo  $\approx$  850mil
- Osasco  $\approx$  700mil

Conhecendo tais valores, construi-se o seguinte gráfico:



Observando esse gráfico, nota-se que tal porcentagem é maior para as cidades do interior, como por exemplo na cidade de Campinas, a qual possui cerca de 20% da população contraiu o vírus. Por fim, conclui-se que há uma diferença entre as medidas tomadas nas cidades da metrópole em relação as cidades do interior, mesmo na capital de SP, a qual possui uma população extremamente grande, não existiu uma alta porcentagem de casos registrados

Portanto, o problema principal observado é a questão do excesso de atenção para as cidades metropolitanas e o "esquecimento" das demais cidades do Estado.