



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

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



TRATAMENTO DE DEJETOS DE SUINOCULTURA UTILIZANDO REATOR UASB

Gabriel Tomazzoni Mazzarotto (BIC-UCS), Letícia Antunes Brizola dos Santos, Lademir Luiz Beal (Orientador(a))

No 1º trimestre de 2017, foram abatidas 10,46 milhões de cabeças de suínos no Brasil (IBGE, 2017). Os estados brasileiros que mais produzem a carne suína estão localizados na região sul do país, dentre eles, Santa Catarina o maior produtor. No Rio Grande do Sul cerca de 30,22% da carne suína é exportada e 20,66% é consumida (ABPA, 2017). Conforme Lima (2001) a poluição pelos dejetos líquidos é alta, em comparação para o esgoto doméstico, a DBO5 dos dejetos suínos oscila entre 30.000 e 52.000 mg/litro, ou seja, em torno de 260 vezes superior ao esgoto doméstico. O efluente da atividade suinícola, apesar das características poluentes, serve como excelente substrato para a produção de biogás (Lins et al., 2017). Dessa forma, é muito interessante que este dejetos seja objeto de um processo anaeróbico com o objetivo de produzir biogás, além de remover a matéria orgânica presente, reduzindo os impactos ambientais causado por este. O objetivo geral deste trabalho é tratar dejetos de suíno utilizando processo anaeróbico de alta carga (reator UASB) para reduzir impacto ambiental e maximizar a produção de biogás. O experimento foi planejado para ser executado em três etapas, de acordo com as seguintes cargas orgânicas volumétricas: 3 kg DQO/m³.d, 5 kg DQO/m³.d, 7,5 kg DQO/m³.d e 10 kg DQO/m³.d. O volume do reator UASB, utilizado, é de 7,5 L e foi construído em acrílico. Os dejetos de suínos foram cedidos por um suinocultor de Farroupilha. O lodo anaeróbico foi cedido por uma indústria de proteína hidrolisada de soja. No atual estágio experimental, está ocorrendo a primeira etapa. Os valores de pH, na alimentação foram regulados para que o valor de pH no reator fique na faixa de 7,0 a 7,5. A vazão média de metano obtida nesta etapa é de 1,22 L/d. o que significa uma transformação 3.500 mg DQO/d. Os valores de DQO total no dejetos bruto variou de 16.378 mg O₂/L a 53.465 mg O₂/L. E no dejetos tratado esses valores foram na faixa de 16.312 mg O₂/L a 36.765 mg O₂/L. O atual estágio experimental apresenta uma ambientação do lodo anaeróbico a este dejetos, o que é significativo. Pretende-se que a partir das próximas etapas ocorra um incremento significativo na produção de metano.

Palavras-chave: Tratamento de Efluentes, Suinocultura, Metano

Apoio: UCS, outros