



## ESTEQUIOMETRIA DE MICROALGAS NO TRATAMENTO DE EFLUENTE

Lais Colombo Silva<sup>1</sup>; Adriano Evandir Marchello<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Área de Ciências da Saúde – Centro Universitário Sagrado Coração  
[la.colombo.b@hotmail.com](mailto:la.colombo.b@hotmail.com); [driecologia@gmail.com](mailto:driecologia@gmail.com)

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária - PIVIC  
Área do conhecimento: Saúde – Ciências Biológicas

O uso da água é essencial para a vida e supre as necessidades básicas dos seres humanos gerando esgoto. O descarte desse efluente sem tratamento prévio ou ineficaz sobrecarrega o corpo receptor e leva a eutrofização, que desencadeia consequências como morte de espécies aquáticas e desequilíbrio no ecossistema. A fim de reduzir impactos ambientais, o tratamento de esgoto eficaz na remoção de nutrientes é indispensável. Deste modo, estudos estão sendo realizados em busca do tratamento terciário com microalgas por possuírem capacidade de assimilar nutrientes como N e P. Inicialmente o efluente secundário coletado na ETE de Tibiriçá foi transferido ao Laboratório de Saneamento da Faculdade de Engenharia da UNESP, em Bauru, onde montou-se a pesquisa. O experimento contou com 3 condições de cultivo (controle, aerado e borbulhado com CO<sub>2</sub>) em tréplicas. Analisando diariamente parâmetros como pH, temperatura, OD e clorofila a, foi confirmado no dia final a capacidade de remoção de N e P dos sistemas aerado e controle. A redução desses nutrientes determina que o tratamento terciário com microalgas é eficaz e promove melhor qualidade do corpo receptor por não acarretar eutrofização e poluição secundária, reduzindo impactos ambientais. A biomassa produzida possui valor biotecnológico podendo ser convertido em biocombustíveis, biofertilizantes, fármacos e alimentação animal.

Palavras-chave: Microalga. Tratamento. Esgoto.