



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Digestão Anaeróbia de lodos oriundos de ETEs para redução de carga orgânica
<b>Autor</b>	MELINA CÉ TOMBINI
<b>Orientador</b>	FERNANDO SERENOTTI
<b>Instituição</b>	UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Devido à preocupação com o meio ambiente e principalmente com os resíduos gerados pelos processos de tratamento de água, esgoto e efluentes, vários estudos estão sendo realizados com o intuito de melhorar a eficiência destes tratamentos e também de reduzir os impactos causados à este meio ambiente. A digestão anaeróbia, tecnologia clássica para o tratamento de águas residuárias, é uma das alternativas empregadas para a redução do impacto ambiental. Na digestão anaeróbia acontece basicamente a oxidação da matéria orgânica por bactérias anaeróbias em um reator e, a partir disso, é produzido o biogás (metano -  $\text{CH}_4$  e o gás carbônico -  $\text{CO}_2$ ) através de quatro etapas distintas: hidrólise, acidogênese, acetogênese e metanogênese. O objetivo deste trabalho consiste na utilização desta tecnologia para a redução da carga orgânica contida em lodos de esgoto. O lodo de esgoto utilizado neste estudo foi coletado na ETE da UNISINOS. A metodologia proposta foi a utilização de processo de digestão anaeróbia do lodo de esgoto em um sistema em batelada com controle de temperatura. Diariamente eram ajustados o pH até que não houvesse a mudança do mesmo, sendo este tempo o necessário a fase acidogênica, iniciando em seguida a fase metanogênica. Para a verificação da oxidação microbiológica da matéria orgânica contida no respectivo lodo foi desenvolvido análise de DQO. Cabe ressaltar que todas as metodologias empregadas para as análises de pH e DQO são apresentadas em APHA(1998). Resultados preliminares indicam que houve uma redução significativa da carga orgânica contida no lodo estudado, sendo portanto esta tecnologia de grande potencial para o controle ambiental de lodos de ETEs. Deste modo, verifica-se o grande potencial do uso da digestão anaeróbia no tratamento de lodo de efluentes tanto de esgoto quanto industriais, desde que se tenha uma grande quantidade de carga orgânica e sólidos suspensos voláteis, garantindo a atividade microbiológica anaeróbia.