



I Simpósio
PPGERHA

**Integração das ciências ambientais
em um contexto de MUDANÇAS**

Curitiba – PR – Brasil

10 a 14 de setembro de 2018

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM RIOS SOB INFLUÊNCIA DE PROCESSOS DIFUSOS DE POLUIÇÃO

Caroline Kozak¹

Cristovão Vicente Scapulatempo Fernandes²

RESUMO: A poluição difusa causada por eventos de chuva afeta a qualidade da água dos rios. Adicionalmente, as formas de uso e ocupação do solo exercem influência direta no tipo de poluição carregada. Portanto, o objetivo do trabalho é avaliar o aporte de massa advindo de contribuição difusa, considerando as estratégias de planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos. Para isso, a abordagem quali-quantitativa é usada. Tal metodologia consiste na coleta automática de amostras de água do rio durante os eventos de chuva. O amostrador automático utilizado é denominado SBn, o qual funciona considerando as alterações de lâmina d'água provocadas pela chuva. Esta forma de monitoramento permite a discretização temporal quali-quantitativa dos eventos de chuva. Após as coletas, são analisados os parâmetros convencionais de qualidade da água, como por exemplo: nitrogênio, fósforo, carbono e série de sólidos, e utilizadas técnicas espectroscópicas para determinar o tipo de material orgânico carregado. O local de estudo escolhido foi o Rio Barigui, localizado em Almirante Tamandaré, na porção superior de sua bacia. O uso e ocupação do solo é predominantemente de vegetação e campo. O local não possui nenhuma fonte de poluição pontual conhecida. Os resultados mostram uma dinâmica de aporte de massa muito evidente quando são observados os parâmetros físicos da qualidade da água. Contudo, para os parâmetros químicos, o padrão não acontece. Cada chuva possui características diferentes que produzem respostas diferentes do corpo hídrico. Outro aspecto relevante está no tipo de contribuição orgânica recebida pelo rio durante esses eventos. Foi observado que as chuvas, em seu início, trazem material com características refratárias, provavelmente devido à lavagem da área do entorno do local de monitoramento. Porém, apesar da inexistência de fontes pontuais de poluição, o rio também recebe influência de contribuição lábeis, podendo ser via galerias subterrâneas ou despejos domésticos clandestinos. Em suma, é possível concluir que as perturbações ocorridas durante a chuva possuem influência na qualidade da água e são diretamente relacionadas à forma da chuva e ao tipo de uso e ocupação do solo da área de drenagem do ponto de monitoramento.

Palavras-chave: Poluição Difusa. Amostrador Automático. Matéria Orgânica.

¹ Engenheira Ambiental e Doutoranda em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, carolinekozak@ufpr.br

² Doutor em Doutorado em Civil and Environmental Engineering, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, cris.dhs@ufpr.br