



I Simpósio
PPGERHA

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

Curitiba – PR – Brasil

10 a 14 de setembro de 2018

APORTE DE METAIS AO RESERVATÓRIO DO PASSAÚNA POR POLUIÇÃO DIFUSA

Juliana Pisa Grudzien¹
Sérgio Michelotto Braga²
Maria Cristina Borba Braga³

RESUMO: O entendimento do aporte de poluentes por fontes difusas a rios e lagos é dificultado por limitações relativas à qualidade da amostragem, que se refletem na precisão da quantificação. Para o estudo do aporte de metais, objetivo deste trabalho, é importante utilizar amostradores que sejam capazes de interpretar as mudanças no corpo hídrico, efetuando coletas nos momentos mais apropriados. Com uma coleção de amostras mais representativa, visa-se quantificar o carreamento de metais pesados durante eventos de chuva, relacionando esses elementos à poluição difusa e buscando entender qual a contribuição dos solos e dos agentes poluidores da bacia hidrográfica para o rio e para o reservatório a jusante. Para tanto, foi escolhido como objeto de estudo a bacia do Rio Passaúna, localizada em Curitiba e região metropolitana, e como instrumento de coleta o amostrador automático denominado SBN, instalado no Rio Passaúna, a montante da represa de mesmo nome. O SBN possui a capacidade de quantificar a variação de nível do rio e amostrar um litro de água para cada aumento de nível pré-determinado. A partir destas amostras e de outras coletadas dentro do reservatório, foram analisados os seguintes parâmetros: sólidos totais, suspensos e sedimentáveis, Carbono Orgânico Dissolvido (COD), Carbono Orgânico Total (COT) e turbidez. A determinação das concentrações de COD na água e COT no sedimento são importantes para a detecção de parcelas húmicas possivelmente associadas aos metais, e as análises de sólidos e turbidez mostram a contribuição das parcelas particuladas. As análises de quantificações de metais propriamente ditas, contudo, serão realizadas posteriormente com um montante maior de amostras, em função dos elevados custos associados à utilização do equipamento analisador para poucos eventos coletados. Tendo como resultados preliminares um aumento da turbidez, sólidos e de mais de 15 mg/L de COD no decorrer do evento, é possível verificar a importância da poluição difusa para perda de qualidade de um corpo hídrico, especialmente em bacias com grande urbanização e aporte de fertilizantes agrícolas, aterros industriais e domésticos. Espera-se entender de forma mais completa sua relação direta com os metais pesados após as análises específicas deste parâmetro.

Palavras-chave: Poluição difusa. Metal. Amostrador automático.

¹ Engenheira Civil e Mestranda de Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, julianapisag@gmail.com

² Doutor em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, sergio.dhs.ufpr@gmail.com

³ Doutora em Environmental Technology, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, cristinabraga01@gmail.com