



XXVI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES  
VIII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



## **AVALIAÇÃO DA CARGA DIFUSA DE FÓSFORO NA BACIA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA BRUTA DO MUNICÍPIO DE VACARIA - ARROIO DA CHÁCARA A PARTIR DA CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**

Rochele Santos da Conceição (PIBIC-CNPq), Taison Anderson Bortolin, Geise Macedo dos Santos, Vania Elisabete Schneider (Orientador(a))

Com o crescimento populacional, tornou-se necessário à acumulação de água por meio da construção de reservatórios para atendimento das necessidades humanas, o que torna a sua disponibilidade, em quantidade e qualidade, um fator limitante. Neste contexto, a qualidade das águas superficiais, que abastecem os reservatórios, é prejudicada pelo aporte de grandes cargas poluentes de fontes pontuais e difusas. As fontes difusas são de difícil detecção, controle e mensuração já que são provenientes de drenagens superficiais e dependem de diferentes fatores, como as atividades desenvolvidas na bacia de drenagem. Estas podem contribuir com a deterioração da qualidade dos corpos hídricos devido ao arraste de poluentes. Neste contexto, o objetivo do trabalho foi estimar e avaliar as cargas médias de poluição difusa de fósforo na Bacia de Captação de Água Bruta do Município de Vacaria/RS - Arroio da Chácara, com base na caracterização do uso e ocupação do solo. O mapa de uso e ocupação da bacia, referente ao ano de 2017, foi elaborado por meio de imageamento através de Veículo Aéreo Não-Tripulado (VANT). A partir do conhecimento acerca das atividades desenvolvidas na área de estudo, a carga difusa de fósforo foi calculada por meio da utilização das áreas relativas às classes de uso e coeficientes de exportação, conforme metodologia publicada pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (2003). Nesta os coeficientes representam as cargas de poluentes exportadas para rede de drenagem provenientes das diferentes atividades. Por meio das avaliações realizadas, observa-se que a bacia se encontra significativamente alterada por atividades antropogênicas, sendo ocupada principalmente por cultivos temporários tais como milho e soja, abrangendo metade da área total de 23,49 km<sup>2</sup>. Foi estimado um aporte diário de fósforo de 4,53 kg/dia, sendo a maior contribuição associada as atividades agrícolas desenvolvidas na área, representando cerca de 90% do aporte de fósforo com 4,15 kg/dia, muito acima das demais cargas calculadas, em que o segundo valor mais representativo foi de 0,20 kg/dia, referente às áreas ocupadas por florestas. A presença da agricultura nas proximidades de recursos hídricos contribui fortemente para o aporte de fósforo nos mananciais, podendo provocar alterações na qualidade da água, contribuindo para o processo de eutrofização.

Palavras-chave: bacia hidrográfica, uso e ocupação do solo, poluição difusa

Apoio: UCS, SDECT-RS - CNPQ