



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	A Difícil Gestão dos Arroios Urbanos: a qualidade ambiental do arroio Moinho
<b>Autor</b>	BRUNA BONFIM RODRIGUES
<b>Orientador</b>	RUALDO MENEGAT

O crescimento urbano de Porto Alegre gera proporcional impacto no consumo de recursos hídricos, lançamento de resíduos sólidos e efluentes nos corpos d'água. Isso aumenta a contaminação da água ameaçando a flora, a fauna e a saúde dos moradores da região ribeirinha, que têm na saia de suas casas um esgoto a céu aberto. O arroio deixa de realizar suas funções ecológicas e ambientais, pois poderia constituir-se em corredor verde, integrando as áreas vegetadas do município. A contaminação dos arroios em áreas de vulnerabilidade sócio-ambiental nos morros da Crista de Porto Alegre pode ter níveis críticos e, por isso, comprometer a qualidade de vida dos habitantes do entorno. Qual é o grau de contaminação dos arroios dessa região? No caso do arroio Moinho, afluente do arroio Dilúvio localizado na encosta norte da porção da central da Crista de Porto Alegre, nos bairros Partenon, Vila João Pessoa, São José e Coronel Aparício Borges, as águas possuem diferentes níveis de qualidade d'água de acordo com a geomorfologia e a densidade de ocupação populacional. No presente trabalho, os indicadores da qualidade da água utilizados foram a demanda bioquímica por oxigênio (DBO), oxigênio dissolvido (OD), sólidos totais, turbidez, potencial hidrogeniônico (pH), coliformes fecais *Escherichia coli* (CF), nitrogênio e fósforo. Foram amostrados quatro pontos selecionados de acordo com a classificação da ordem do arroio, visando obter os resultados da contaminação para as distintas porções geomorfo-hidrográficas da sub-bacia, a saber: região das nascentes (P1), região intermediária superior (P2), região intermediária inferior (P3), e região da foz (P4). A partir dessa análise, foi possível interpretar os resultados obtidos e compará-los com os critérios de classificação das águas estabelecidos pelo CONAMA na resolução 357/2005. Em todos os pontos amostrados desde o segmento da região das nascentes até a foz, os altos valores de CF (variando de 1,4 mil, em P2, a >2,4 milhões NMP em 100 mL, em P1 e P4), de DBO (desde 100, em P2 e P4, até 400 mg.O<sub>2</sub>.L<sup>-1</sup>, em P1) e valores críticos de oxigênio dissolvido (OD), que não ultrapassaram 1,18 mg.O<sub>2</sub>.L<sup>-1</sup>, assim como os de nitrogênio total Kjeldahl (desde 16,77, em P2, até 39,33 mg/L, em P1) e fósforo total (desde 1,70, em P2, até 4,87 mg/L, em P1), demonstraram que todo o curso do arroio apresenta alto impacto ambiental devido ao lançamento de esgoto sanitário. Todos os pontos estão inclusos na Classe 4 da resolução 357/2005, a qual não permite atividades que envolvam contato primário e secundário com essas águas. Esses dados foram associados ao mapa de Unidades de Paisagem, definidas com base na geomorfologia, declividade, densidade de ocupação urbana e características sócio-econômicas dos habitantes. Assim, para cada ponto amostrado, pode-se atribuir com maior precisão a carga potencial de esgotamento, a infra-estrutura sanitária, a renda per capita e a escolaridade dos habitantes da área abrangida. Com base nesses dados e no mapa de uso e ocupação do solo na faixa marginal estabelecida de acordo com o Código Florestal, que dispõe critérios para delimitação de Áreas de Proteção Permanente, foi possível estabelecer um diagnóstico integrado com base em Zonas de Qualidade Ambiental. Esse diagnóstico pode ser muito útil para a gestão de arroios urbanos em áreas de vulnerabilidade sócio-ambiental, pois se pode estabelecer estratégias que ajudem a melhorar tanto a qualidade da água, quanto a implantar corredores verdes ribeirinhos, melhorando a qualidade de vida da população.