

Avaliação da qualidade da água da sub-bacia do rio Vermelho em 2009: influências da área urbana de Rondonópolis-MT

Adari Rogério de Almeida¹ (PQ)*, Sérgio Batista de Figueiredo^{1,2} (PQ), Marcelly da Silva Sampaio² (PG) *rogerioquimico@gmail.com

¹ Laboratório de Monitoramento Ambiental, Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA-MT), Cuiabá - MT

² Programa de Pós-graduação em Recursos Hídricos - Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

Palavras Chave: IQA, Recursos Hídricos, Monitoramento.

Introdução

O Estado de Mato Grosso é nacionalmente reconhecido por suas belezas naturais como vegetação, biodiversidade e recursos hídricos. Os rios possuem características diversas de acordo com sua localização nos biomas e formação geológica. O rio Vermelho atravessa a cidade de Rondonópolis, uma das cidades mais importantes economicamente do Estado, e é parte indispensável na história do município, que teve sua expansão a partir da margem do rio. Atualmente o rio Vermelho sofre com a constante retirada da mata ciliar e com a disposição de efluentes domésticos sem tratamento em seu leito, visto que apenas 31% da população urbana é atendida pela rede de esgotamento sanitário¹. A Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso realiza o monitoramento das águas do rio Vermelho desde 2002, gerando informações sobre a qualidade da água deste importante afluente do rio São Lourenço.

Resultados e Discussão

O índice de qualidade da água (IQA) utilizado nesta pesquisa foi desenvolvido pela Nacional Sanitation Foundation (NSF) dos Estados Unidos, com adaptações². O IQA leva em consideração os parâmetros: oxigênio dissolvido, *E. coli*, pH, demanda bioquímica de oxigênio, nitrogênio nitrato, fósforo total, temperatura da água, turbidez e sólidos totais.

Tabela 1. Faixa de variação para avaliação do IQA.

Classificação	Faixa de Variação
ÓTIMA	91 < IQA ≤ 100
BOA	71 < IQA ≤ 90
MÉDIA	51 < IQA ≤ 70
RUIM	26 < IQA ≤ 50
MUITO RUIM	00 < IQA ≤ 25

Foram avaliadas três estações de coleta localizadas no rio Vermelho, uma a montante da cidade de Rondonópolis (VEM015), uma no perímetro urbano (VEM093), e outra a jusante da cidade (VEM111). Foram realizadas quatro coletas que ocorreram durante o ano de 2009. Os resultados podem ser vistos na tabela 2.

Tabela 2. Evolução do IQA ao longo do curso do rio Vermelho em 2009.

Estação	Coordenada Geográfica	Período Estiagem		Período Chuvoso	
		IQA	Class.	IQA	Class.
VEM015	16°11'46,7" S 54°18'03,4" W	74	BOA	53	MÉDIA
VEM093	16°28'46,5" S 54°39'06,4" W	55	MÉDIA	58	MÉDIA
VEM111	16°31'47,0" S 54°47'27,5" W	56	MÉDIA	59	MÉDIA

O período de estiagem mostrou a influência da carga de efluentes domésticos recebida pelo rio Vermelho durante a passagem pela cidade de Rondonópolis. Os parâmetros que mais afetaram o IQA, diminuindo o seu valor entre as estações, foram *E. coli* e fósforo total. No período chuvoso, o IQA basicamente não sofreu modificações entre as estações de coleta, indicando que o aumento da vazão diminui a influência do meio urbano na qualidade da água, evidenciando que a lixiviação de sedimentos e matéria orgânica são os maiores responsáveis pela diminuição do IQA nesta época do ano.

Conclusões

A avaliação da qualidade da água através do IQA mostrou que o rio Vermelho está sofrendo grande impacto pela ação antrópica. O assoreamento, a retirada da mata ciliar e o despejo de esgoto doméstico sem tratamento têm diminuído a qualidade da água entre as estações VEM015 e VEM093, principalmente no período de estiagem. Nos meses secos a qualidade da água é influenciada principalmente pelos lançamentos pontuais de efluentes (área urbana), e, no período chuvoso, a qualidade da água é afetada pela poluição de origem difusa rural e urbana.

Agradecimentos

À Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso.

¹Ministério das Cidades. *Municipalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Estado de Mato Grosso: diagnóstico, lições e perspectivas*. Brasília, DF, 2008.

² Philippi Jr., A.; Romero, M. A. e Bruna, G. C. *Curso de Gestão Ambiental*. Barueri, SP: Manole, 2004.