Título:	**Avaliação da qualidade da água nas bacias hidrográficas do Alto Jacuí e Rio Gravataí, RS, Brasil, utilizando o Índice Trófico de Qualidade da Água (ITQA).**		
Autores:	Autor: Luísa Gabriela Lara, Camilla Schulz, Daniela Bes, Claudia Bos Wolff, Leandro Hellebrandt Kruger, João Carlos Dotto, Rosana de Cassia de Souza Schneider. Orientador: Eduardo Rodrigo Ramos de Santana Coorientador: Eduardo Lobo Alcayaga		
Área	[ ] Humanas [ ] Sociais Aplicadas [x] Biológicas e da Saúde [ ] Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	[ ] Ensino [x] Pesquisa [ ] Extensão [ ] Inovação

Resumo: Os recursos hídricos são essenciais para o abastecimento público, a manutenção da biodiversidade e o desenvolvimento de atividades econômicas. Entretanto, o crescimento urbano, a intensificação das atividades agrícolas e o lançamento de efluentes domésticos e industriais podem comprometer a qualidade da água e favorecer processos de eutrofização. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da água nas bacias hidrográficas do Alto Jacuí e do Rio Gravataí, Rio Grande do Sul, utilizando a comunidade de diatomáceas epilíticas como bioindicadora, por meio do Índice Trófico da Qualidade da Água (ITQA). Na Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí, foram analisadas nove amostras provenientes de sete pontos de amostragem, entre janeiro e julho de 2025, enquanto, na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, foram analisadas 26 amostras provenientes de seis pontos de amostragem, entre junho de 2025 e maio de 2026. As amostras foram obtidas por raspagem de três a cinco rochas, preservadas em etanol a 95%, submetidas ao processo de oxidação com peróxido de hidrogênio e ácido clorídrico e posteriormente montadas em lâminas permanentes utilizando Pleurax®. Foram identificadas e contadas 600 valvas por amostra em microscópio óptico e, posteriormente, foi aplicado o ITQA para avaliar a condição trófica da água. Na Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí, em janeiro de 2025, o ITQA médio foi de 2,48 ± 0,31 (CV = 12,7%), correspondente à condição β-mesotrófica (poluição moderada), enquanto, em julho, o valor médio foi de 2,86 ± 0,78 (CV = 27,2%), caracterizando condição α-mesotrófica (poluição forte). Na Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, os valores médios variaram de 2,11 ± 0,14 (CV = 6,4%), em abril de 2026, a 2,73 ± 0,28 (CV = 10,4%), em dezembro de 2025, indicando condições β-mesotróficas a α-mesotróficas, respectivamente, associadas a níveis de poluição moderada a forte. Quanto à composição biológica, foram identificados 232 táxons, distribuídos em 53 gêneros. No Rio Gravataí, destacaram-se *Nitzschia palea*, *Gomphonema parvulum*, *Humidophila contenta*, *Sellaphora saugerresii*, *Gomphonema lagenula* e *Navicula cryptotenella*. No Alto Jacuí, destacaram-se *N. palea*, *N. cryptotenella*, *Geissleria punctifera* e *Luticola peguana*. É importante salientar que *N. palea* destacou-se como espécie abundante em 22 das 35 amostras analisadas (62,9%), considerando conjuntamente as duas bacias hidrográficas,

particularmente nos locais de maior trofia. Reconhecida mundialmente como uma das espécies mais tolerantes à eutrofização, *N. palea* constitui um importante bioindicador de elevados níveis de eutrofização e poluição orgânica. Os resultados demonstraram condições de trofia variando de β-mesotrófica a α-mesotrófica em ambas as bacias, associadas a níveis de poluição moderada a forte, e reforçam a eficácia das diatomáceas epilíticas e do ITQA como ferramentas para a avaliação da qualidade da água, evidenciando a importância da continuidade do monitoramento e da adoção de medidas de prevenção e mitigação dos processos de eutrofização.

Link do Vídeo:
https://drive.google.com/file/d/137FDxXzZr88trhbuk-H0aITR8OIawCLz/view?usp=sharing