

## Distância de um ponto a um polígono

No último vídeo, obtivemos as menores distâncias dos imóveis anunciados até a praia (orla). Diferente das distâncias calculadas anteriormente, neste caso calculamos as distâncias de um ponto até um polígono (orla). O método utilizado é o mesmo, só que agora os lados do polígono são considerados para o cálculo das distâncias.

O que faremos neste exercício é medir distâncias entre polígonos. Este cálculo é feito da mesma forma empregada no último vídeo e vai servir para fixarmos o emprego desta técnica.

Considere o código inicial abaixo. O `GeoDataFrame` `estado_rj` possui informações de todos os municípios do estado do Rio de Janeiro (*shapefile* que utilizamos no início de nosso curso):

```
import geopandas as gpd
estado_rj = gpd.read_file( '../01.Dados/Mapas/RJ/33MUE250GC_SIR.shp' )
```

Utilizando a mesma técnica empregada no [segundo exercício da aula 5](https://cursos.alura.com.br/course/geopandas/task/47871) (<https://cursos.alura.com.br/course/geopandas/task/47871>), indique qual o município mais distante do município do Rio de Janeiro e qual a distância em quilômetros. Lembrando que as distâncias obtidas com essa técnica são em linha reta.

Selecione uma alternativa

**A**

Munic_Longe	Dist_Max
CAMPOS DOS GOYTACAZES	400.12 km

**B**

Munic_Longe	Dist_Max
VARRE-SAI	233.23 km

**C**

Munic_Longe	Dist_Max
SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	2.18 km

**D**

Munic_Longe	Dist_Max
PARATY	7501.48 km