

UNIDADE COMPLEMENTAR DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

# URA BEIRA MAR







# POR QUE COMPLEMENTAR?

PORQUE COMPLEMENTA O SISTEMA EXISTENTE QUE COLETA GRANDE PARTE DO ESGOTO DO CENTRO DA CIDADE E TRATA NA ETE INSULAR, LOCALIZADA NO ATERRO DA BAIJA SUL.





ONDE  
ESTÁ O  
RIO QUE  
PASSAVA  
AQUI?



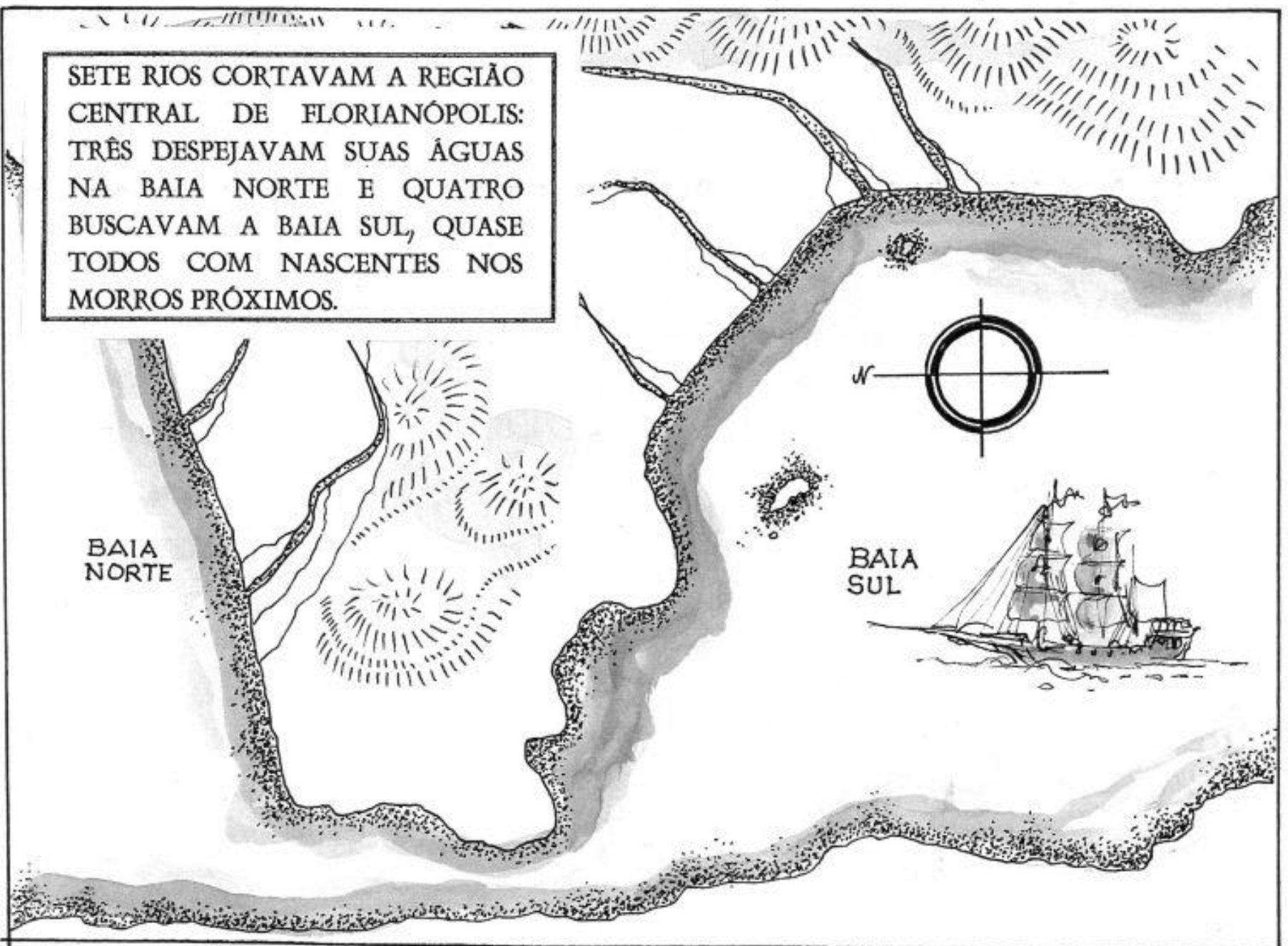


# UMA VISÃO HISTÓRICA DOS RIOS DA ILHA

ILUSTR. ÁTILA RAMOS

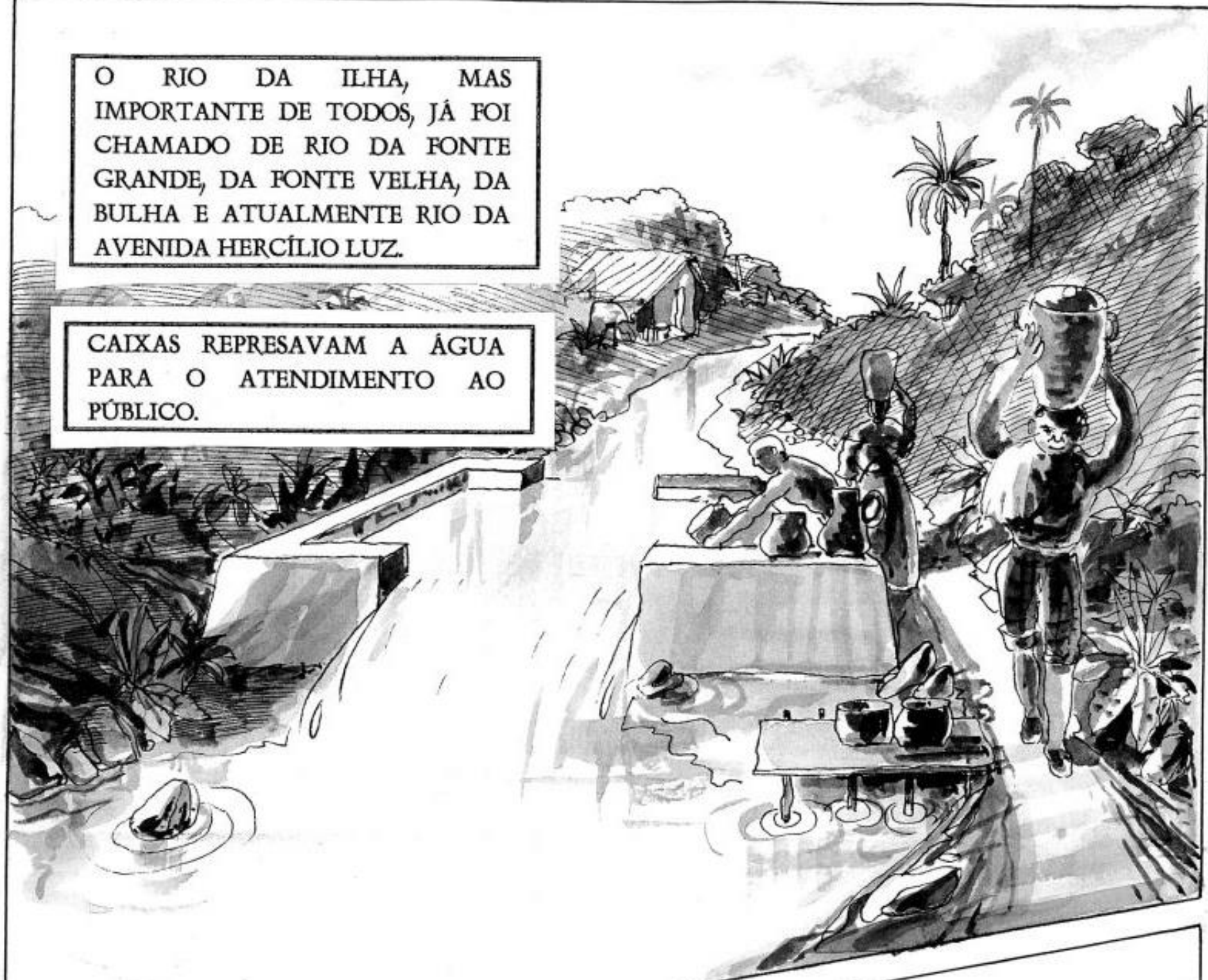


SETE RIOS CORTAVAM A REGIÃO CENTRAL DE FLORIANÓPOLIS: TRÊS DESPEJAVAM SUAS ÁGUAS NA BAIJA NORTE E QUATRO BUSCAVAM A BAIJA SUL, QUASE TODOS COM NASCENTES NOS MORROS PRÓXIMOS.



O RIO DA ILHA, MAS IMPORTANTE DE TODOS, JÁ FOI CHAMADO DE RIO DA FONTE GRANDE, DA FONTE VELHA, DA BULHA E ATUALMENTE RIO DA AVENIDA HERCÍLIO LUZ.

CAIXAS REPRESAVAM A ÁGUA PARA O ATENDIMENTO AO PÚBLICO.



MAIS TRÊS CURSOS DESAGUAVAM NA BAIJA SUL ATRAVÉS DAS SEGUINTE FONTES: CARIOCA DA FONTE RAMOS (ATUALMENTE PRÓXIMO LOJAS AMERICANAS), FONTE DA PALHOÇA (RUA VIDAL RAMOS) E FONTE DO CAMPO DE MANEJO (ATUAL INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO)











# DESAFIO



QUALIDADE DA ÁGUA

IMPRÓPRIA

PARA BANHO



Danificar esta placa é crime ambiental (Lei 9.605/98)  
Ensaios realizados de acordo com resolução do CONAMA nº 214/2000  
Reclamações: Vigilância Sanitária e Prefeitura



Disque-Denúncia  
0800 644 8300  
[www.fatma.sc.gov.br](http://www.fatma.sc.gov.br)



Secretaria de Estado  
de Desenvolvimento  
Econômico Sustentável







# COMO FAZER?



## TRATAMENTO DE ESGOTOS

Realizado na região pelo SES Insular que coleta e trata a área da região central



## FISCALIZAÇÃO

Realizado por programas como o Se Liga na Rede e por ações de equipe própria da CASAN e de parcerias com a Prefeitura.



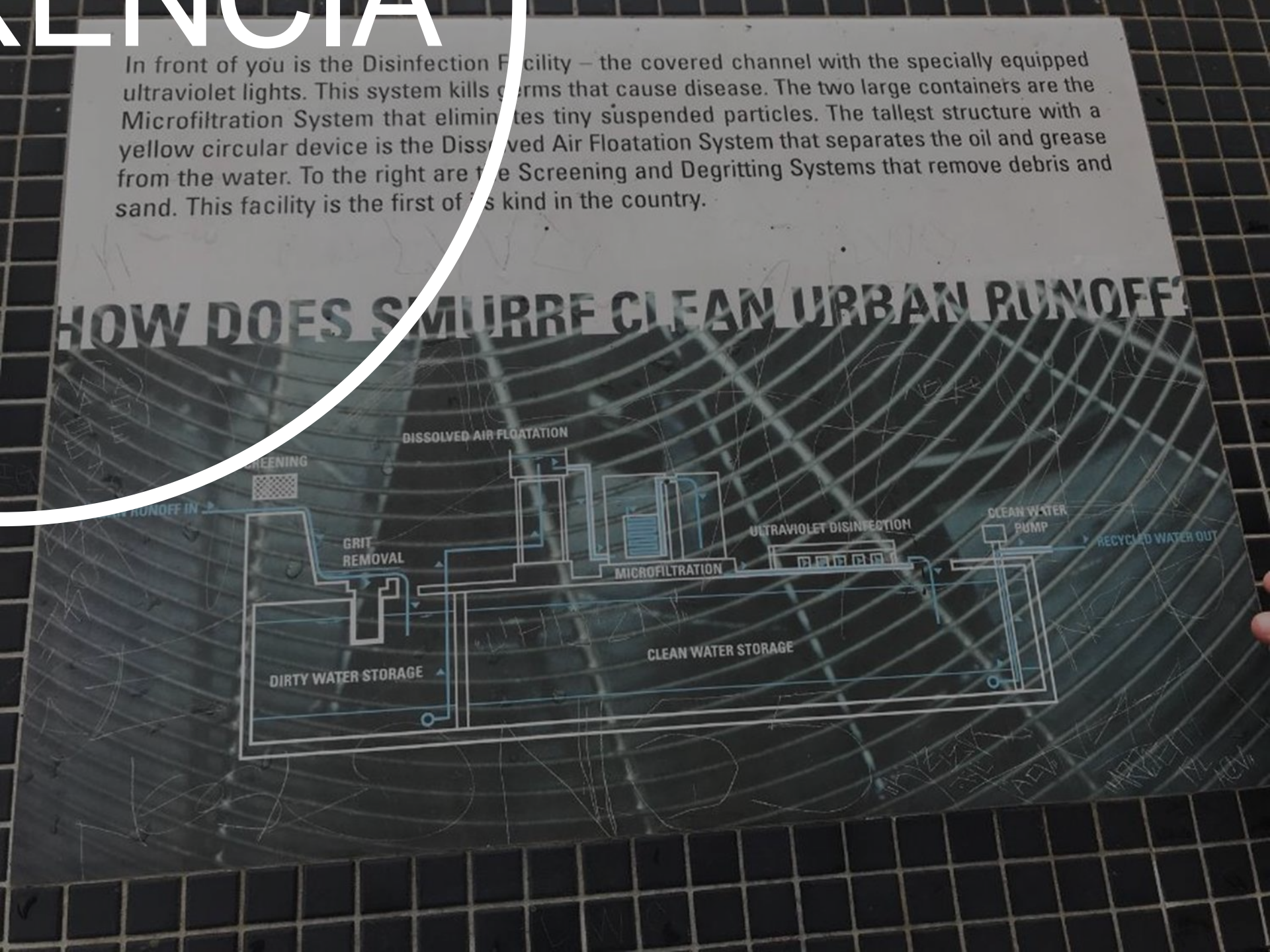
## GERENCIAMENTO DA DRENAGEM

Ponto específico a ser atacado pelo projeto que hoje não possui nenhum órgão estruturado responsável.





# REFERÊNCIA





# POR QUE A BEIRA MAR NÃO É BALNEÁVEL?

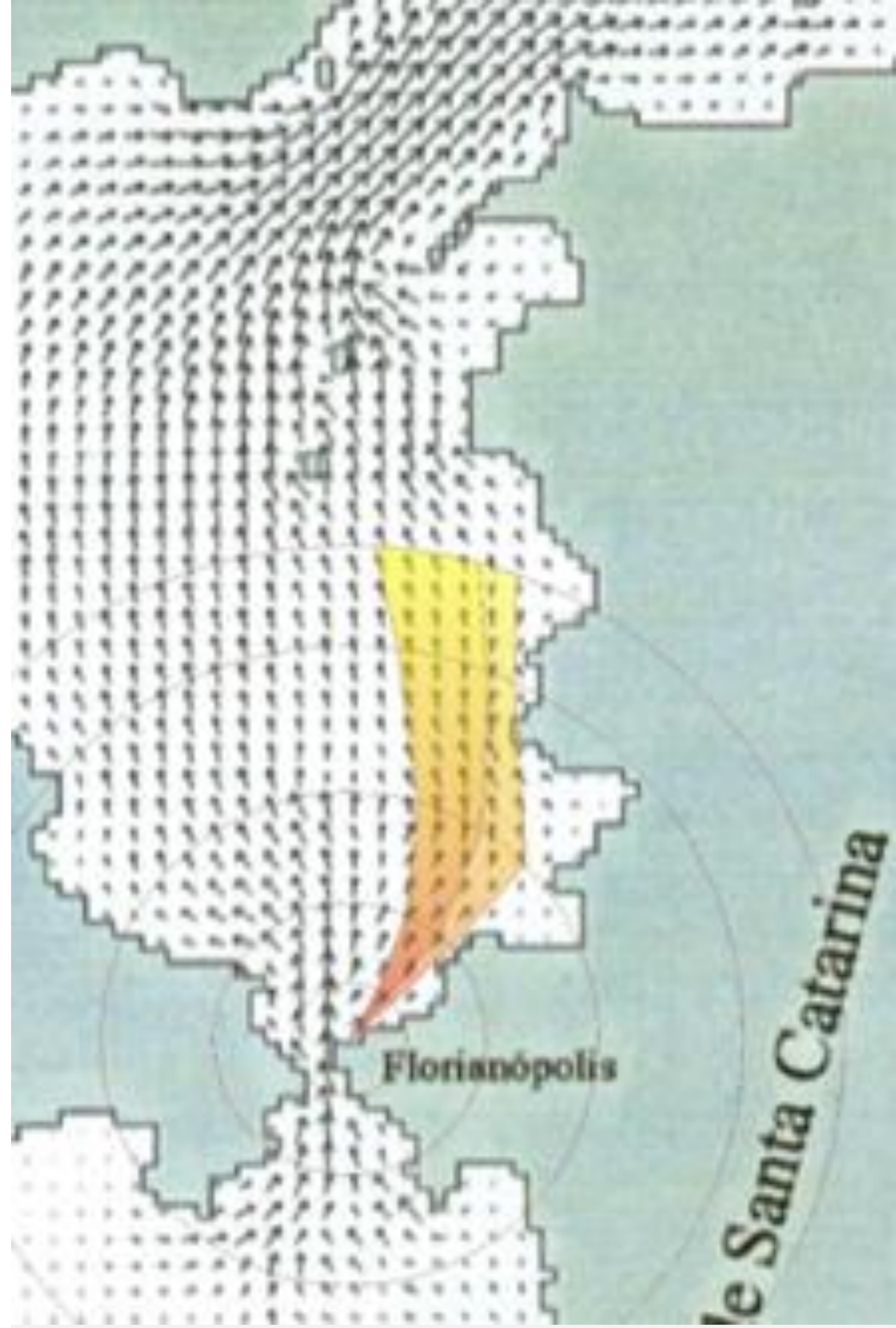
Na região entre o GBS e a Ponta do Coral existem diversas galerias que drenam águas pluviais diretamente para o mar na Beira Mar. Essas galerias levam todo o histórico da ocupação da cidade, incluindo contribuições irregulares das edificações e entre as próprias redes existentes para o mar.





# COMO ESSA POLUIÇÃO SE ESPALHA?

As correntes geradas principalmente pela maré geram um transporte preferencial paralelo a costa num movimento oscilatório entre enchente e vazante, com influência de fenômenos meteorológicos.

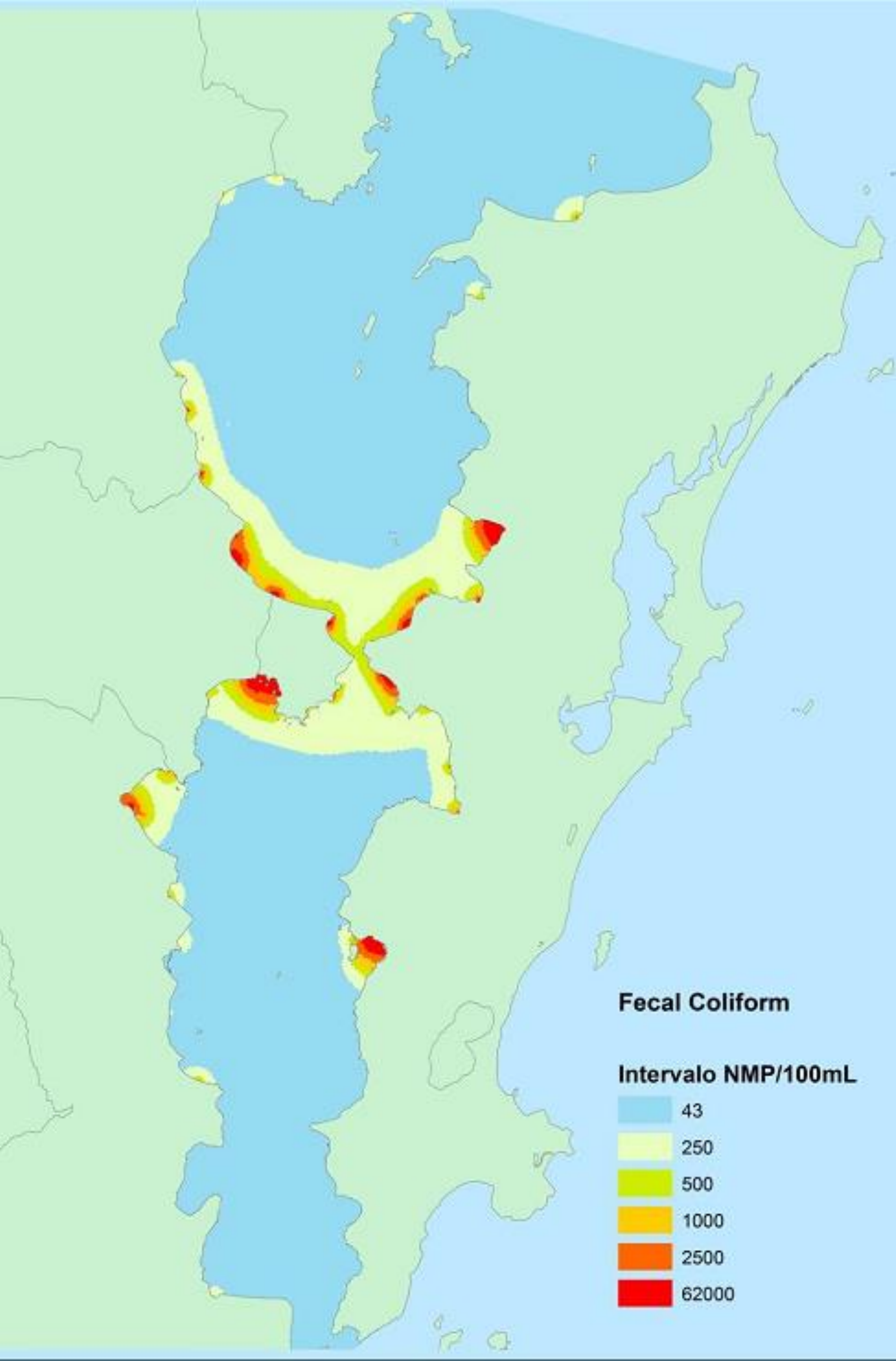




# COMO ESSA POLUIÇÃO SE ESPALHA?

Os coliformes chegam na praia pelos canais de drenagem e se locomovem ao sabor das marés.

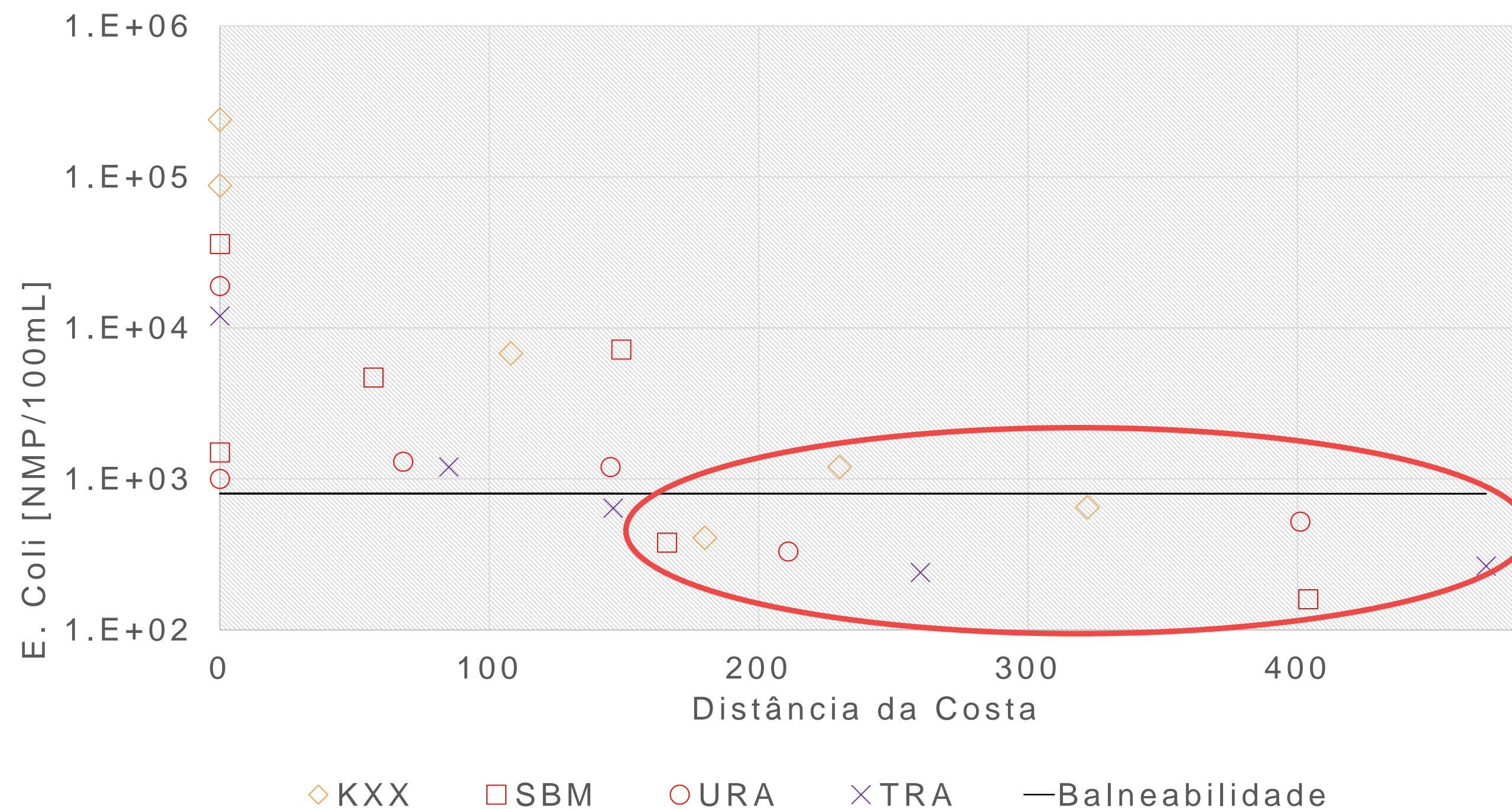
Em que pese as elevadas concentrações na boca dos canais os coliformes morrem rapidamente na presença de água salgada e quando expostos à radiação do sol





# COMO A POLUIÇÃO SE ESPALHA?

As concentrações de E.coli a cerca de 200 metros da costa já apresentam condições que poderiam enquadrar a água como própria, em termos de balneabilidade





# O QUE COMPÕE O PROJETO

O projeto da URA contempla três importantes ações para melhoria da condição ambiental do local.



INTERCEPTAÇÃO  
DA DRENAGEM  
EM TEMPO SECO



TRANSPORTE  
ATÉ A URA



TRATAMENTO  
DA ÁGUA





# COMO SERÁ A COLETA?

As drenagens serão desviadas no fim do tubo para um sistema de bombeamento que foi dimensionado para condições de tempo seco (80 – 90% do tempo).

Em chuvas intensas o sistema continuará coletando a vazão de projeto, porém o excedente será descartado de forma a evitar alagamentos.

Válvulas e dispositivos de retenção e direcionamento de fluxo irão realizar esse processo automaticamente.





# COMO SERÁ O TRANSPORTE?

Duas tubulações de PEAD seguirão pelas proximidades da orla pelo passeio. Nelas existirão dispositivos de segurança para evitar o retorno da água e garantir que tudo que for bombeado chegará na URA



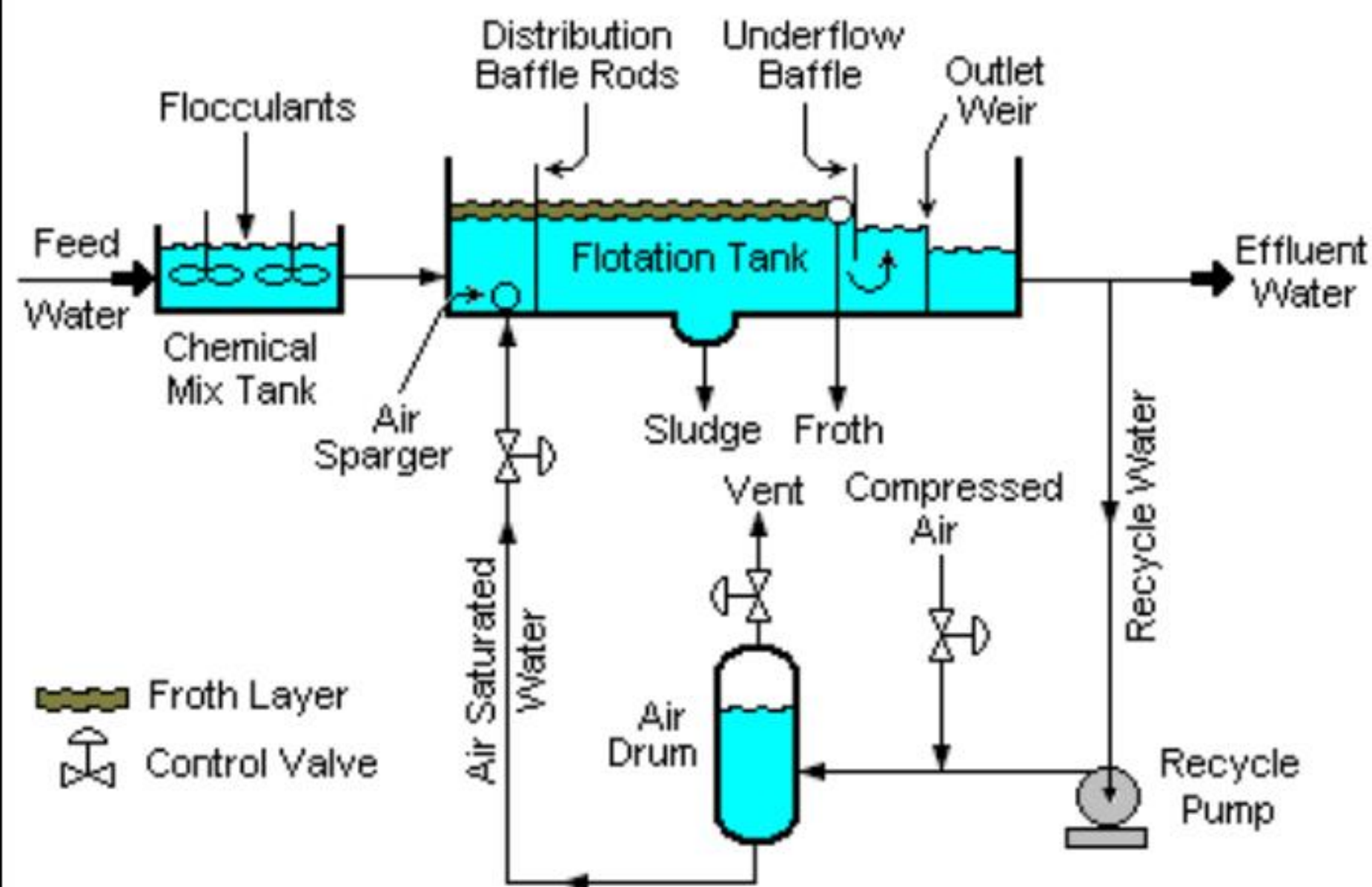
# COMO SERÁ O TRATAMENTO?

Uma unidade de tratamento com capacidade para tratar 150 litros por segundo será instalada próxima a estação elevatória existente na avenida Beira Mar

A unidade deverá ser capaz de retirar o material em suspensão presente na água e remover os organismos indicadores de contaminação que prejudicam a balneabilidade (E. coli)



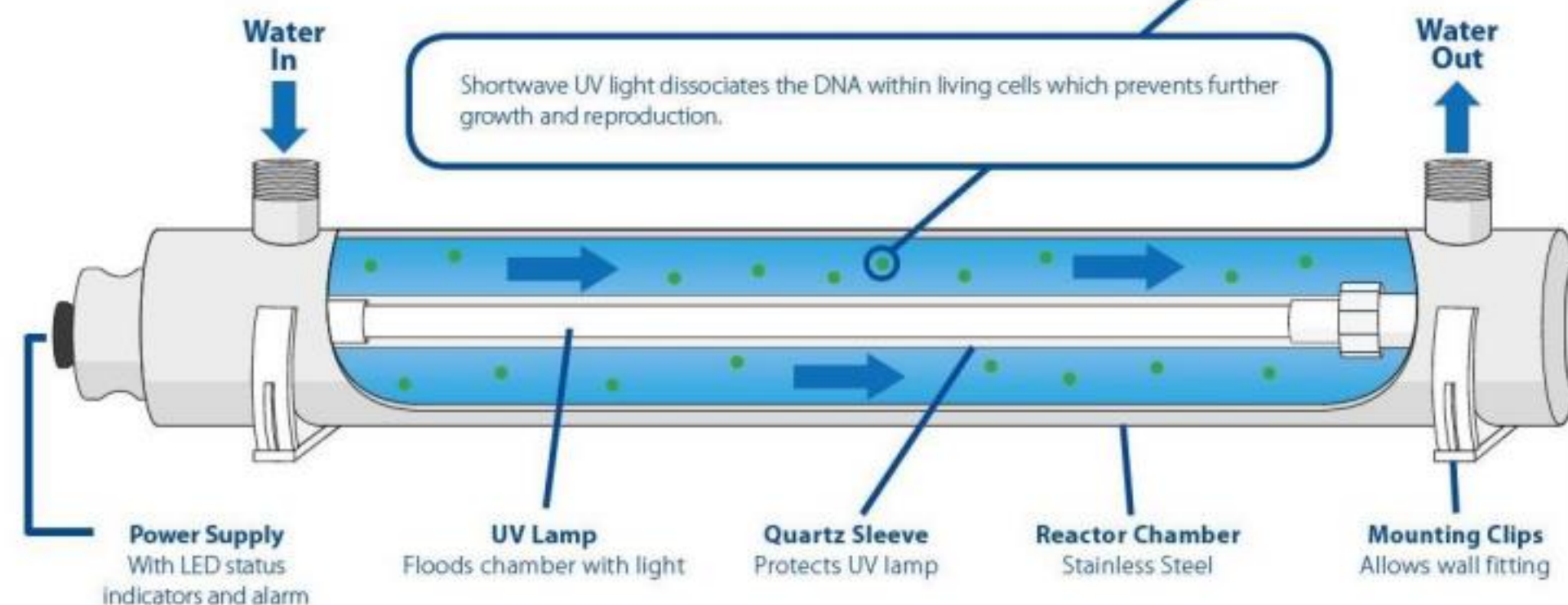
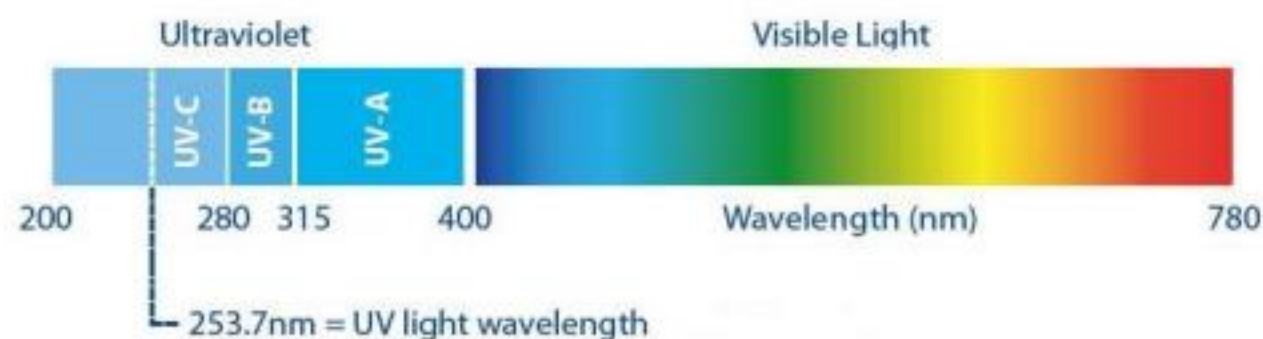




# Flotação por Ar Dissolvido

Remove o material em suspensão clarificando a água. Nesse material ficam retidos alguns microorganismos além de parte da matéria orgânica e dos nutrientes

## Electromagnetic Spectrum



# Desinfecção por Ultravioleta

Elimina através da radiação as bactérias presentes na água, destruindo o material genético





# BALNEABILIDADE DA BEIRA-MAR NORTE

Projeto de Recuperação Ambiental

*Um sonho perto de se tornar realidade.*