**Avaliação da interferencia de coagulantes no poder calorífico de microalgas**

**Renan Barroso Soares**1\*, Ricardo Franci Gonçalves1, Márcio Ferreira Martins3

*1Departamento de Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Espírito Santo*

*2Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Federal do Espírito Santo*

*Avenida Fernando Ferrari, 514, Goiabeiras, CEP 29075-910, Vitória, Espírito Santo, Brasil.*

\**e-mail: renanbarroso.offshore@hotmail.com*

**Resumo**

A produção de microalgas nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) está deixando de ser vista como um problema e passando a ser vislumbrada como matéria prima para a obtenção de biocombustível. A biomassa algal apresenta poder calorífico superior (PCS) similar ao da madeira e pode ser usado em processos termoquímicos para a geração de energia. Contudo, esta análise requer mais atenção, uma vez que a literatura normalmente apresenta o PCS para espécies puras de microalgas e sem a presença de coagulantes. Este trabalho analisou a influência de diferentes coagulantes comerciais no PCS da biomassa algal, obtida em lagoas de alta taxa com efluente de reator UASB. Além dos coagulantes inorgânicos tradicionais, polímeros catiônicos também foram avaliados. O coagulante polímero catiônico polydadmac teve o melhor custo benefício e o PCS deste lodo foi de 21,19MJ/Kg.

**Palavras-chave:** Microalgas; esgoto; coagulação; floculação; poder calorífico; energia.