

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (COMUNICAÇÃO COORDENADA)

NOME: MARTA MARIA MOREIRA MACHADO

TÍTULO: MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUAS DO RIO ITAPECERICA - DIVINÓPOLIS - MG

AUTORES: MARTA MARIA MOREIRA MACHADO, MARTA MARIA MOREIRA MACHADO , LUIZ ELPIDIO DE MELO MACHADO, EUDSON CARLOS SOUZA MAGALHÃES., CAROLINA ARAÚJO CUNHA CARVALHO ALVIM, LARISSA DA SILVA ALEXANDRE, LEONARDO FARIA FERREIRA, LIVIA MARIA MORAES , UHANNY AHYANNARA SALDANHA DE SOUZA , LARISSA LINO MENDES COSTA

PALAVRA CHAVE: MONITORAMENTO, QUALIDADE DE ÁGUA, ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS.

RESUMO

O Rio Itapecerica, afluente pela margem esquerda do Rio Pará, localiza-se no setor leste-sudeste da cidade de Divinópolis. A área total de drenagem do rio compreende 2.013,79 km² e suas nascentes encontram-se próximas à cidade de Itapecerica (MG), adjacentes ao divisor norte das cabeceiras do Rio Lambari. O Rio Itapecerica abastece pelo menos cinco municípios da região centro-oeste de Minas Gerais: Itapecerica, Cláudio, Carmo da Mata, Divinópolis e São Sebastião do Oeste. Em Divinópolis ele percorre um perímetro de 29 quilômetros em área urbana e rural é responsável por 84,6% da produção de água tratada do sistema de abastecimento. Em sua trajetória ele recebe efluentes doméstico, agrícola e industrial, a cidade não possui tratamento de esgoto, quase 80% da população da região o utiliza como um recurso de captação de água e também como local de despejo de esgoto. A degradação do Itapecerica intensificou-se a partir da explosão de desenvolvimento urbano na década de 1970. Com o crescimento econômico, em 2000, houve um aumento na Equivalente Populacional (EP) e no lançamento de esgoto in natura no leito do rio. Hoje, a falta de chuvas é mais uma agravante, tem como consequência de impacto ambiental a eutrofização que ocorre com o desenvolvimento de plantas aquáticas da espécie *Eichornia crassipes*, aguapés, que são responsáveis pela falta de oxigênio dissolvido nas águas. O lançamento de efluentes domésticos e agrícolas causa alterações químicas e ecológicas no sistema aquático, conduzindo ao desequilíbrio da fauna e da flora dos corpos de água, resultando em prejuízos econômicos à região, que vão desde a diminuição de captura na pesca até o aumento do custo de aquisição e tratamento da água para consumo (CARVALHO; SCHLITTLER; TORNISIELO, 2000). Este projeto realizou o monitoramento no Rio do Itapecerica em 2016 e 2017 mediante a determinação do Índice de Qualidade de Água (IQA) com amostras coletadas em cinco pontos, com o objetivo de avaliar os parâmetros da qualidade da água. O meio ambiente sustentável é uma necessidade urgente para que se tenha qualidade de vida. Segundo Gradelha et. al., (2006), o gerenciamento dos recursos naturais destinados ao consumo de água, em quantidade e qualidade, requer por parte da sociedade um maior entendimento sobre os recursos naturais, sobretudo os hídricos, uma vez que a água é vital à sobrevivência das espécies e não é um bem natural substituível. A avaliação permanente da qualidade da água é de fundamental importância nesse processo. Para a realização do monitoramento da água do Rio Itapecerica foi realizada uma pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo utilizando o método descritivo do ambiente. A pesquisa experimental foi feita através da análise físico-química para determinar os parâmetros que medem os índices de qualidade da água (IQA), Kerlinger (1980, p. 127) afirma que "(...) as situações experimentais são flexíveis no sentido de que muitos e variados aspectos da teoria podem ser testados". As amostras das águas em estudo foram coletadas em recipientes de polietileno lavados e enxaguados previamente com água deionizada, cada uma delas recolhida a 30 centímetros da superfície, tendo-se a preocupação de não deixar ar nas garrafas. Foram realizadas três amostras de coletas das águas no ano de 2016 e 2 amostras no ano de 2017, em cinco pontos distintos no município de Divinópolis, num intervalo aproximado de três meses entre cada coleta. Os cinco pontos amostrados foram estudados com o objetivo de avaliar a qualidade da água do Rio Itapecerica. Os locais das coletas foram: o ponto 1 (Jardim Belvedere), na entrada do rio na cidade, os pontos 2 (Esplanada), 3 (Porto velho), 4 (Manuel Valinhas), na zona urbana e o ponto 5 (Padre Libério), no deságue próximo ao rio Pará, os pontos foram escolhidos de acordo com a localização de despejo de esgotos residenciais. Nas análises físico-químicas, avaliaram-se os seguintes parâmetros: temperatura, pH, dureza total, turbidez, cor, alcalinidade, acidez total, acidez carbônica, oxigênio dissolvido, demanda química de oxigênio (DQO), demanda bioquímica de oxigênio (DBO). As descrições e análises críticas dos parâmetros seguiram com base nas recomendações do Conama 357/2005. Após realizar análises dos parâmetros de qualidade da água, conclui-se que as amostras coletadas nos pontos 1, 2, 4 e 5 sofreram variações, mas é importante salientar que se encontram em conformidade com a Resolução Conama 357 (BRASIL, 2005) para rios de classe 2. Os resultados indicam que a qualidade das águas do Rio do Itapecerica apresenta-se em estado crítico na zona urbana de Divinópolis, mais precisamente no bairro Porto Velho (pontos 3). Essa situação ocorre em razão do lançamento de esgotos domésticos in natura. A amostra no ponto 3, não se encontra em conformidade com a Resolução Conama 357 (BRASIL, 2005) para rios de classe 2, para os parâmetros de oxigênio dissolvido - OD, Demanda bioquímica - DBO e demanda química - DQO. Altas concentrações de moradias na área de preservação permanente AAP, postos de gasolina, restaurantes e lojas no entorno e às margens do Rio Itapecerica presentes no ponto 3, faz com que o rio receba grande quantidade de esgoto in natura. A presença de um alto teor de matéria orgânica pode induzir à completa extinção do oxigênio na água, provocando o desaparecimento de peixes e outras formas de vida aquática (GUIMARÃES; NOUR, 2001). Os resultados do índice de qualidade da água (IQA) indicam ocorrências de poluições antropogênicas (esgoto). Como medida de proteção, da bacia hidrográfica do Rio Itapecerica, deve ser adotada como unidade territorial de planejamento para atuação do poder público, da sociedade e de seus usuários. São indiscutíveis e necessários o tratamento do esgoto e dos efluentes industriais de Divinópolis e dos municípios circunvizinhos, a proteção dos parques, das cabeceiras dos rios, lagos e a mobilização para a conservação e a revitalização das nascentes.