"Avaliação da Qualidade de Água: O Caso dos Rios Morro Alto, Mirandinha e Vertente Parque de France da Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira - Joinville - SC"

Milena Muller Schubert

Defesa:
Joinville, 22 de outubro de 2015

Membros da Banca Examinadora:
Prof. Dr. Gilmar Sidnei Erzinger (Orientador)
Profa. Dra. Catia Regina Silva de Carvalho Pinto (UFSC)
Profa. Dra. Therezinha Maria Novais de Oliveira (UNIVILLE)

Resumo

A água é um recurso natural essencial à existência e manutenção da vida, ao bem-estar social e ao desenvolvimento socioeconômico. O Plano Nacional de Recursos Hídricos visa assegurar às atuais e futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos. Das 12 regiões hidrográficas principais nas quais o Brasil foi dividido, o município de Joinville tem suas águas direcionadas para a Região Hidrográfica do Atlântico Sul, que abriga um expressivo contingente populacional, amplo desenvolvimento econômico e importância turística. O Rio Cachoeira, localizado no município de Joinville, SC, tem sua qualidade da água fortemente comprometida pela poluição antrópica ao longo dos anos. O monitoramento da qualidade da água dos corpos hídricos ocorre em um momento onde o município realiza ações de ampliação do sistema de esgotamento sanitário. O objetivo do trabalho foi realizar um estudo de caso em três sub bacias do Rio Cachoeira, que abriga aproximadamente metade da população do município e determinar se a coleta de esgoto doméstico pode ser significativa no aumento da qualidade da água do Rio Cachoeira. Estas três sub bacias apresentam área total de coleta de esgoto (vertente do Parque de France), área parcial de coleta de esgoto (Rio Morro Alto) e área total sem coleta de esgoto (Rio Mirandinha). As coletas foram realizadas ao longo do ano para avaliar a qualidade das suas águas por meio das variáveis: percentagem de saturação de oxigênio, DBO5, pH, fósforo total, nitrato, coliformes fecais, turbidez, sólidos suspensos totais, condutividade elétrica, alcalinidade, cloretos e temperatura. Os resultados foram interpretados através do Índice de Qualidade de Água (IQA da NSF). Os resultados obtidos mostram que existe uma relação direta entre a implantação da coleta de esgoto e a melhoria da qualidade da água. Em termos de IQA, a sub bacia contendo 100% de

coleta de esgoto apresentou 62,6 (± 11,77), sendo considerada uma qualidade de água boa. Por outro lado, a sub bacia sem tratamento, um IQA de 48,5 (± 9,14) sendo considerada aceitável. A sub bacia com coleta parcial apresentou um IQA de 30,9 (± 10,70) para o percurso sem coleta e para o percurso com coleta de 40,4 (± 11,02), demostrando uma melhora da qualidade após o tratamento. Apesar dos IQA conseguirem classificar as águas na condição de aceitável para boa, ficou observado que a quantidade de coliformes fecais, nas duas sub bacias em que a coleta de esgoto foi parcial ou inexistente, ficou muito acima do padrão estabelecido pelo Conama, 11.288 (± 14.417) e 9.968 (± 14.544) para os rios Mirandinha e Morro Alto respectivamente.

Palavras-chave: Rio Cachoeira, Qualidade de água, IQA.