

# PESQUISA MOVIMENTA INOVAÇÃO. INOVAÇÃO MOVIMENTA O FUTURO.

XXVIII ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES E  
X MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

07 e 08 de OUTUBRO de 2020  
UCS CAMPUS-SEDE - CAXIAS DO SUL



UCS  
UNIVERSIDADE  
DE CAXIAS DO SUL  
PESSOAS EM  
MOVIMENTO

## MONITORAMENTO DE QUALIDADE DA ÁGUA EM DOIS TRECHOS DE INFLUÊNCIA - PCH RIO SÃO MARCOS

PIBIC/CNPq

Autor: Ademar Posto Merba (PIBIC/CNPq) - [apmerba@ucs.br](mailto:apmerba@ucs.br)

Colaboradores: Denise Peresin e Daniela Menegat

Orientadora: Vania Elisabete Scheneider

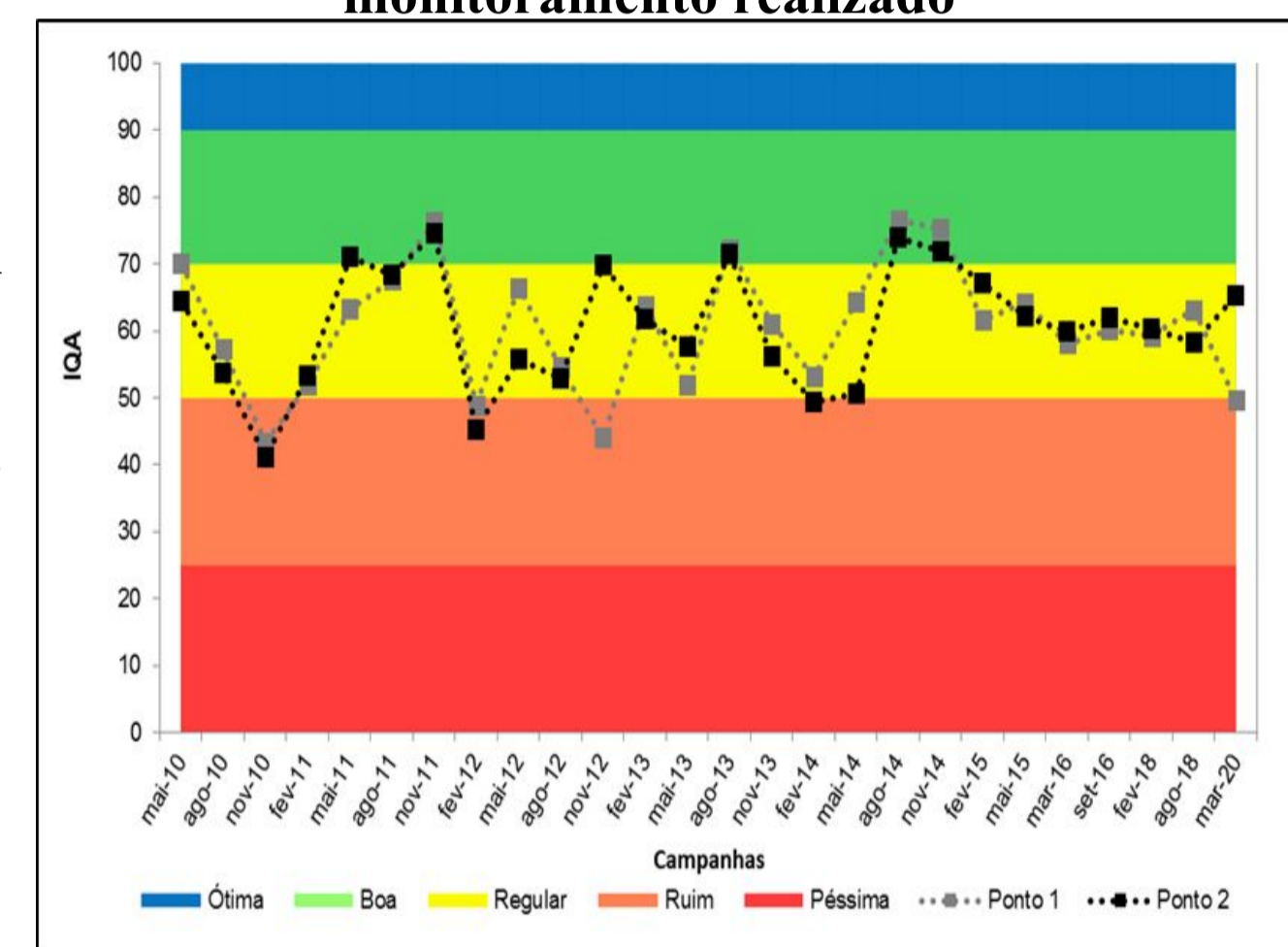


### INTRODUÇÃO / OBJETIVO

O comportamento da qualidade da água reflete as condições ambientais da bacia hidrográfica, sendo assim, conhecer as características do recurso hídrico amplia o conhecimento ecológico do ecossistema e possibilita detectar alterações provenientes da atividade humana. O presente estudo tem por objetivo avaliar a qualidade da água em dois pontos de influência da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rio São Marcos, em monitoramento realizado no período de maio de 2010 a março de 2020, através de avaliação ao enquadramento do Recurso Hídrico, Índice de Qualidade da água (IQA) e Índice de Estado Trófico (IET).

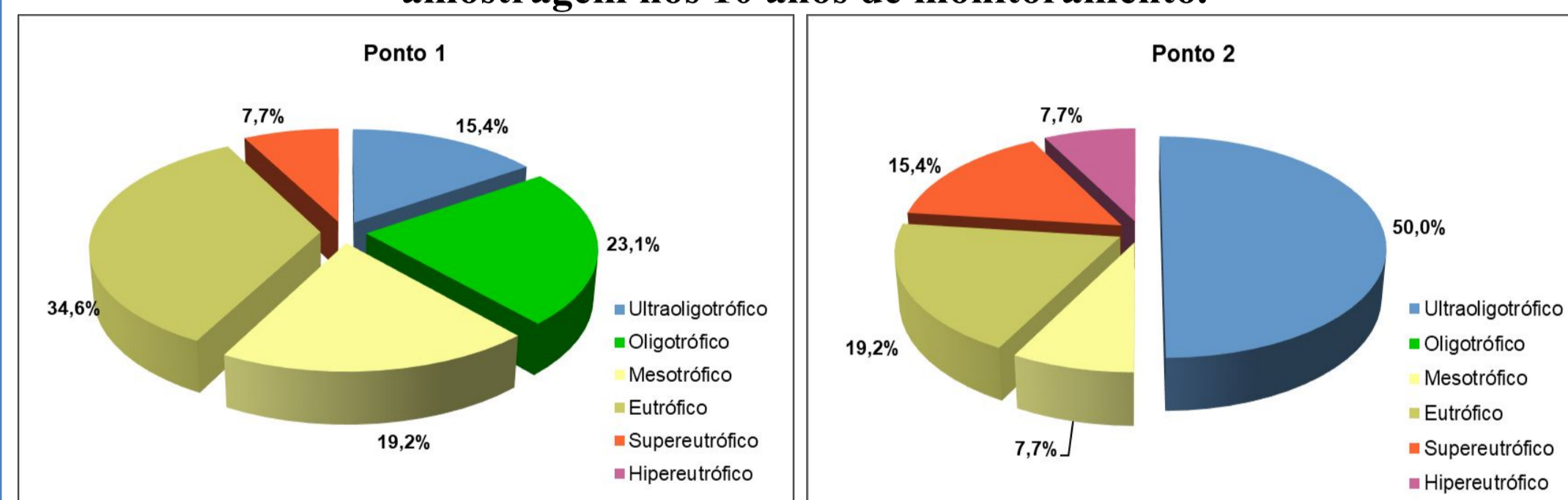
### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 2. Variação do IQA durante o monitoramento realizado



Os resultados do IQA nos pontos analisados (Figura 2) são classificados entre as três faixas, porém 65% de IQA é regular.

Figura 3. Resumo percentual da variação de IET para os dois pontos de amostragem nos 10 anos de monitoramento.

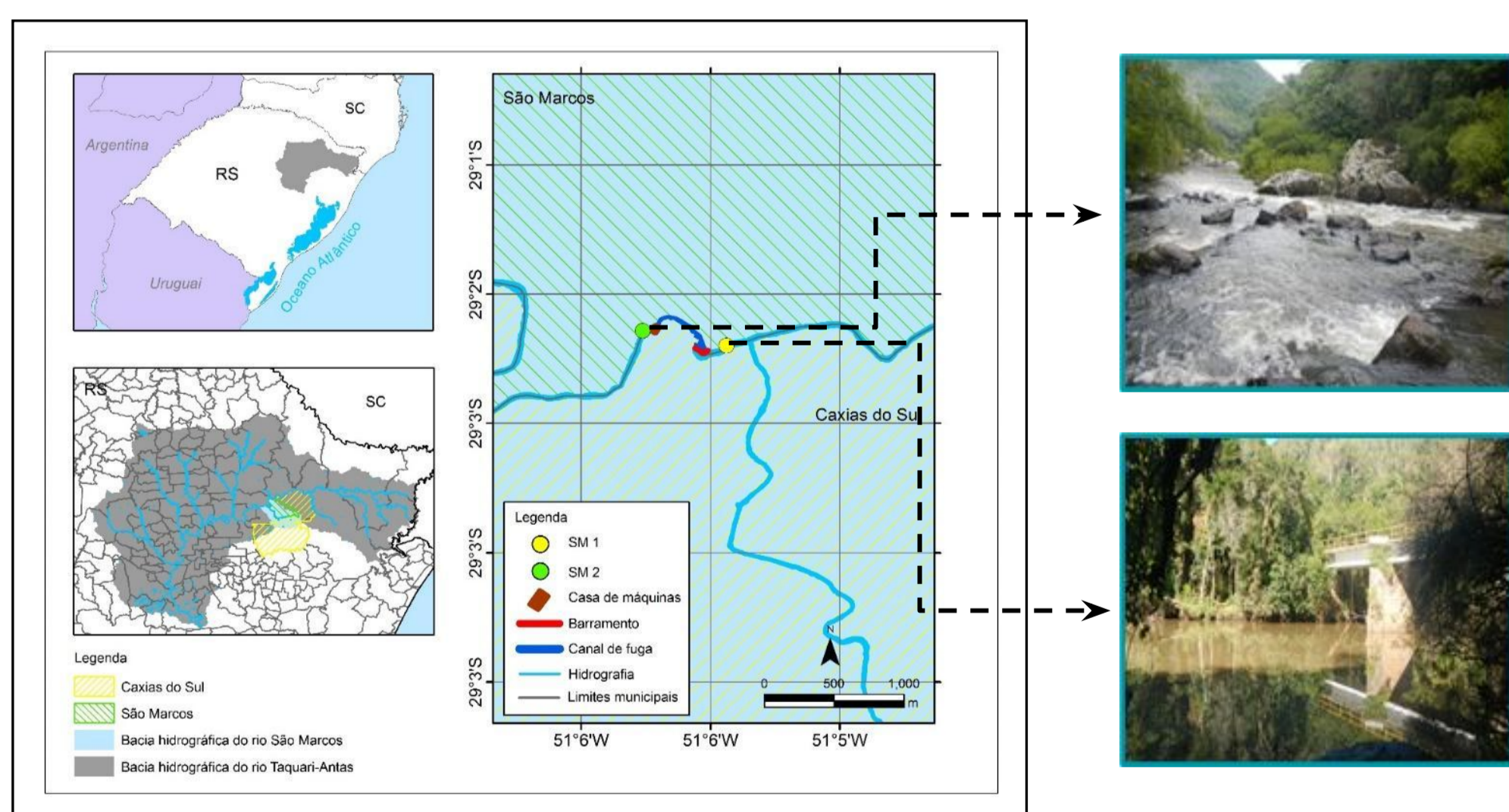


Os parâmetros analisados atenderam ao enquadramento dos recursos hídricos. Os estados de trofia elevados identificados nos dois pontos estudados são característicos de corpos d'água com elevadas concentrações de matéria orgânica e nutrientes.

### METODOLOGIA

Foram realizadas coletas em ponto a montante e a jusante do barramento (Figura 1) no período de maio de 2010 a março de 2020.

Figura 1: Localização dos pontos de amostragem na bacia Rio São Marcos.



As amostras de água superficial foram coletadas, seguindo as orientações descritas na NBR N° 9.898 (ABNT, 1987) e no Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras (CETESB, 2011). Foram realizadas análises em campo e laboratoriais de 13 parâmetros físico-químico e biológicos.

Os resultados foram avaliados através do Índice do Estado Trófico (IET) e Índice de Qualidade de Água (IQA), em seguida, foram comparados ao estabelecido para a Classe 3. A Classe foi definida com base na Resolução CRH 121/2012 (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

### CONCLUSÕES

A maior parte dos parâmetros avaliados não apresentaram variação significativa entre os pontos analisados. Salienta-se que durante todo o período amostrado evidenciou-se que, apesar das campanhas serem trimestrais, os resultados mostram uma tendência, sendo estes alterados conforme as condições climáticas nos períodos de coleta, bem como as atividades de uso e ocupação do solo na Bacia, podem contribuir e comprometer a qualidade da água no reservatório.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR n° 9.898: Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores. Rio de Janeiro, jun.1988.
- BRASIL. Resolução CONAMA n° 357/05. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 18 mar.2005.
- BUZELLI, G.M.; CUNHA-SANTINO, M.B. Análise e diagnóstico da qualidade da água e estado trófico do reservatório de Barra Bonita, SP. *Revista Ambiente & Água*, Taubaté, v.8, n.1, 2013.
- COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). *Variáveis de qualidade de água*. São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/Agua/rios/variaveis.asp#transparencia>>. Acesso em: 19 Mai. 2019.
- ORTEGA, D.J.P.; CARVALHO, S.L. Avaliação dos efeitos das atividades antrópicas nos recursos hídricos na sub-bacia hidrográfica do Córrego do Ipê - SP. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v.18, n.3, p.97-108, 2013.
- RIO GRANDE DO SUL. Resolução CRH n°121/12. Aprova o enquadramento das águas superficiais da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 07 jan. 2013.

AGRADECIMENTOS: PCH RIO SÃO MARCOS