REDAÇÃO FINAL AO PROJETO DE INDICAÇÃO Nº 176/2021

CONSIDERANDO QUE:

a) a Constituição Federal, em seu art. 225, aduz que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”;

b) a Lei Municipal nº 9.069/2016, que dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador - PDDU, no art.11, inciso III, refere-se ao objetivo da Política Urbana do Município de “elevar a qualidade do ambiente urbano, por meio da preservação e recuperação dos recursos naturais, do uso de energias e tecnologias limpas, da promoção e manutenção do conforto ambiental e da proteção do patrimônio histórico, artístico, cultural, urbanístico, arqueológico e paisagístico”; e junto com a Lei Municipal nº 8.915/2015, que dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, reforça a responsabilidade ambiental por parte do Município com a qualidade dos rios urbanos e a recuperação dos mesmos quando necessário;

c) o crescimento populacional, o avanço industrial e o processo de urbanização das cidades impactaram fortemente nas matrizes ambientais, principalmente para poluição dos rios que sofrem constantemente com o uso desordenado do solo e a falta de infraestrutura das cidades para atender a demanda da população, propiciando o lançamento de resíduos domésticos e industriais diretamente nos corpos d’agua e, por consequência, afetando a qualidade dos rios urbanos;

d) no município de Salvador, é possível observar que diversos rios estão com a qualidade afetada por conta das atividades antrópicas, e um destes rios poluídos é o rio Camarajipe; no entanto, a bacia hidrográfica desse rio está entre as três maiores de Salvador, com área estimada de 36 km² em extensão, tendo o Rio Camarajipe como rio principal, que nasce em Pirajá, percorre a região do Iguatemi e desagua no Costa Azul, passando por bairros que são carentes em infraestrutura urbana, pois há nesses espaços a ocupação irregular de moradias de baixa renda, servindo de despejo de materiais na ausência de saneamento básico, bem como pontos do seu curso onde há uma circulação intensa de veículos e pessoas;



Figura 01:Rio Camarajipe (Fonte: Google Earth)



Figura 02: Rio Camarajipe (Fonte: Google Earth)

e) no relatório técnico nº 006/2020 para diagnóstico da qualidade ambiental dos rios de Salvador e Lauro de Freitas, realizado pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, é possível avaliar o cenário da bacia hidrográfica do Rio Camarajipe a partir de coletas de água superficial realizadas no período de 28 e 29 de novembro e 2 e 3 de dezembro de 2019, no Rio Camarajipe e seus afluentes, onde foram analisados os diversos parâmetros para posterior cálculo dos Índice de Qualidade das Águas (IQA) e Índice do Estado Trófico (IET) que contribuem para a interpretação do diagnóstico; nos pontos coletados, foram encontrados Fósforo Total, Surfactantes, DBO e Nitrogênio Amoniacal com valores acima dos padrões permitidos pela Resolução CONAMA N° 357/05, para águas doces Classe 2; como resultado dos índices, apenas um ponto de coleta foi classificado como “Regular” e os demais como “Péssimo”, a partir do IQA, e, para o IET, os pontos foram classificados de “Eutrófico a “Hipereutrófico”; o monitoramento disponível no Sistema Estadual de Informações Ambientais e Recursos Hídricos -SEIA, na Campanha 2 de 2020 em Salvador, nos pontos CMJ referentes ao Rio Camarajipe, é possível verificar, no gráfico do Índice da Qualidade das Águas (IQA), que o resultado para os pontos coletados foram de 21 e 23, classificando a qualidade do rio como “Ruim” em ambos; e para o IET, foram encontrados os valores de 64 e 67, classificados como “Supereutrófico” e “Hipereutrófico”, respectivamente; é possível encontrar diversos estudos científicos e análises da qualidade ambiental da água do Camarajipe que comprovam a poluição e reforçam a necessidade de recuperação do mesmo;



Fig. 03: Rio Camarajipe – Costa Azul



Fig. 04: Rio Camarajipe – Costa Azul

f) há uma série de possibilidades para recuperar rios que se encontram no estado do Rio Camarajipe: o uso da biorremediação para rios urbanos contaminados no tratamento de efluentes urbanos com microalgas é um projeto sustentável que

visa à economia circular, tendo em vista que tal ação se propõe no reaproveitamento da biomassa, resíduo do tratamento de efluentes para a geração de biocombustíveis com um processo de produção mais limpa e econômica, além de contribuir para a redução das emissões dos gases de efeito estufa (Marques et al, 2020); desde 2009, está em andamento um projeto com microalgas na prefeitura de Salvador;

g) a recuperação do Rio Camarajipe engloba a renaturalização e o reordenamento do seu entorno a fim de que se integre a cidade com o rio e que, através dessa integração, os cidadãos e cidadãs vivam de forma a desenvolver a consciência ambiental e a ocupação do espaço público-ambiental, promovendo tais espaços a partir da convivência, lazer e prática de esportes, propiciando assim a qualidade de vida dos moradores do local;



Fig. 05: Projeto do Arquiteto Saul Kaminsky

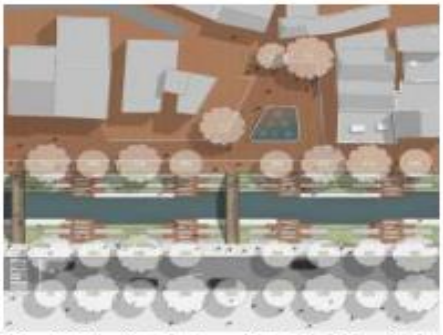


Fig. 06: Projeto do Arquiteto Saul Kaminsky



Fig. 07: Projeto do Arquiteto Saul Kaminsky



Fig. 08: Projeto do Arquiteto Saul Kaminsky



Fig. 09: Projeto do Arquiteto Saul Kaminsky



Fig. 10: Projeto do Arquiteto Saul Kaminsky



Fig. 11: Projeto do Arquiteto Saul Kaminsky

h) cidades no mundo têm exemplos bem-sucedidos de recuperação de rios, como, por exemplo, o rio Sena em Paris, que sofreu por anos com resíduos industriais e domésticos e, a partir 1960, começou a construir estações de tratamento de esgoto, sendo possível perceber melhoria na água, além de criação de leis para evitar novos lançamentos, a partir de aplicação de multas e incentivos para manutenção da qualidade do rio; outro é o rio Cheonggyecheon em Seul, Coréia do Sul, que passou por uma intensa revitalização urbana no ano de 2005 e que, por mais de 50 anos, era um corredor de esgoto e poluição, sendo sua recuperação metade financiada por empresas sul-coreanas; o impacto causado pela restauração causou mudanças ambientais, sociais e econômicas no entorno do rio, ambientalmente, a biodiversidade aumentou 639% na região, a variedade de plantas aumentou de 62 para 308, as espécies de peixes de 4 para 25 e a de invertebrados aquáticos de 5 para 53;



Fig. 12: Antes e depois – Rio *Cheonggyecheon* (Google imagens)



Fig. 13: Rio *Cheonggyecheon* (Google Imagens)



Fig. 14: Rio *Cheonggyecheon* (Google Imagens)

i) tais exemplos mostram a possibilidade real de recuperação de rios, desde que ocorram técnicas eficientes de tratamento, políticas públicas para minimizar novos lançamentos, incentivos e educação ambiental, dessa forma, a junção de tais mecanismos será fundamental para um projeto integrado que dará visibilidade e tratamento efetivo ao rio Camarajipe e cumprindo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela ONU,

Referências:
FEREIRA, Lucas, RIBEIRO, Najla. Urbanização e Degradação do Rio Camarajipe, Salvador-BA. Disponível em:
http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/052_f_urbanizacao_e_a_108_0.pdf
MARQUES, I. M.; MELO, N. R.; OLIVEIRA, A. C. V.; MOREIRA, ÍCARO THIAGO ANDRADE. Bioremediation of urban river wastewater using Chlorella vulgaris microalgae to generate biomass with potential for biodiesel production. RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, v. 9, p. 1-29, 2020.
Projetos são selecionados em desafio sobre economia circular. Disponível em:
http://comunicacao.salvador.ba.gov.br/index.php/todas-as-noticias/54716-projetos-sao-selecionados-em-desafio-sobre-economia-circular
Oito exemplos de que é possível despoluir os rios urbanos. Disponível em:
https://www.archdaily.com.br/br/01-168964/oito-exemplos-de-que-e-possivel-despoluir-os-rios-urbanos

A CÂMARA MUNICIPAL DE SALVADOR

INDICA:

ao Excelentíssimo Senhor Prefeito desta Capital, Bruno Soares Reis, estudar a viabilidade para a criação e execução do Projeto de Recuperação do Rio Camarajipe.

Sala da Comissão, 26 de maio de 2021.

Alexandre Aleluia
Presidente da Comissão de Constituição
e Justiça e Redação Final

Luiz Carlos Suíca
Vice-Presidente

Duda Sanches

Edvaldo Brito

Isnard Araújo

Marcelle Moraes

Maurício Trindade