



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

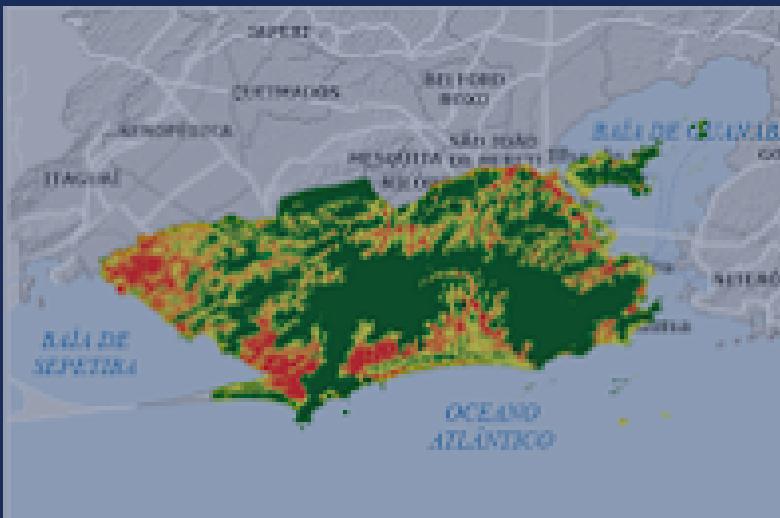
# Análise Espacial: - Enchentes -

E como elas moldam cenário e dinâmica do Rio de Janeiro

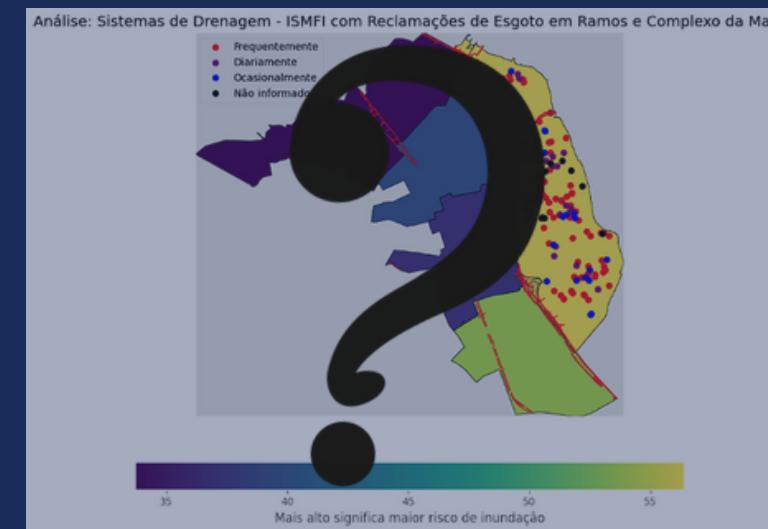
# Um panorama geral...



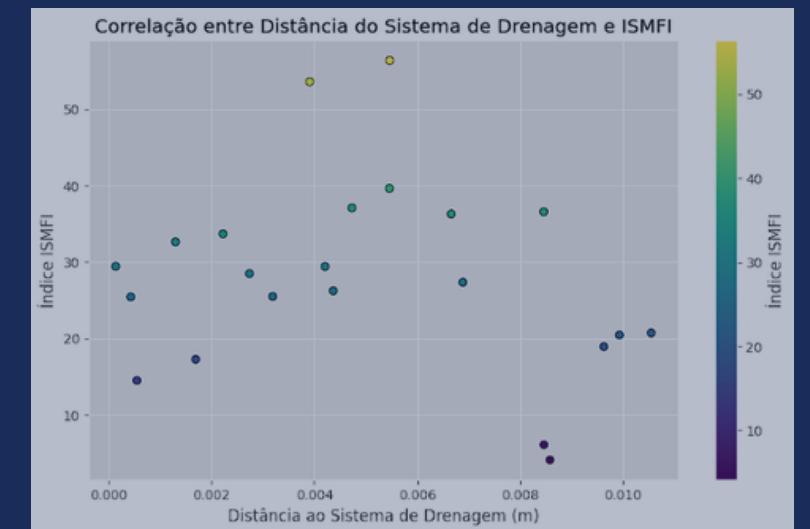
ISMFI - MIRANDA, 2016



IDS, SISTEMAS DE DRENAGEM E  
SAÚDE PÚBLICA

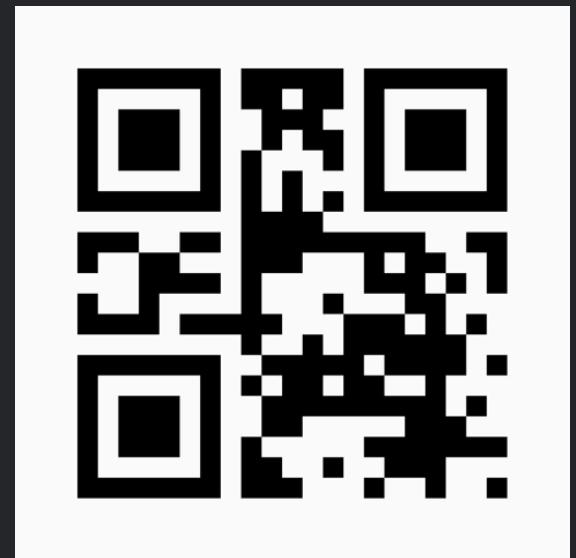


POSSÍVEIS  
CORRELAÇÕES



# interlúdio

A nossa metodologia !



## SHAPEFILES E CSV'S COM LAT/LONG

utilizamos a leitura de bases de dados em arquivos .shp ou csv's com lat/long (que, por sua vez, podem ser convertidos para .shp no ARCGIS)

---

## BIBLIOTECAS PYTHON

Todo o trabalho se baseia em plot`s gerados pelas bibliotecas matplotlib, geopandas e seaborn ( praticados nas aulas práticas da disciplina)

---

## CÓDIGO DISPONÍVEL PARA CONSULTA

Ao lado, um QR Code que leva ao código que utilizamos para gerar todo o nosso trabalho ao longo dos últimos 6 meses, comentado, no google collab!



“O mapeamento de áreas susceptíveis constitui de ferramenta para redução dos prejuízos associados à eventos hidrológicos intensos.”

---

MIRANDA, ET AL 2023

# I ndice S uscetibilidade M eio F ísico I nundações

## MIRANDA, 2016

O índice proposto por Miranda condensa informações fisiográficos de uma certa região e a qualifica!

## CONFIRMAÇÃO ✓

Com dados sobre relevo e cobertura vegetal, relacionados ao risco de enchentes, exploramos sua validade!

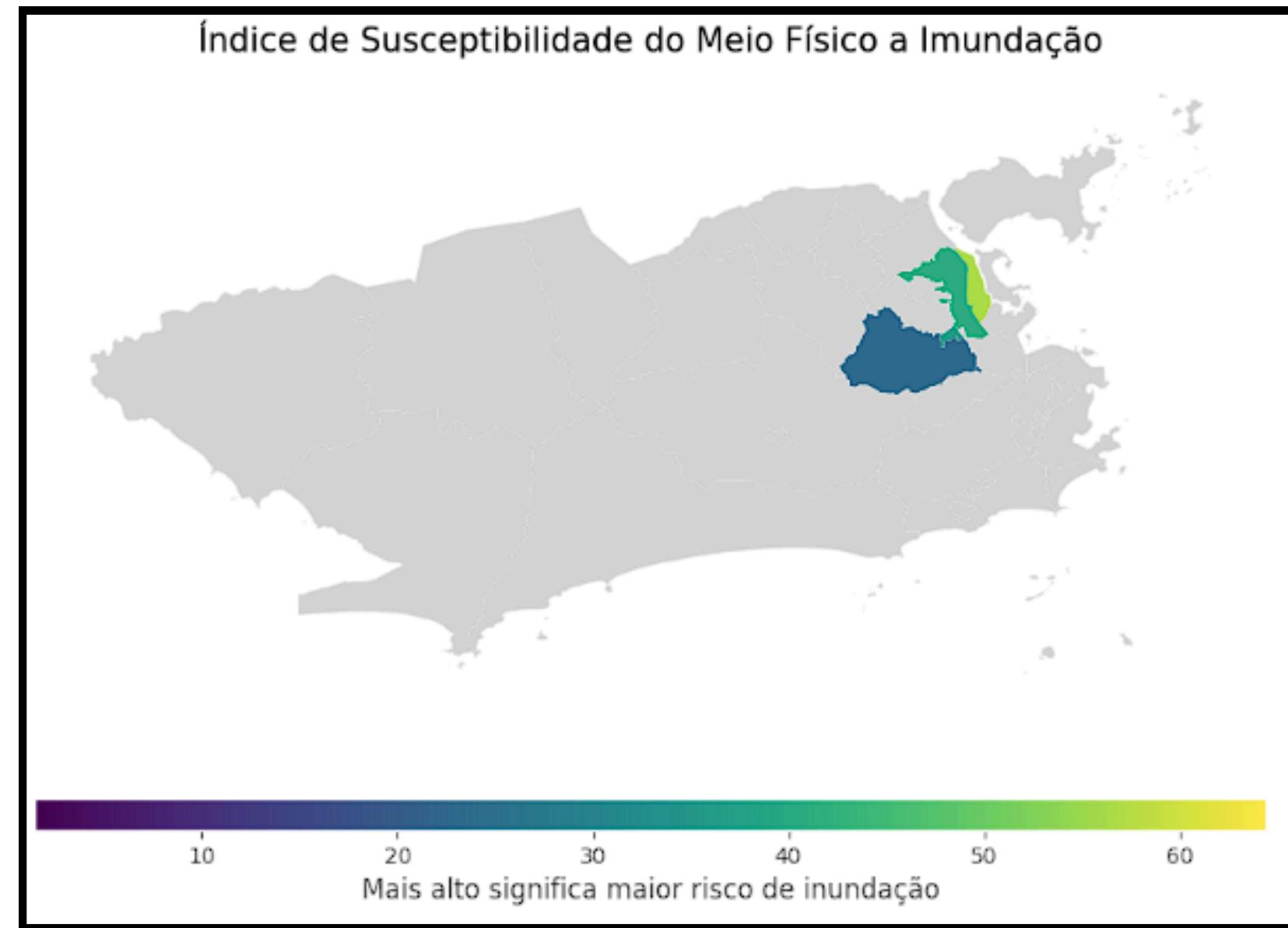
## ESCOLHA DA METODOLOGIA

A partir dessa confirmação, decidimos que era mais plausível fazer a análise espacial com o ISMFI

# Um zoom in no Rio de Janeiro

## A CIDADE DO RIO DE JANEIRO

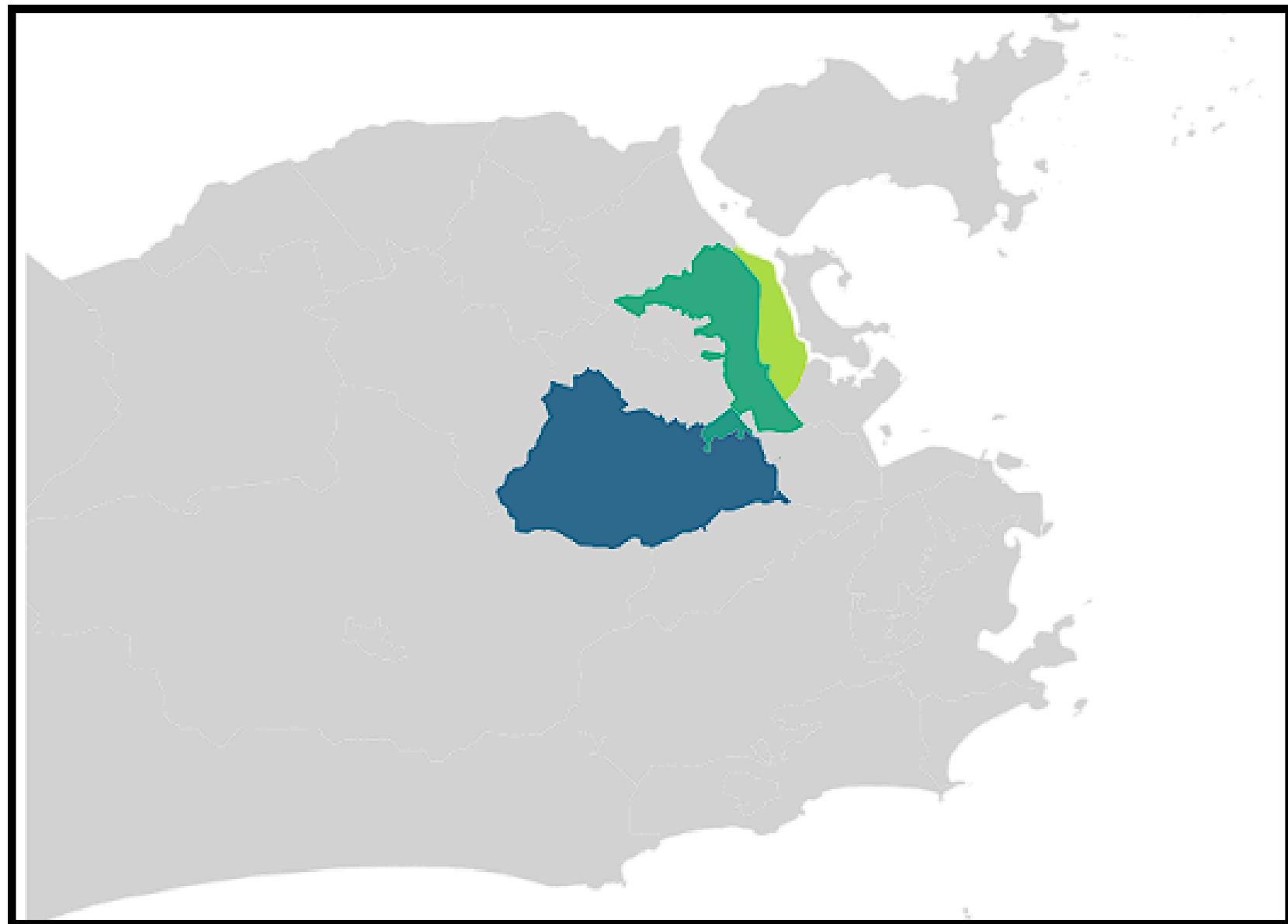
aqui conseguimos ter uma noção da amplitude da cidade; ao lado direito, a cidade encontra-se em contato com o oceano!



# Um zoom in no Rio de Janeiro

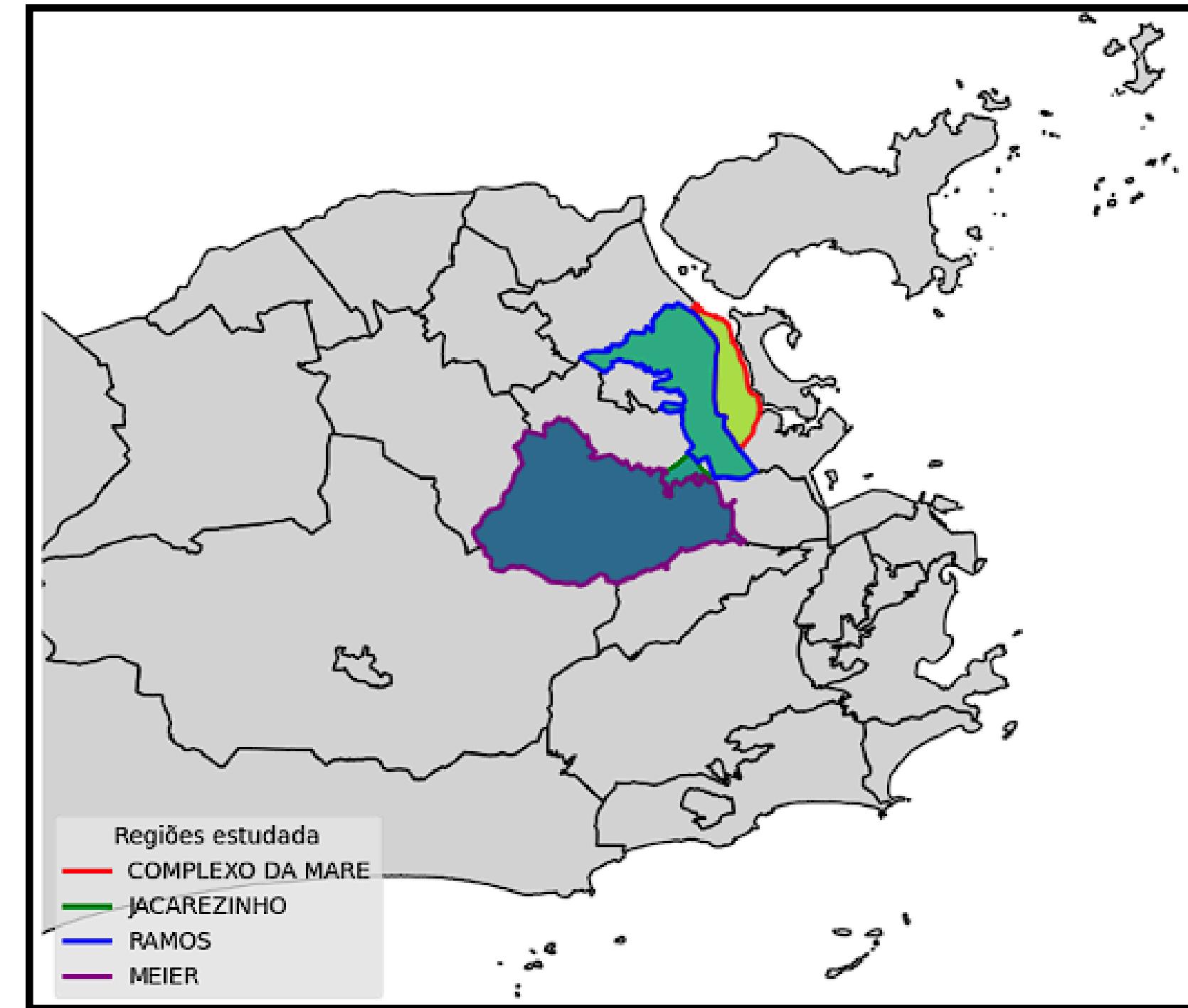
## REGIÕES VULNERÁVEIS

Nossa escolha se baseou em regiões que já saímos de antemão enfrentar o problema das inundações...



# Um zoom in no Rio de Janeiro

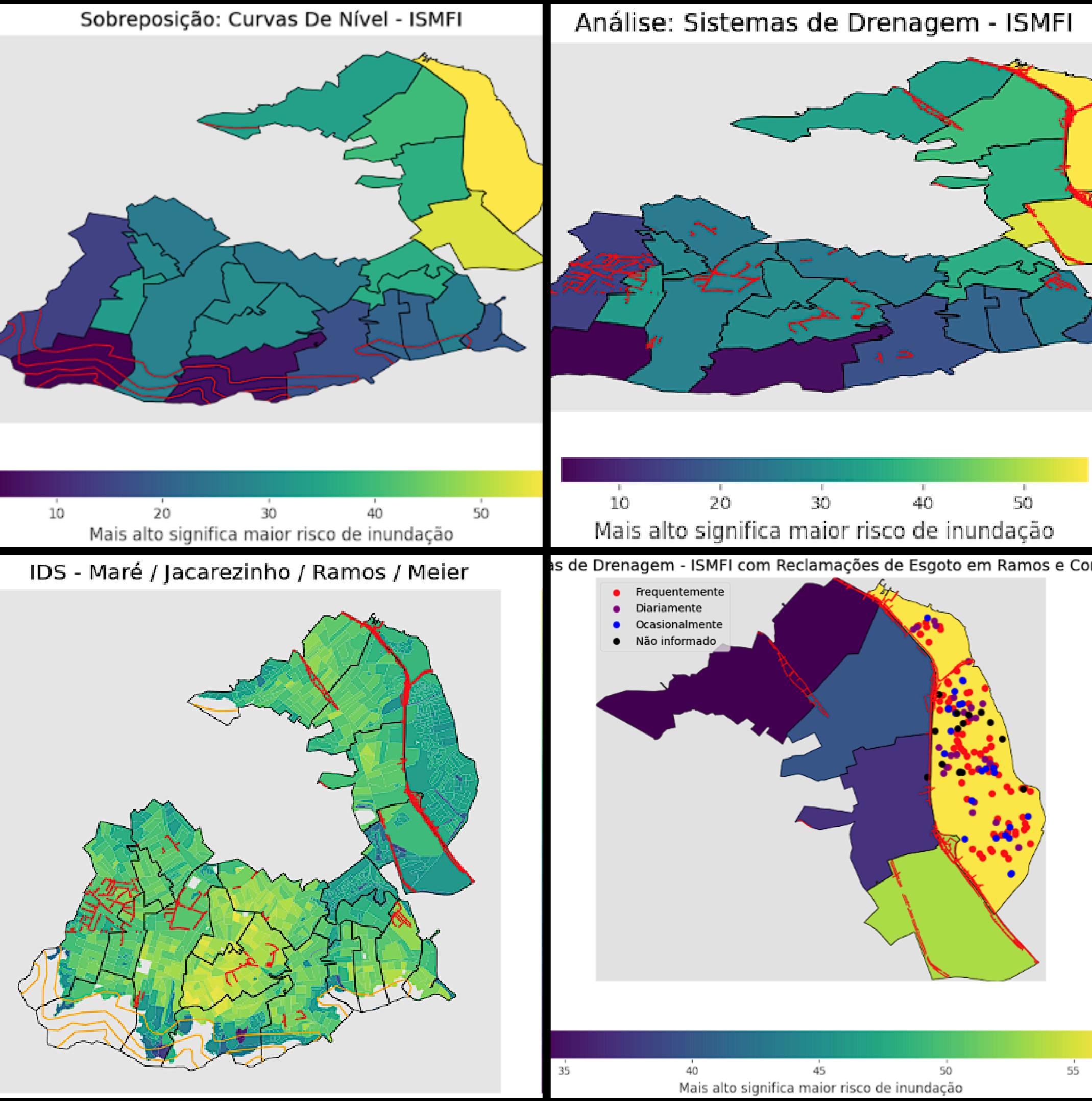
MARÉ  
JACAREZINHO  
RAMOS  
MÉIER



## NOSSO ESTUDO

A partir daqui, estão os plots que consideramos valiosos e decidimos apresentar

(após descartar o que foi considerado impreciso, desnecessário ou difícil de avaliar com os dados atuais)

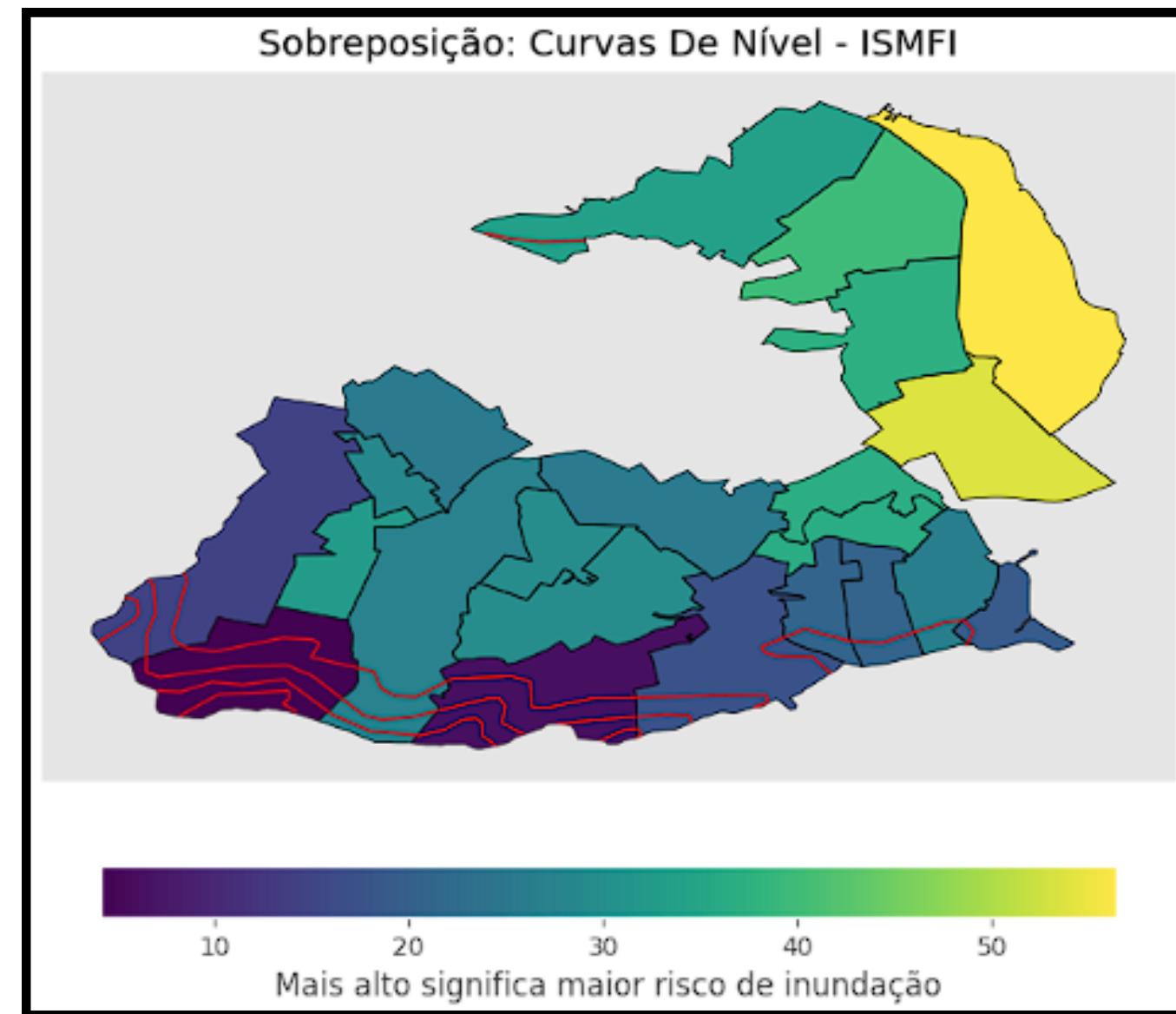


# O Relevo e a Cobertura Vegetal

## DECLIVIDADES DA CIDADE

regiões planas -> maior suscetibilidade

regiões urbanas e/ou próximas a corpos d'água -> maior suscetibilidade

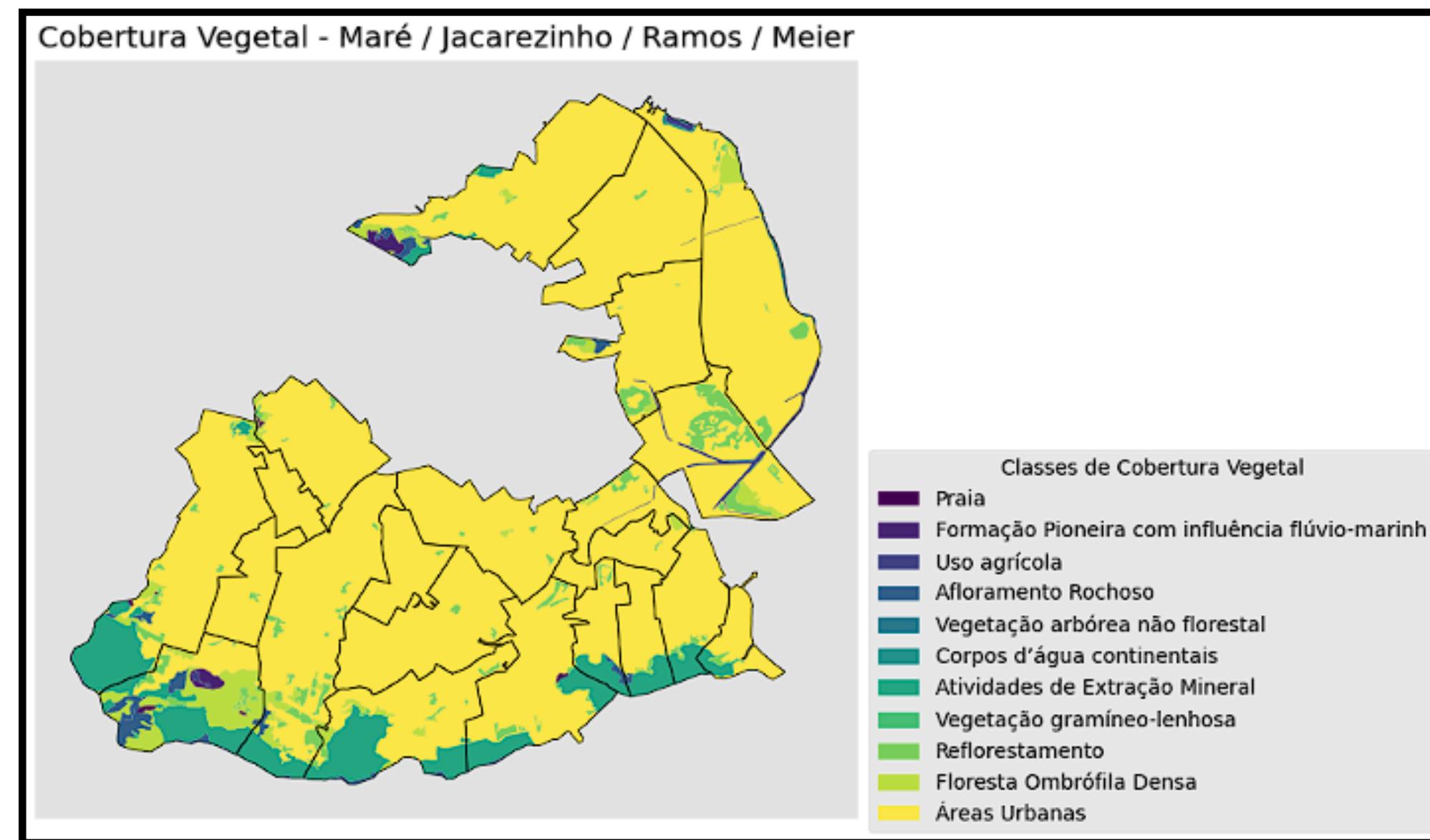


# O Relevo e a Cobertura Vegetal

## DECLIVIDADES DA CIDADE

regiões planas -> maior suscetibilidade

regiões urbanas e/ou próximas a corpos d'água -> maior suscetibilidade

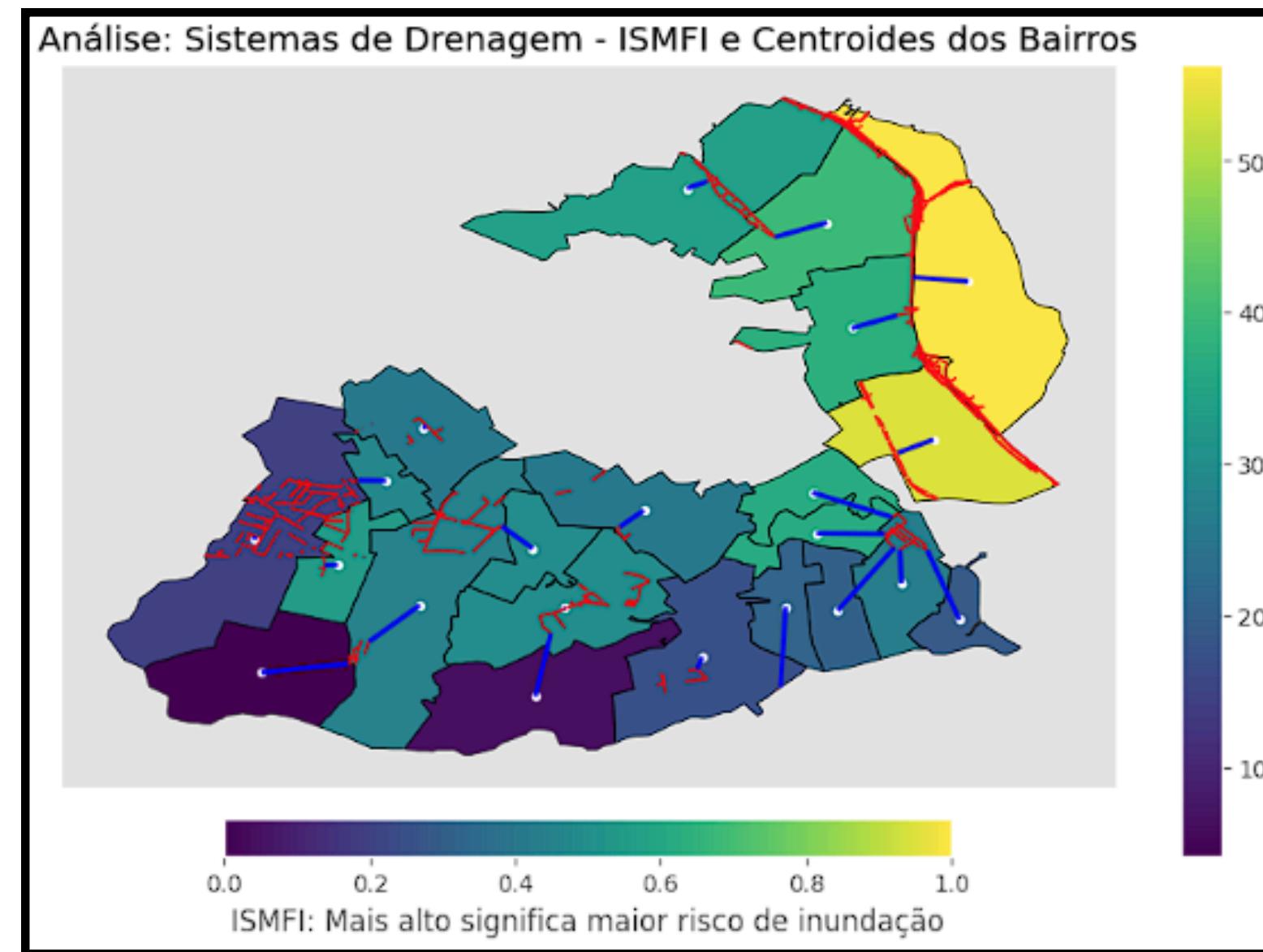


# Deficiências na Drenagem!

## DISTRIBUIÇÃO DESIGUAL E CARENTE

nota-se uma distribuição pouco planejada pela região

informações sobre a manutenção?  
*(falaremos um pouco mais na parte de saneamento)*

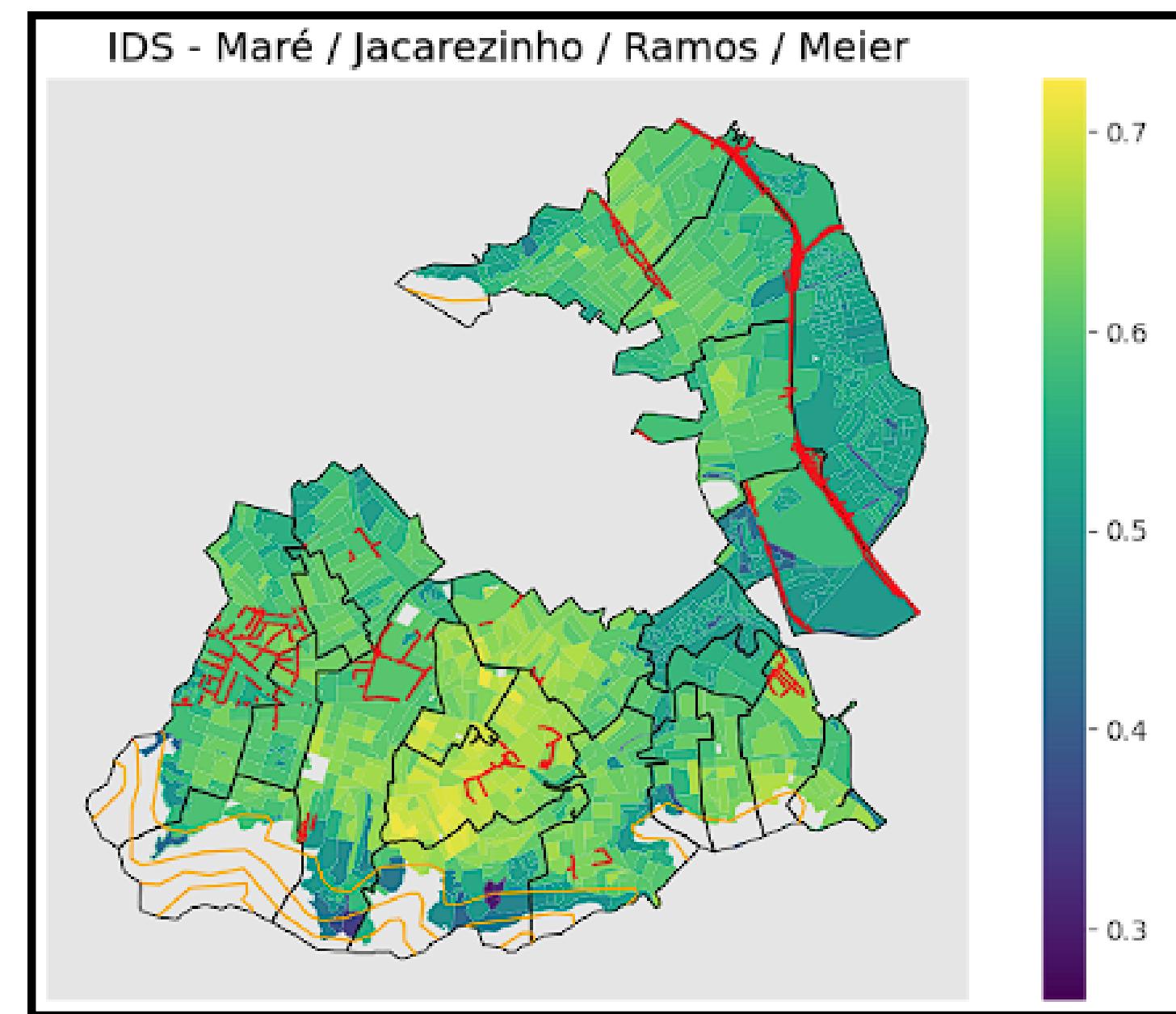


# Implicações (?) Sociais

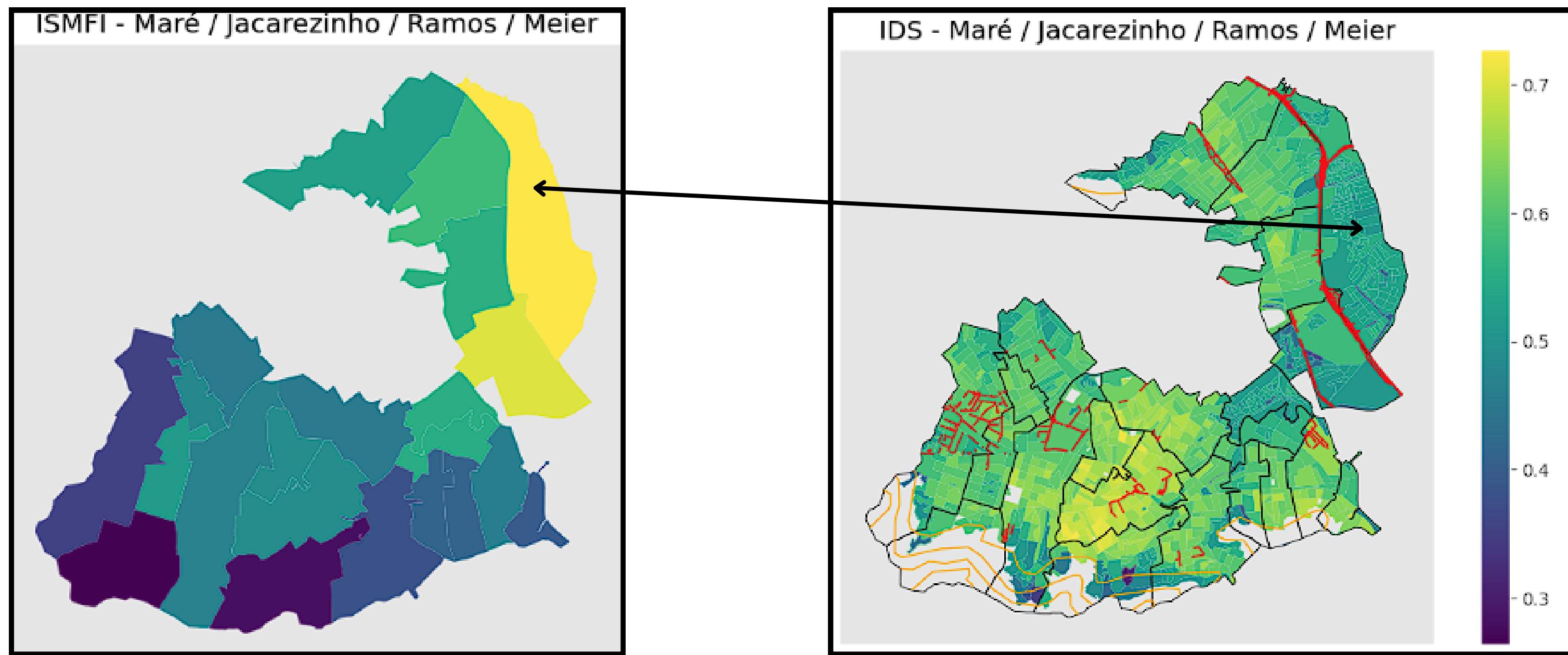
## VULNERABILIDADE SOCIAL

a região apresenta baixo Índice de Des. Social, de modo geral (como já pressuposto)

correlação IDS / Drenagem: ?



# Implicações (?) Sociais

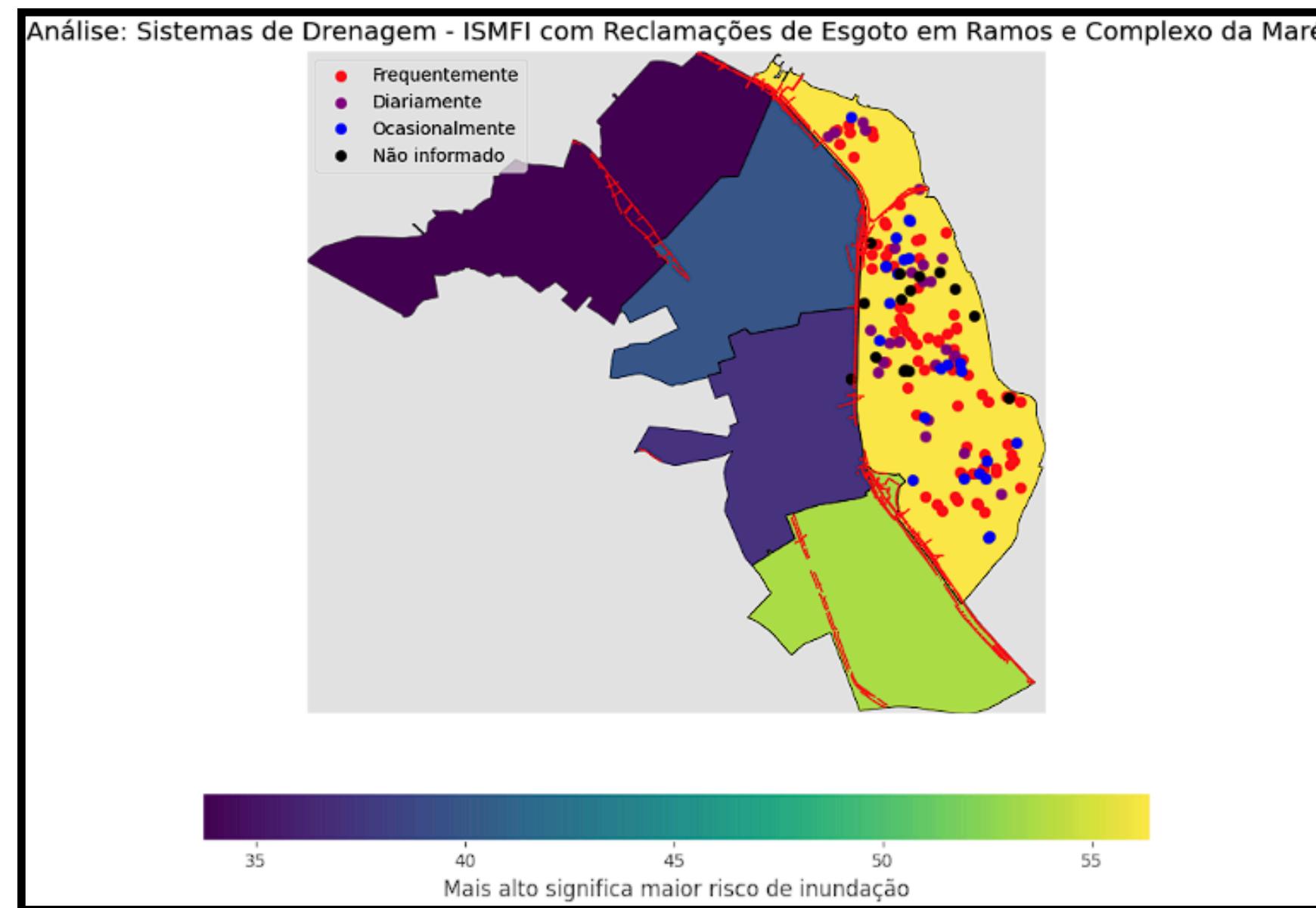


# Reclamações - `Cocô ZAP`

## PROBLEMAS DE SANEAMENTO NA REGIÃO

reclamações coletadas na região da Maré (mais afetada)

quantidade de casos alarmante e relevante para a priorização no combate à enchentes!

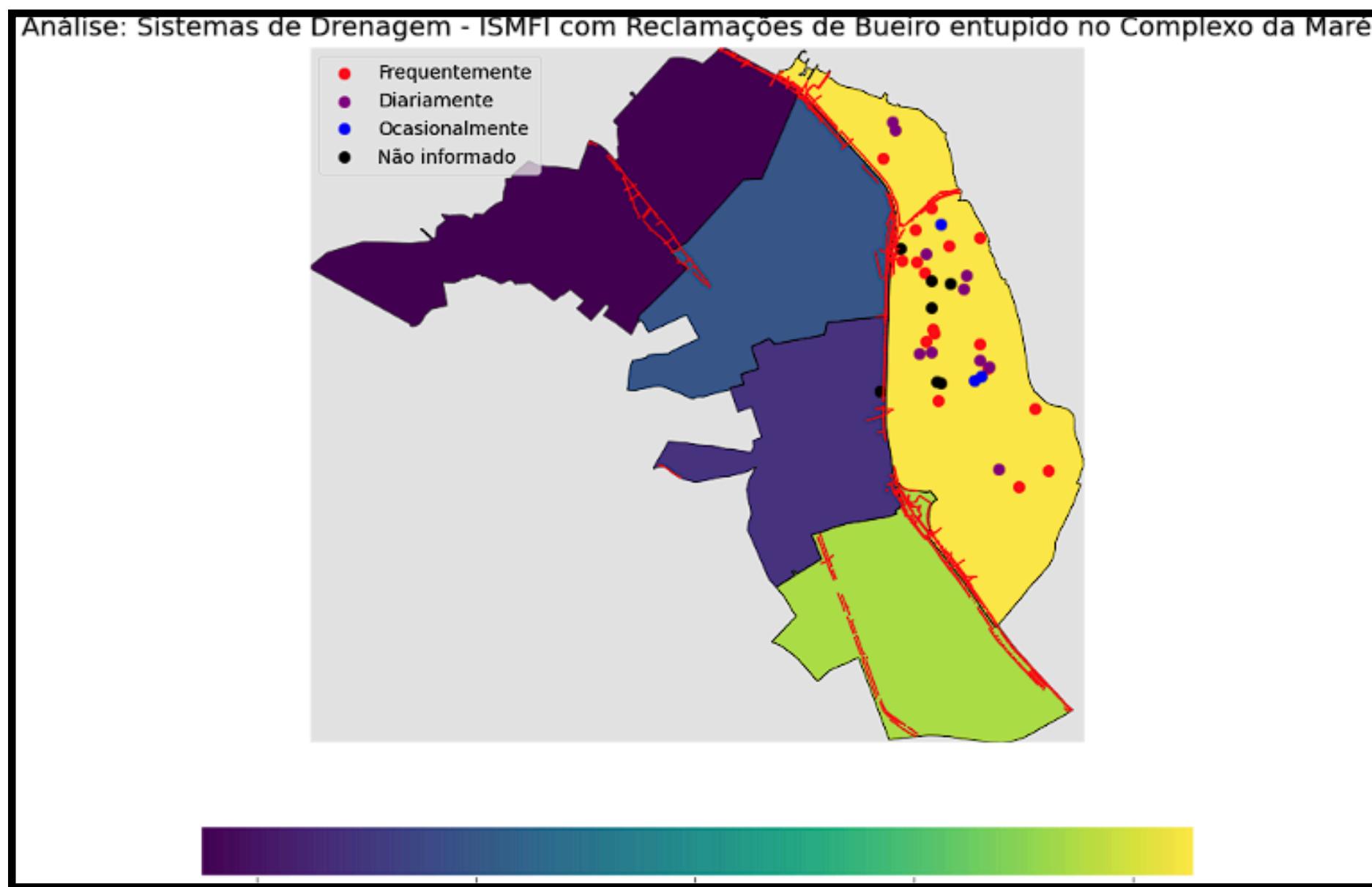


# Reclamações - `Cocô ZAP`

## PROBLEMAS DE SANEAMENTO NA REGIÃO

reclamações coletadas na região da Maré (mais afetada)

quantidade de casos alarmante e relevante para a priorização no combate à enchentes!



Muito obrigado  
pela atenção!

---



# Recursos Gratuitos

Use estas figuras e ilustrações gratuitas de colorir em seu design do Canva.

