



## PEC VI – Sexto Painel Temático das Pesquisas da Engenharia Civil da UNIJUI

### ANÁLISE DA DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO COMO PARÂMETRO DE POLUIÇÃO DO LAGO DA PEDREIRA EM IJUÍ/RS.

*ROSO, Mateus; PANNEBECKER, Giovana Rodrigues; SCHARDONG, Evandro Guilherme; OLIVEIRA, Joice Viviane, DUARTE, Vinicios.*

<sup>1</sup> Acadêmico (a) do curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI e integrante do Grupo de Pesquisa Espaço Construído, Sustentabilidade e Tecnologias – Gtec – da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, campus Ijuí/ RS, mateus.roso@sou.unijui.edu.br;

<sup>2</sup> Acadêmico (a) do curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, campus Ijuí/ RS, giovana.pannebecker@sou.unijui.edu.br;

<sup>3</sup> Acadêmico (a) do curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, campus Ijuí/ RS, Evandro.schardong@sou.unijui.edu.br.

<sup>4</sup> Mestre em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Docente no Departamento de Ciências Exatas e Engenharias – DCEEng, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, joice.oliveira@unijui.edu.br.

<sup>5</sup> Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI, vinicios.duarte@outlook.com.

#### RESUMO

A crescente contaminação de corpos hídricos superficiais passou a ser, em todo o mundo, um dos assuntos mais discutidos quando se trata de problemas ambientais, afinal, anualmente morrem mais pessoas em razão de complicações geradas a partir do consumo de água imprópria, do que por formas violentas. A alteração da qualidade das águas, e em consequência de suas características, afeta a manutenção dos requisitos básicos necessários para a continuidade dos recursos hídricos e seus usos. Outrossim, em aspectos ecológicos o efeito mais agravante sobre a poluição de um corpo d'água por matéria orgânica, deve-se à diminuição dos níveis de oxigênio dissolvido, sendo esta resultante da respiração dos microrganismos envolvidos na depuração dos esgotos (anaeróbios). Um dos parâmetros utilizados para averiguar a saúde de determinado corpo d'água, é a Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO. Através de tal teste, são verificados os níveis de oxigênio dissolvido na água. Para o presente estudo, aos vinte dias do mês de agosto do ano de dois mil e dezenove, foram coletadas quatro amostras de água no Lago da Pedreira, localizado no município de Ijuí (RS). Parte do projeto de revitalização urbana denominado Parque Popular da Pedreira, a pedreira encontra-se desativada há mais de 30 anos, e tornou-se um local de descarte inadequado de resíduos, como lixo doméstico e até mesmo industrial e farmacêutico, além de esgoto doméstico. Alicerçado em quatro eixos (habitação; equipamentos públicos; urbanização; e revitalização e recuperação ambiental), o projeto constituiu-se com o apoio de movimentos sociais e suprapartidários. Salienta-se que o presente estudo se constitui em uma ferramenta útil para o conhecimento da demanda de oxigênio no Lago da Pedreira e para delimitar-se o impacto antrópico, por meio da coleta e análise de água em quatro pontos distintos,

Apoio:





## PEC VI – Sexto Painel Temático das Pesquisas da Engenharia Civil da UNIJUI

localizados ao longo da margem do Lago da Pedreira. Tal pesquisa é caracterizada como de natureza básica de diagnóstico, com objetivo exploratório, que objetiva familiarizar o pesquisador com o objeto e problema da pesquisa, e posteriormente possibilitar a construção de hipóteses ou tornar a questão mais clara. Através da análise de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) realizada pela Central Analítica, laboratório de análise de águas da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, pode-se verificar que nos quatro pontos onde foram coletadas as amostras, os valores estão acima dos parâmetros de referência (CONAMA nº 357/2005 e CONAMA nº 430/2011), sendo que variam entre 2,78 mg/L a 4,45 mg/L. Com os resultados obtidos a partir do ensaio da Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO, do Lago da Pedreira, foi possível caracterizar as águas de acordo com a presença de matéria orgânica. Sendo assim, tal estudo constitui-se em uma ferramenta para a adoção de ações e práticas que visem à revitalização deste corpo d'água. Campanhas de conscientização à população, com o objetivo de reduzir a cultura do lixo descartado em locais inadequados, tornam-se de fundamental importância para a manutenção de tal espaço.

**Palavras-chave:** Lago da Pedreira. Poluição. Demanda Bioquímica de Oxigênio.

**Apoio:**

