COEQ
CONGRESSO ONLINE
DE ENGENHARIA QUÍMICA

ISBN: 978-65-86861-56-3

CARACTERIZAÇÃO DO LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS OLEOSOS PARA APROVEITAMENTO COMO FONTE ENERGÉTICA

Congresso Online de Engenharia Química, 1ª edição, de 09/11/2020 a 12/11/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-56-3

MELO; Dilvanice Ferreira [1], OLIVEIRA; Liliam Gleicy [2], CARVALHO; Wilson Augusto [3]

RESUMO

O gerenciamento de lodo nas indústrias é uma das tarefas mais difíceis e desafiadoras das estações de tratamento de descarte industrial (ETDI), devido ao seu alto teor de água e baixa desidratação e regulamentação rigorosa para a reutilização ou descarte desse tipo de biomassa. O objetivo deste trabalho foi avaliar o aproveitamento dos resíduos sólidos oleosos proveniente da estação de tratamento de efluentes de uma indústria de lubrificantes (Coleta, rerrefino e produção) como possibilidade para fonte energética. Foi realizado neste lodo a Caracterização Elementar dos macronutrientes (P, K, S, Ca, Al, Mg) e dos micronutrientes (Ti, Sn, Cu, Fe, Mn, Zn, Zr, Cr e Cl) por Fluorescência de raio- X ; As análises físico-químicas (pH; DQO; Sólidos Totais; Sólidos Totais Fixos e Voláteis; Sólidos em Suspensão Totais; Teor de Umidade e Carbono Orgânico Total) e a verificação do poder calorífico (Determinação do teor de cinzas; Determinação do teor de matérias voláteis , Determinação do teor de carbono fixo e a Correlacão por análise Imediata). A análise elementar mostrou composições variadas de acordo com a origem dos efluentes (carboidratos, gorduras, óleos, surfactantes, fenóis, pesticidas, etc.,), com característica própria contendo matéria orgânica, de natureza biodegradável ou não biodegradável, com relativa umidade, sendo um resíduo propício ao desenvolvimento de bactérias e fungos. Outro parâmetro em destaque foi a DQO, que apresentou um teor de 43,53%, correspondente ao aspecto da biodegradabilidade deste efluente. Este lodo apresentou poder calorífico com 35,04 MJ/kg^{-1}, ou seja, favorável para o processo de combustão, com potencial viável de ser utilizado como uma fonte energética, que pode ser convertido em produtos úteis (bioprodutos) se submetido a um tratamento adequado como a pirólise (conversão termoquímica).

PALAVRAS-CHAVE: Estação de tratamento, Lodo, Poder calorífico, Resíduos oleosos

[1] Centro Universitário Luterano de Manaus, dilvanice@hotmail.com
[2] Centro Universitário Luterano de Manaus, liliam_gso@yahoo.com.br
[3] Eternal-Ind.Com.Serv.eTrat.de Resíduos da Amazônia LTDA, laboratorio2@eternalam.com.br