

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

Identificação e diagnóstico dos locais de lançamento de efluentes líquidos nas margens da enseada estuarina Saco da Mangueira (Rio Grande - RS)

**AGUIAR, Vivian Freitas; RODRIGUES, Horácio
BAUMGARTEN, Maria da Graça Zepka (orientadora)
vifaguiar@hotmail.com**

**Evento: Congresso de iniciação científica
Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra – Oceanografia Química**

Palavras-chave: efluentes; enseada estuarina; Saco da Mangueira.

1 INTRODUÇÃO

A cidade do Rio Grande (em torno de 200.000 hab.) situa-se no sul do estuário da Lagoa dos Patos. Devido a sua forma peninsular e apenas cerca de 33% da cidade ser suprida de rede de coleta de esgoto, são favorecidos os lançamentos de efluentes clandestinos nas suas margens. Ao sul da cidade está à enseada rasa estuarina Saco da Mangueira, que é criadouro natural de espécies comercializáveis. Portanto, o presente estudo visa mapear e gerar um diagnóstico atual dos locais de lançamento de efluentes no Saco da Mangueira.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O Saco da Mangueira foi enquadrado legalmente como Classe B/ águas salobras (FEPAM, 1995), e assim, suas águas não devem receber efluentes que alterem a sua qualidade. Entretanto, suas águas são receptoras de efluentes e sofrem desequilíbrios tróficos. Em 1993, Almeida et al identificaram 16 locais de lançamentos de efluentes nas margens dessa enseada. É necessária a atualização dessa realidade, tendo em vista o intenso crescimento que a cidade sofreu, em termos de população e de atividades industriais, navais e portuárias.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Os locais de lançamentos de efluentes no Saco da Mangueira foram identificados, caracterizados em 2013. A enseada foi teoricamente dividida em quatro áreas (área SM1, SM2, SM3 e SM4). Cada efluente identificado foi fotografado, georreferenciado e coletada amostra do mesmo. Na amostra foi feita uma análise química qualitativa de fosfato, usado como quimioindicador do nível de contaminação por matéria orgânica no efluente. As características obtidas sobre cada efluente e mais seu nível de contaminação foram registradas numa tabela individual para cada área estudada. As localizações dos efluentes foram apresentadas mapeadas, onde cada efluente aparece identificado por um número que permite o mesmo ser caracterizado na tabela descritiva do mesmo.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

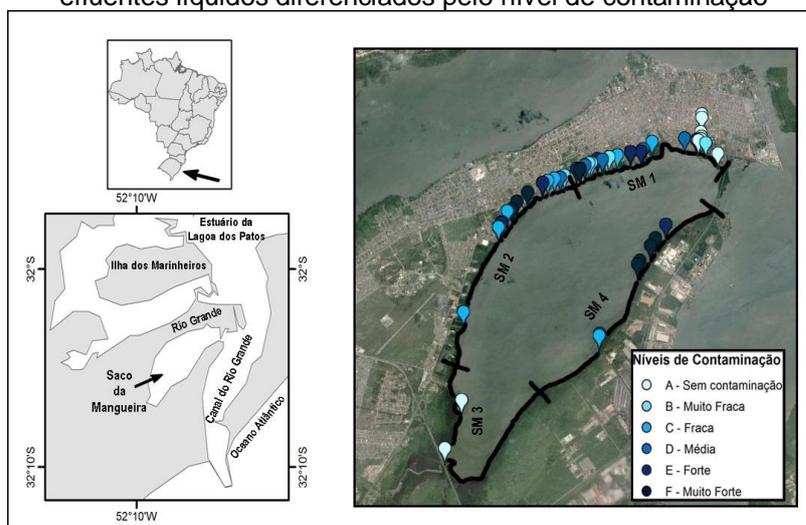
Existem 51 efluentes sendo lançados no Saco da Mangueira, sendo 14 industriais; 8 domésticos; 21 domésticos com ligação clandestina na rede pluvial; 6 pluviais e 2 fluviais. Deste total, 49% apresentaram os três maiores níveis de

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

contaminação por matéria orgânica (média, forte e muito forte) e 51% são lançados sem contaminação. A maioria dos efluentes contaminados é lançada na área SM1 (27 efluentes), que fica na margem da cidade, apesar desta ser a única área que é parcialmente contemplada com rede de coleta de esgotos. A origem da contaminação dos efluentes foi doméstica e de indústrias de processamento de pescado. Na área SM2, que fica na margem da cidade, mas em área menos central existem 15 efluentes de origem doméstica. Na área SM3, no fundo da enseada, mais distante do centro industrial e urbano, somente existem 2 efluentes fluviais não contaminados. A área SM4 fica na margem do Distrito Industrial e apresentou 7 locais de lançamento de efluentes industriais (processamento de soja e fertilizantes).

Figura 1 – Saco da Mangueira dividido em áreas de estudo com locais de lançamento de efluentes líquidos diferenciados pelo nível de contaminação



Fonte: Elaborado por Vivian Aguiar e Marco Antônio de Oliveira - 2014

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A soma dos efluentes domésticos e industriais ricos em matéria orgânica nitrogenada é a causa do alto desequilíbrio trófico da enseada. O número de locais de lançamento de efluentes é elevado e crescente, necessitando fiscalizações mais eficientes pelos órgãos ambientais para impedir lançamentos de efluentes clandestinos. O presente diagnóstico facilita ações públicas de preservação desse ecossistema frágil e importante para a comunidade local e isso representa uma valiosa ferramenta para programas de gestão e preservação ambiental, além de fornecer subsídios para os projetos científicos desenvolvidos na área.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.T.A.; BAUMGARTEN, M.G.Z.; RODRIGUES, R.M.S.. Identificação das possíveis fontes de contaminação das águas que margeiam a cidade de Rio Grande-RS. 34 p. Série Documentos Técnicos n° 06 – Oceanografia. Ed. FURG. RG. 1993.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE ROESSLER (FEPAM). Portaria SSMA n 7. Norma Técnica 003/95. Enquadramento dos recursos hídricos do sul do estuário da Lagoa dos Patos. Baseado na Resolução CONAMA n 20.1986. DOU. Porto Alegre, 24 maio 1995.