

## Relatório Informativo

---

**Processo Administrativo:** PA 64007/2025-18

**Assunto:** Indicador 3735 – PDR/SEMAM – pontos de referência visitados, identificados como nascentes, rios ou corpos d’água na macro área insular

---

Tomando por base a definição do indicador em tela, conforme exposto no assunto do presente relatório, entendeu-se por bem a adoção de vistorias junto a corpos d’água do Município, em sua macro área insular, considerando que os corpos d’água selecionados sofreram, no decorrer da história santista, a profundas alterações em seus traçados e usos, bem como tem sido expostos a novas alterações em períodos recentes.

Antes de se tornar oficialmente Santos, a região era conhecida como Enguaguaçu ou Iguaguaçu, termo que significa “*seio grande das águas*”. Esse nome reflete a condição natural da área, vasta, alagadiça e cortada por uma grande quantidade de cursos d’água naturais (rios e riachos), que forneciam água potável aos primeiros moradores do povoado.

A área não era apenas uma praia, mas um lagamar com muitos braços d’água, pequenos rios e canais naturais que abasteciam e moldavam o território antes do intenso processo de urbanização.

Por volta do século XVI, havia água corrente suficiente para atender a uma população significativa, o que foi fundamental para sua sobrevivência e desenvolvimento. Existiam pequenas quedas d’água ou cachoeiras, como a famosa “*Cachoeirinha das Duas Pedras*”, citada como ponto de abastecimento de água em Santos, próxima ao local onde hoje se situa o Corpo de Bombeiros Municipal.

Essas nascentes e cachoeiras eram marcadores importantes, especialmente antes da construção dos sistemas municipais de abastecimento de água e da drenagem urbana.

Grande parte desses cursos d’água naturais foi sendo canalizada ou soterrada à medida que Santos cresceu e se urbanizou e, com o tempo, perdeu visibilidade, tornando-se pouco conhecida ou praticamente invisível.

Considerando a opção pela avaliação de rios e corpos d’água, ao invés de nascentes, optou-se também pelas vistorias em campo focarem, ao menos parcialmente, os cursos dos rios, sejam esses naturais ou canalizados, e mostrar o que se observa nesses corpos d’água na atualidade, bem como uma lagoa.

### **1. Rio São Jorge**

Localizado na Zona Noroeste de Santos, seu traçado, conforme mapa observado na Figura 1 e datado de 1895, se iniciava nos limites da, então, Vila de São Vicente, acompanhando o sopé dos

morros até onde se encontrava o Engenho de São Jorge dos Erasmos, alterando sua direção e, pouco depois, desaguando no Rio Casqueiro em dois pontos distintos.

Conforme pode se observar no mapa o rio se dividia em dois braços distintos, sendo que um desses braços passava próximo à área do matadouro (atualmente SESI), enquanto outro braço seguia na direção do rio dos Bugres.



Figura 1 - Mapa mostrando o traçado do Rio São Jorge – 1895 (fonte:Novo Milênio)

Após o processo de urbanização da zona noroeste, o rio em questão aparentemente foi, ao menos em trechos, canalizado, tendo seu traçado alterado, e unido à rede de drenagem, conforme pode ser observado em imagens aéreas da área, notadamente através do posicionamento de canais nos mesmos trechos ocupados pelo rio no passado.

Na Figura 2 se observa o canal da Av. Eleonor Roosevelt, parte da drenagem urbana santista, enquanto na Figura 3 se observa os canais da Av. Jovino de Mello e da rua Alberto de Carvalho.

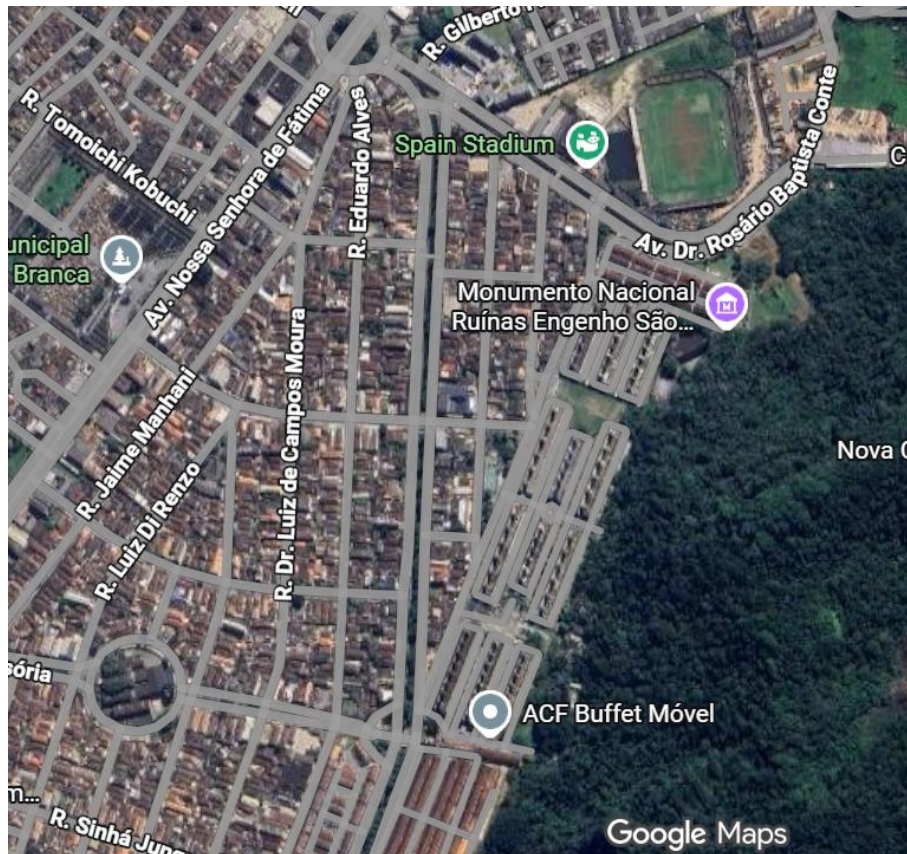


Figura 2 - Trecho onde se observa o canal da Av. Eleonor Roosevelt (fonte: Google Maps)

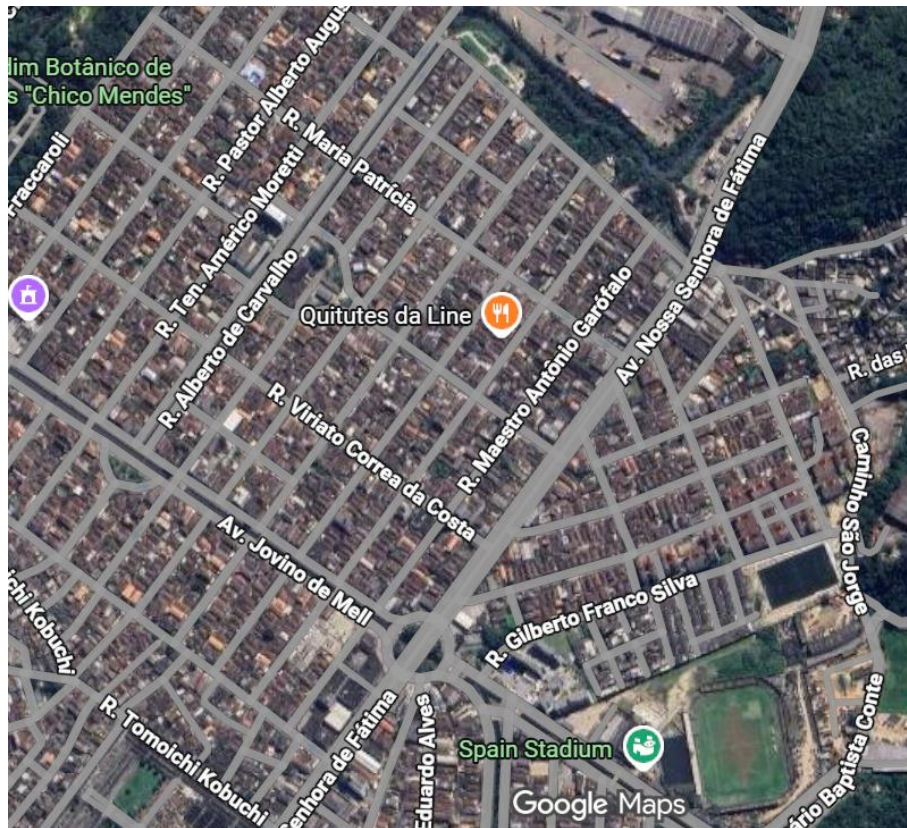
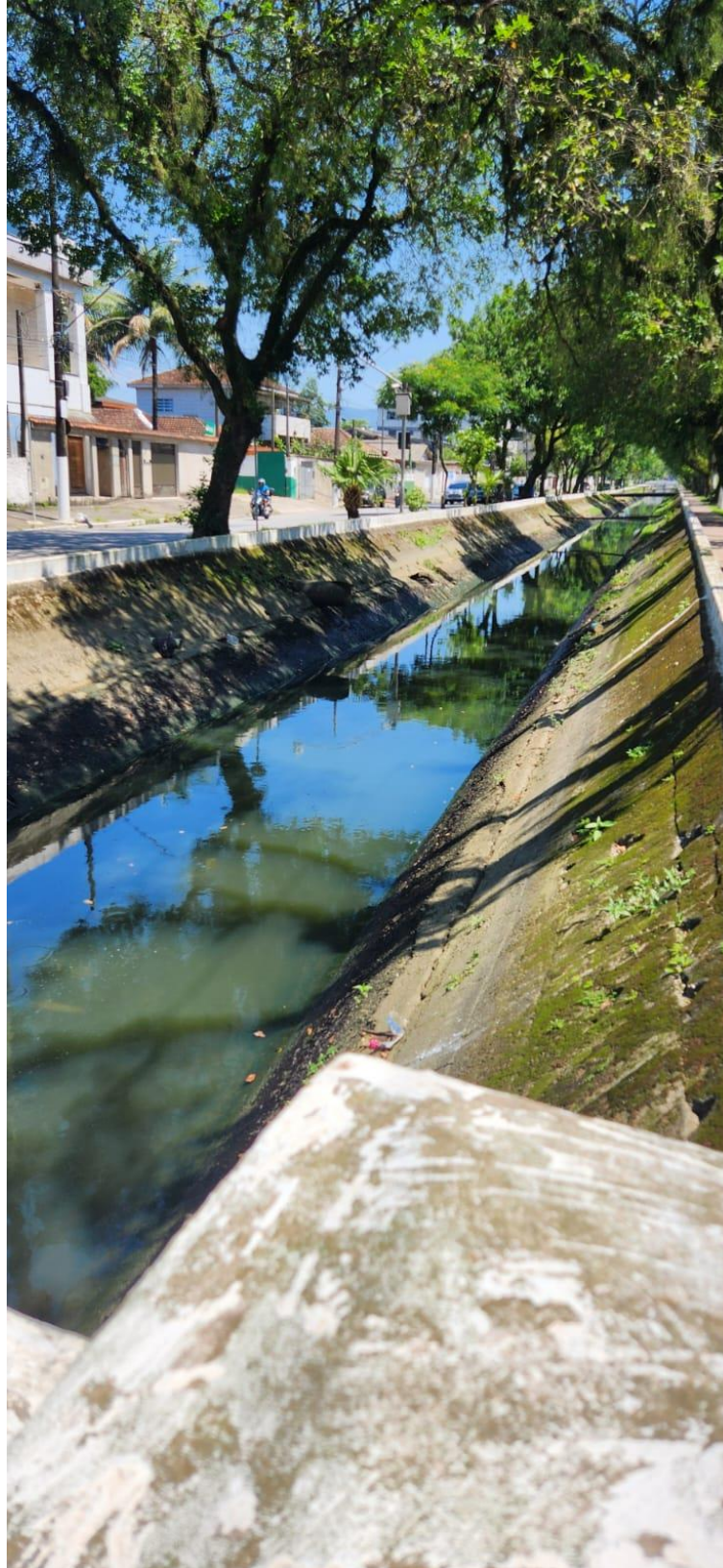


Figura 3 - Foto onde se observam os canais da Av. Jovino de Mello e Rua Alberto de Carvalho (fonte: Google Maps)

Na atualidade, o traçado do rio, em sua parte não canalizada, margeia parte do parque municipal Parque dos Mangues, sendo, em princípio, no intuito de promover a recuperação dessa vegetação e, por consequência, do próprio corpo d'água.

Partindo-se desse pressuposto de recuperação ambiental, o rio em tela foi selecionado para vistoria em campo, tendo sido efetuadas imagens dos trechos retificados e naturais, bem como recomenda a coleta de amostras de água para se avaliar a condição do corpo d'água, em termos especialmente de possível poluição referente a esgotos domésticos.

Dessa forma, em vistoria, e considerando o que, conforme mapas históricos seria o traçado original do rio, foram tomadas as seguintes fotos:



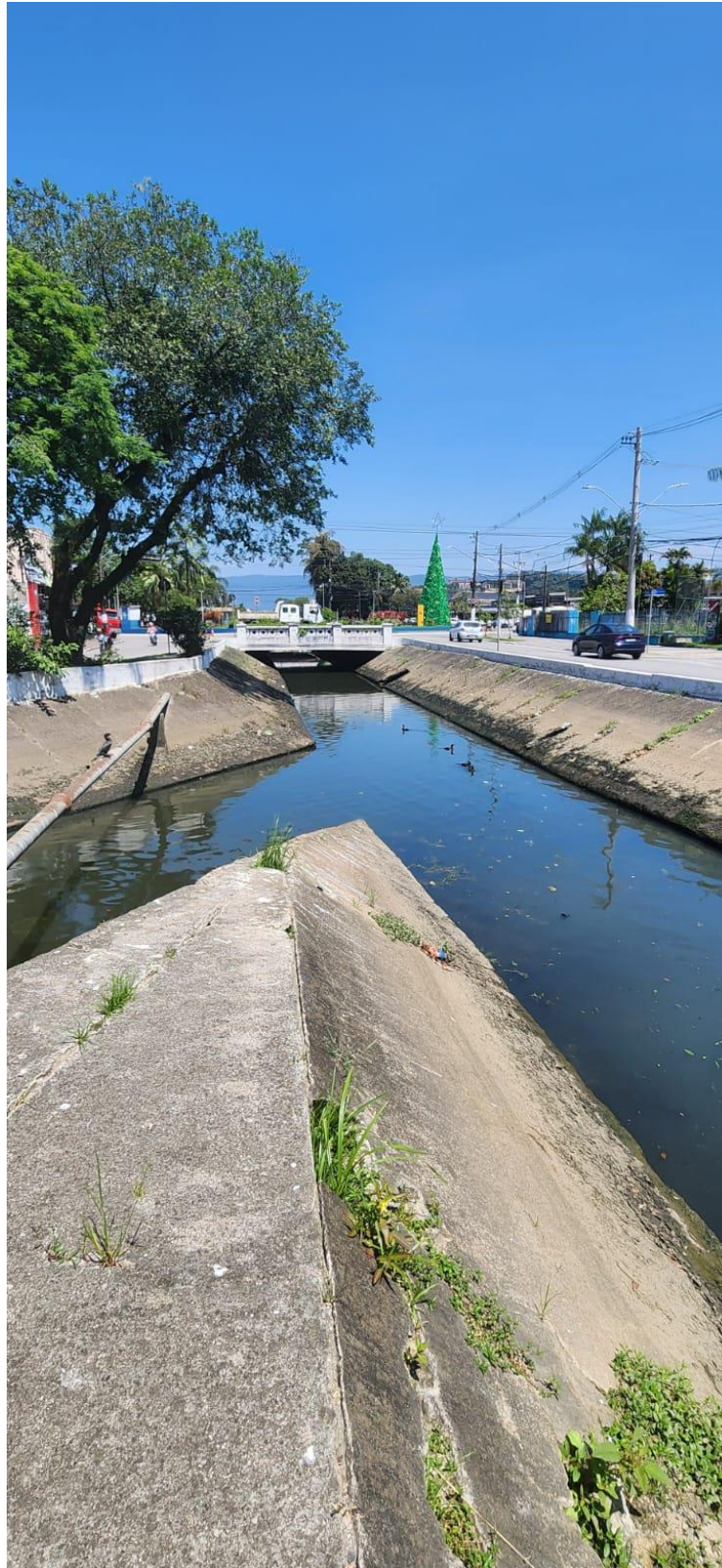
*Figura 4 - Foto tomada a partir da divisa entre Santos e São Vicente (Av. Eleonor Roosevelt)*



*Figura 5 - detalhe de resíduo descartado dentro do canal da Av. Eleanor Roosevelt (próximo à divisa com São Vicente)*



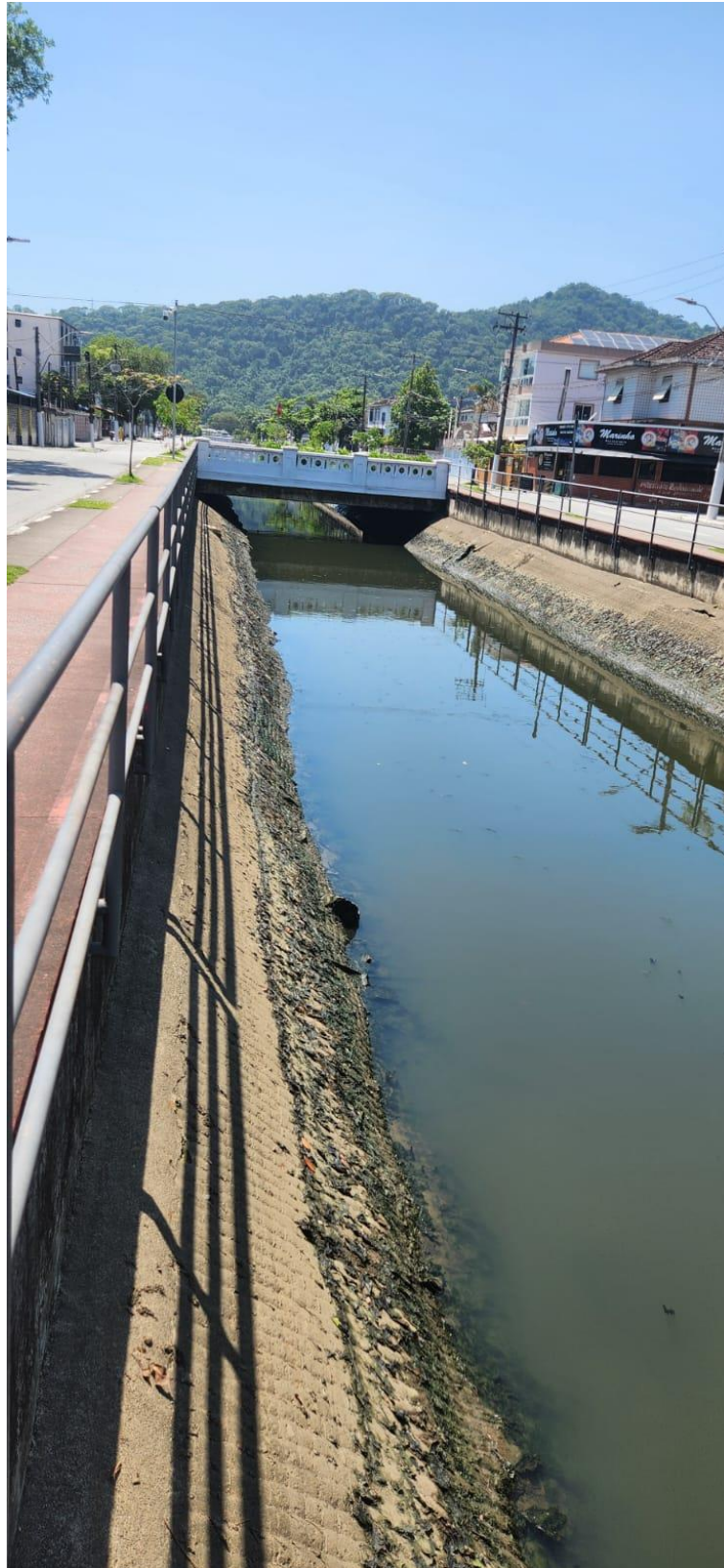
*Figura 6 - Imagem do canal da Av. Eleonor Roosevelt (a partir da Av. Francisco Ferreira Canto)*



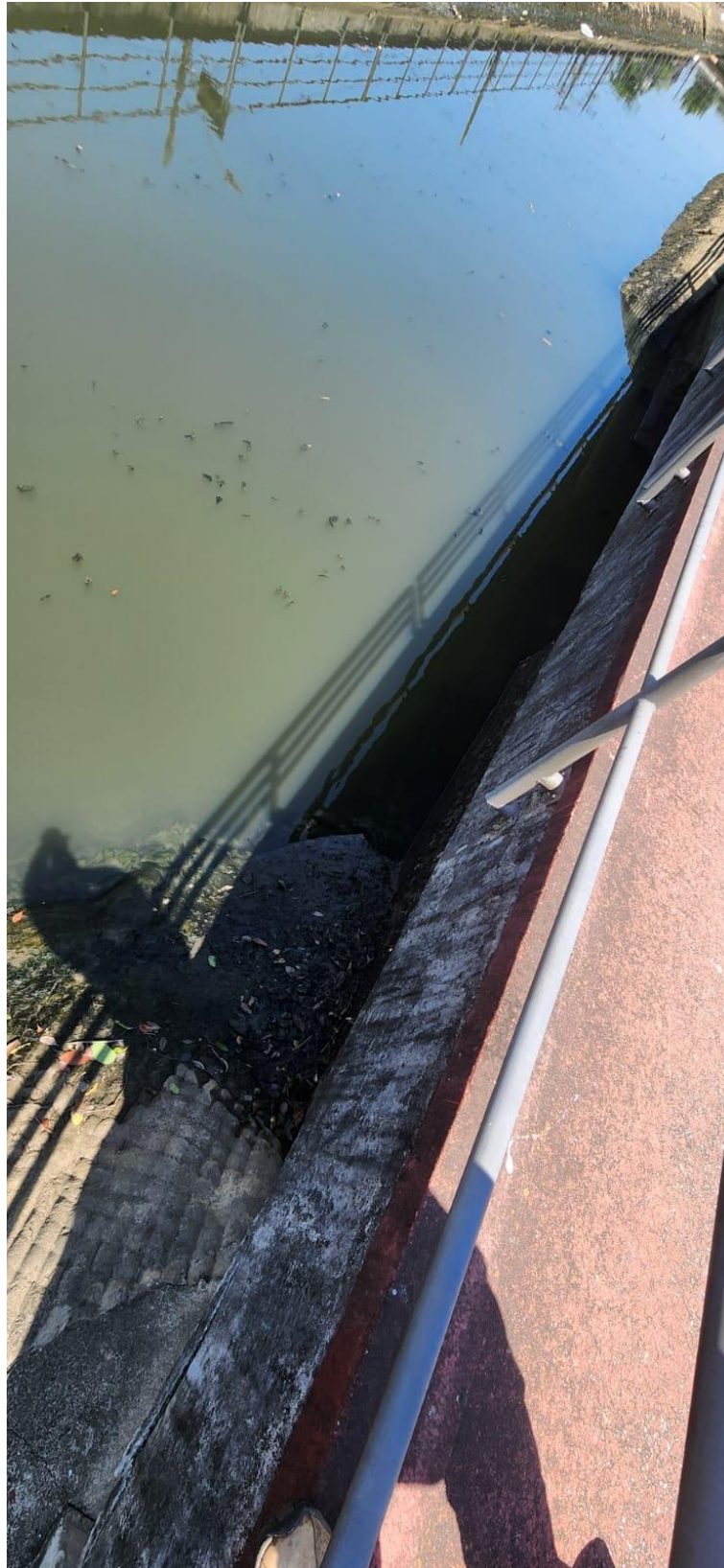
*Figura 7 - Confluência do canal da Av. Eleanor Roosevelt com o canal da Av. Francisco Ferreira Canto*



*Figura 8 - Detalhe do canal da Av. Francisco Ferreira Canto (visada em direção ao morro e ruínas do Engenho dos Erasmos)*



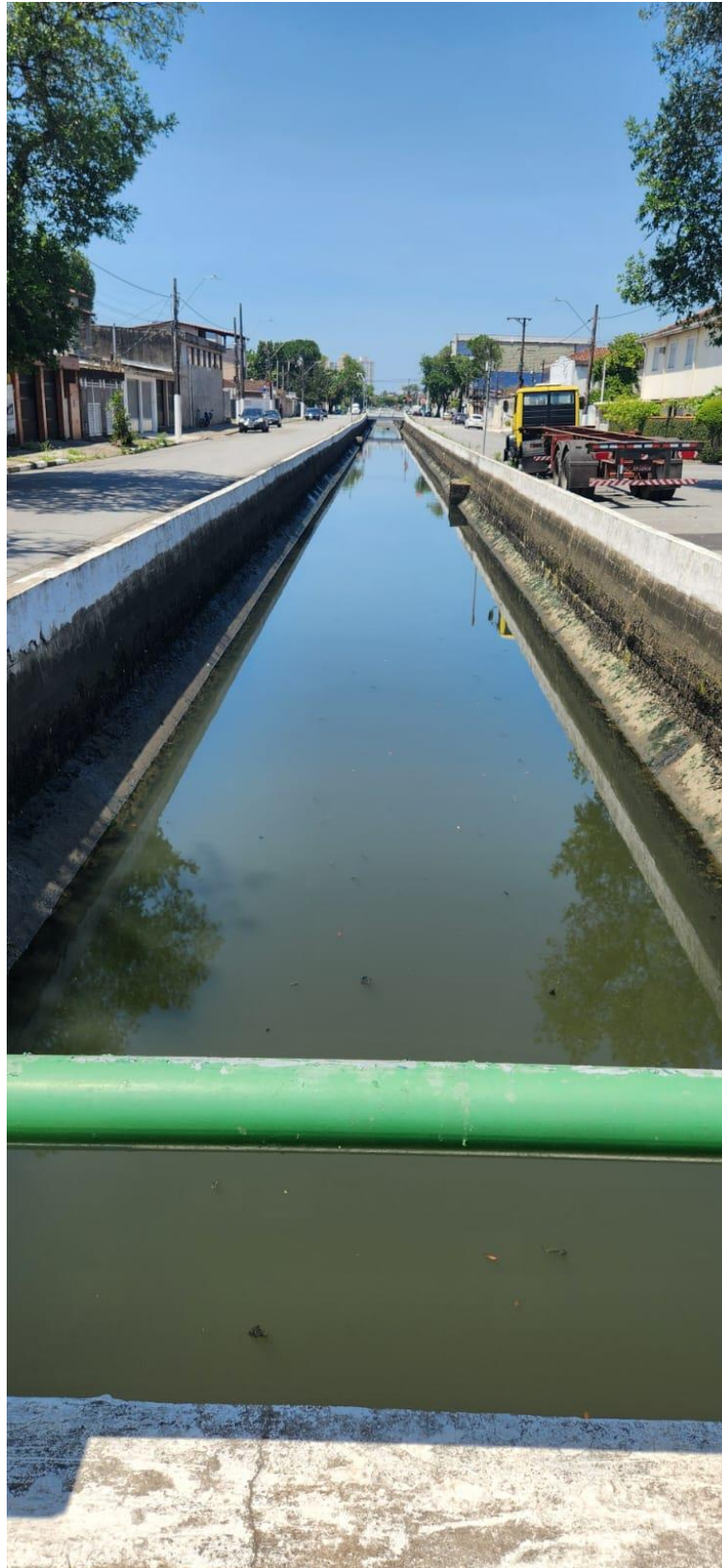
*Figura 9 - Detalhe do canal da Av. Jovino de Mello (confluência com rua Alberto de Carvalho)*



*Figura 10 - Detalhe da conexão entre os canais da Av. Jovino de Mello e da Rua Alberto de Carvalho (passagem por baixo do traçado da avenida)*



*Figura 11 - Imagem do canal da Rua Alberto de Carvalho, a partir da Av. Jovino de Mello*



*Figura 12 - Imagem do canal da Rua Roberto de Molina Cintra (sequência da Rua Alberto de Carvalho), a partir das proximidades da Rua Dr. Pedro Paulo di Giovanni)*



*Figura 13 - Imagem do trecho onde o Rio São Jorge volta a correr por leito não canalizado (ponte da Rua Pedro Paulo di Giovanni x Rua Roberto de Molina Cintra)*



*Figura 14 - Rio São Jorge (a partir da ponte da Rua Julia Ferreira de Carvalho) - trecho atrás da Ecofábrica*



*Figura 15 - Rio São Jorge (a partir da ponte da Rua Julia Ferreira de Carvalho) - trecho que margeia o SESI (antigo matadouro)*



*Figura 16 - Rio São Jorge (detalhe à margem da Rua Julia Ferreira de Carvalho)*



*Figura 17 - Rio São Jorge (trecho próximo de sua foz) a partir da ponte Deputada Mariângela Duarte*



*Figura 18 - detalhe de fauna no Rio São Jorge (guarás-vermelhos)*

## **2. Rio dos Bugres**

Denominado dessa forma pela constante presença de índios Caiuás (remanescentes de Carijós e Tupiniquins) que procediam da região de Itanhaém e acampavam em suas margens, aparentemente nos períodos de 1840/1850 a 1900, promovendo comércio de seus produtos artesanais e oriundos de caça, o rio forma parte da divisa entre os municípios de Santos e São Vicente, na Zona Noroeste.

Recentemente foi bastante citado na mídia face uma pesquisa que o considerou como o segundo rio mais poluído por microplásticos no mundo, conforme publicado na Revista Marine Pollution Bulletin pelo Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) e Instituto Ecofaxina (fonte: G1 Santos e Região – 25.02.2025).

Considerando esse fator, bem como o fato de que, conforme programa de drenagem urbana desenvolvido em Santos, uma estação de bombeamento de água desagua no início desse rio em território santista (Figura 21), na Av. Haroldo de Camargo, próximo ao Caminho da Divisa.

Dessa forma, entendeu-se que esse corpo d'água também mereceria, neste momento, um olhar mais atento, considerando também os riscos de segurança envolvidos na ocupação, com habitações subnormais, em suas margens.



*Figura 19 - Detalhe do Rio dos Bugres (trecho próximo da divisa com São Vicente)*



*Figura 20 - Rio dos Bugres (trecho a partir da saída da elevatória com comporta)*



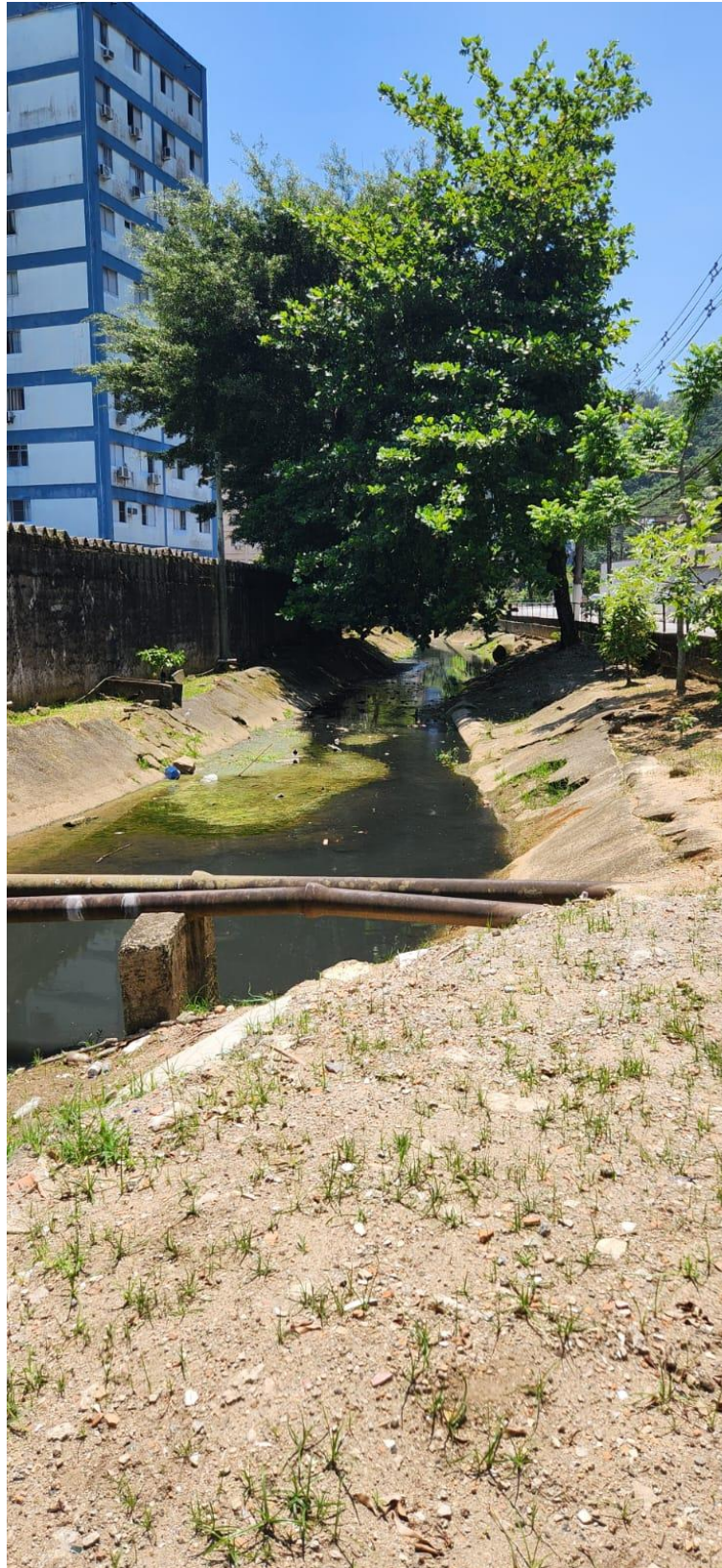
*Figura 21 - Imagem da comporta da estação elevatória - Rio dos Bugres*

### 3. Rio Saboó/Lenheiros

Embora sejam dois rios, para fins deste relatório foram vistoriados em conjunto, face sua correlação em termos da drenagem urbana santista, canalizados, sendo em curso natural apenas após a Av. Martins Fontes.



*Figura 22 - Rio Saboó/Lenheiros (no trecho em que recebe a drenagem de trecho de morros) – Rua Maria Mercedes Féa*



*Figura 23 - Trecho do rio Saboó/Lenheiros (atrás do conjunto habitacional Athie Jorge Cury)*



*Figura 24 - Saída da drenagem oriunda da área de morros - contribuição com rio Saboó/Lenheiros*



*Figura 25 - Figura onde se observa a contribuição dos morros (à esquerda) e a que passa atrás do Conj. Hab. Athié Jorge Cury - a imagem mostra o caminho percorrido pelo rio na direção do Estuário*



*Figura 26 - Rio Saboó/Lenheiros, em seu trecho a montante da Av. Eng<sup>o</sup> Augusto Barata*



*Figura 27 - Trecho do Rio Saboó/Lenheiros na passagem sob a Av. Eng<sup>o</sup> Augusto Barata (possível observar, na foto de satélite, a estrutura de comportas construída a jusante)*



*Figura 28 - Detalhe do rio Saboó/Lenheiros visível através da vegetação*

#### 4. Lagoa da Alemoa

Segundo pesquisa, a lagoa da Alemoa surgiu do represamento de um pequeno córrego, próximo à região onde havia um antigo lixão, em área hoje ocupada pela Brasil Terminais Portuários (BTP), sendo abrigo de espécies da fauna de áreas úmidas, inclusive com avistamento de jacarés da espécie papo-amarelo.

Já tendo sido alvo de discussão em reunião do Conselho de Defesa da Vida Animal (COMVIDA), em especial no tocante à citada presença de jacarés, tendo sido indicado que tais animais se deslocariam pela área alagada, às margens da Av. Eng. Augusto Barata, até alcançar o rio Saboó/Lenheiros e, através dele, a área do estuário, onde se alimentariam.

Face a existência dessa indicação, quando da construção do acesso às instalações da Ultragaz, foi solicitada a instalação de passagem de fauna, visando a manutenção desse acesso entre a lagoa e o rio, conduzindo os animais até o canal do estuário.

Diante desses aspectos, entendeu-se que esse corpo d'água também mereceria uma melhor avaliação, em campo, de forma a observar as atuais condições de preservação do mesmo.



*Figura 29 - Trecho da lagoa da Alemoa (visível atrás da parte de vegetação)*



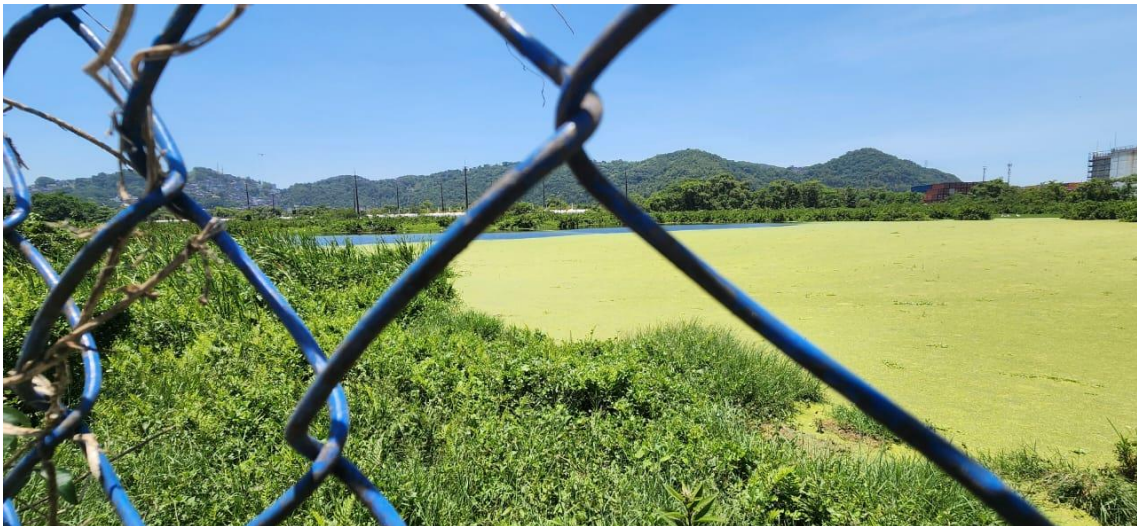
*Figura 30 - Trecho da lagoa da Alemoa (a partir da Av. Engº Augusto Barata)*



*Figura 31 - detalhe de placa indicando presença de fauna silvestre*



*Figura 32 - Presença de fauna silvestre (jacaré)*



*Figura 33 - Detalhe mostrando possível processo de eutrofização*



*Figura 34 - Detalhe da lagoa da Alemoa (novamente observando possível processo de eutrofização)*

### **Conclusão**

Após visitas em campo, e conforme imagens anexadas ao presente relatório, entende-se que os corpos d'água em tela sofreram profundamente os impactos da urbanização, e ainda sofrem, com presença de resíduos flutuantes e forte odor em vários trechos, o que pode indicar a possível contaminação por efluentes urbanos.

Face essa possibilidade indicada, entende-se como recomendável a coleta de amostras de água em todos os corpos d'água vistoriados, preferencialmente em pontos que possam demonstrar a evolução, ou não, da contaminação em seus percursos, bem como na lagoa em si.

Considerando a criação de parques, bem como futuras utilizações possíveis, entende-se também pela recomendação de adoção de programa de recuperação dessas águas, visando a manutenção de corpos d'água com melhor qualidade na área urbana santista, assim como a utilização, sempre que possível de revegetação, com espécies nativas, de margens e praças próximas aos mesmos.