



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

CARACTERIZAÇÃO DAS ÁGUAS DO MÉDIO RIO PASSO FUNDO

AUTOR PRINCIPAL: Tamires Guilhermina Weber

CO-AUTORES: Caroline Rafaela Weber dos Santos, João Felipe Freitag e Viviane Simon

ORIENTADOR: Ms^o. Patrícia de Almeida Martins

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

A água é o elemento fundamental da vida. Seus múltiplos usos são indispensáveis a um largo espectro das atividades humanas, em que se destacam, entre outros, o abastecimento público e industrial, a irrigação agrícola, a produção de energia elétrica e as atividades de lazer e recreação.

A crescente expansão demográfica e industrial, observada nas últimas décadas, trouxe como consequência o comprometimento das águas dos rios, lagos e reservatórios. Dessa forma, a água passou a ser uma preocupação crescente não apenas no que se refere à quantidade disponível, mas, principalmente, em relação à sua qualidade, acarretando prejuízos e restrições nos seus usos múltiplos.

Objetivou-se, portanto, neste trabalho, analisar a qualidade da água de diversos pontos do Rio Passo Fundo, considerando variáveis físicas, químicas e biológicas e identificar seu enquadramento, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05 (BRASIL, 2005).

DESENVOLVIMENTO:

O estudo foi realizado na bacia hidrográfica do Rio Passo Fundo, abrangendo somente 4 municípios, sendo: Médio Passo Fundo: Ronda Alta, Cruzaltense, Campinas do Sul e Entre Rios do Sul. As coletas e análises iniciaram-se em outubro de 2017, estendendo-se até junho de 2018.

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



As amostragens foram realizadas de acordo com as Normas Técnicas 9897 e 9898 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 1987) referentes a preservação de amostras e coleta da água, respectivamente.

No local da coleta foram realizadas análises de pH e temperatura da água. Análises como oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), fósforo total, nitrogênio total amoniacal, turbidez, sólidos residuais e coliformes termotolerantes sucederam-se no Laboratório de Engenharia Ambiental da Universidade de Passo Fundo, de acordo com Manual de Análise de Efluentes (HEMKEMEIER; KOETZ; BRIÃO, 2015).

Após a realização das análises da água dos diferentes pontos do Rio, realizou-se o enquadramento deste de acordo com a Legislação CONAMA. Calculou-se o índice de qualidade de água (IQA) para cada região, utilizando o software QualiGraf_2017 desenvolvido pelo Departamento de Recursos Hídricos da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos, que utiliza os mesmos padrões da FEPAM para cálculo. De acordo com o software, existem cinco níveis de categorização variando de 0 a 100, caracterizando o IQA entre muito ruim e excelente.

O Médio Rio Passo Fundo é caracterizado como uma região pouco industrializada e com grande potencial agrícola, onde estão concentradas suas principais fontes poluidoras. Nessa microrregião, observaram-se valores acima do permitido por legislação para OD e DBO, em todos os pontos analisados. Esses parâmetros influenciam significativamente no círculo do IQA, pois são indicativos de alta concentração de carga orgânica no meio o que, por sua vez, justifica os valores considerados ruins (variação de 30 – 48) pela FEPAM.

Fazendo uma análise geral dos dados, foi possível realizar o enquadramento do Rio Passo Fundo na CLASSE IV (águas que podem ser destinadas à navegação e paisagismo), o que contradiz os dados fornecidos pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente (2012) que enquadram o Rio Passo Fundo na CLASSE II (abastecimento para consumo humano, proteção das comunidades aquáticas, recreação de contato primário, irrigação, aquicultura e à atividade de pesca).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os resultados das análises apontaram índices de qualidade da água no Médio Rio Passo Fundo como ruins. Relacionando com a Resolução CONAMA 357/05, constatou-se que o Rio Passo Fundo classifica-se atualmente como CLASSE IV.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9897, Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores. Rio de Janeiro, 1987.



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9898, Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores. Rio de Janeiro, 1987.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p. 58-63, 2005.

HEMKEMEIER, M.; KOETZ, P. R.; BRIÃO, V. Manual de Análise de Água e Efluentes. Universidade de Passo Fundo, 2015.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 120 de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial do Estado, Porto Alegre, 2012.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

ANEXOS