

ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS, NO PROCESSO DE BIODIGESTÃO ANAERÓBIA

Marcela de Souza Silva, Carolina Dutra Silva, Poliana Oliveira Araújo de Paula, Sibeles Augusta Ferreira Leite, Brenno Santos Leite

Tratamento de Efluente; Monitoramento de Processo; Biogás.

Introdução

A biodigestão anaeróbia (BA_n) é um processo bioquímico em que ocorre a degradação da matéria orgânica, pela ação de microrganismos anaeróbios. Como consequência desse processo de tratamento de efluente temos a geração de biogás, conhecido como combustível de segunda geração e que pode ser utilizado para produção de energia

Objetivo

Estudar o comportamento de parâmetros físicos e químicos ao longo do processo de BA_n, a fim de compreender a relação entre os mesmos e propor metodologias de monitoramento mais eficientes.

Material e Métodos



Monitoramento dos parâmetros sólidos voláteis, alcalinidade intermediária e parcial, pH e condutividade.

Resultados

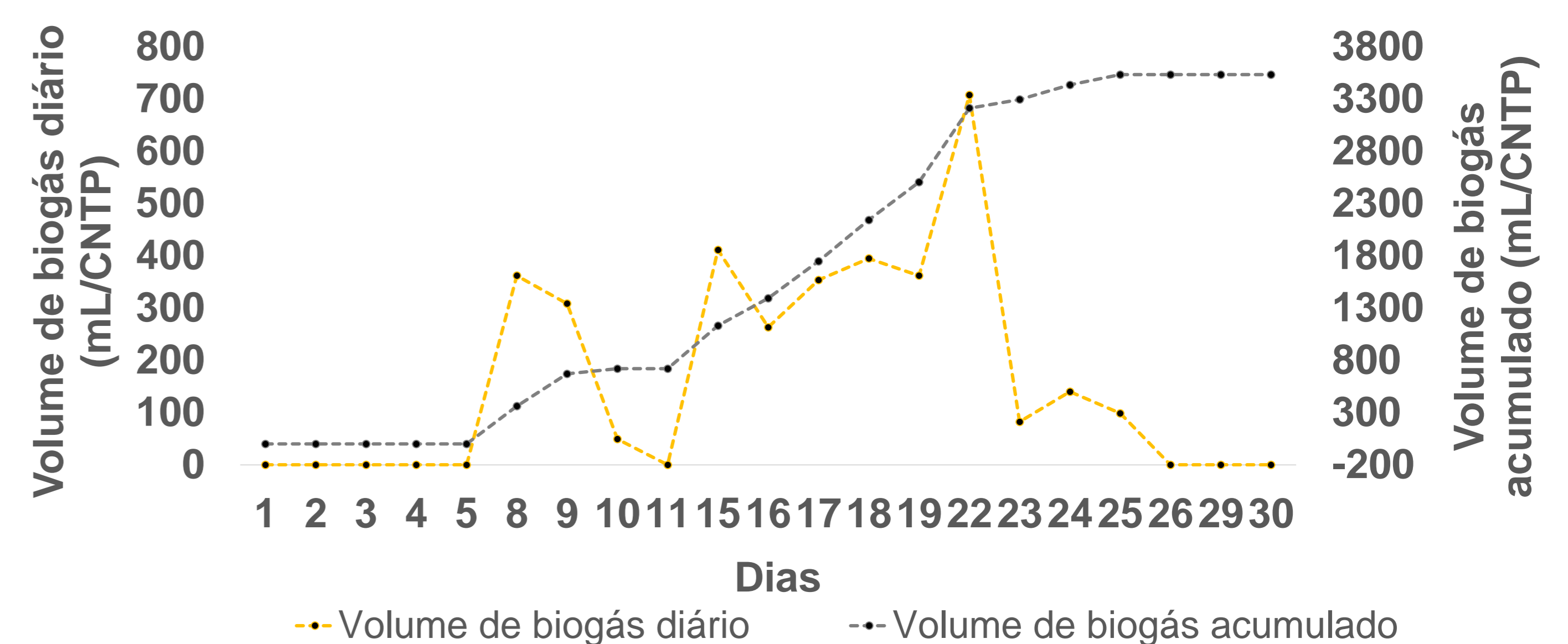
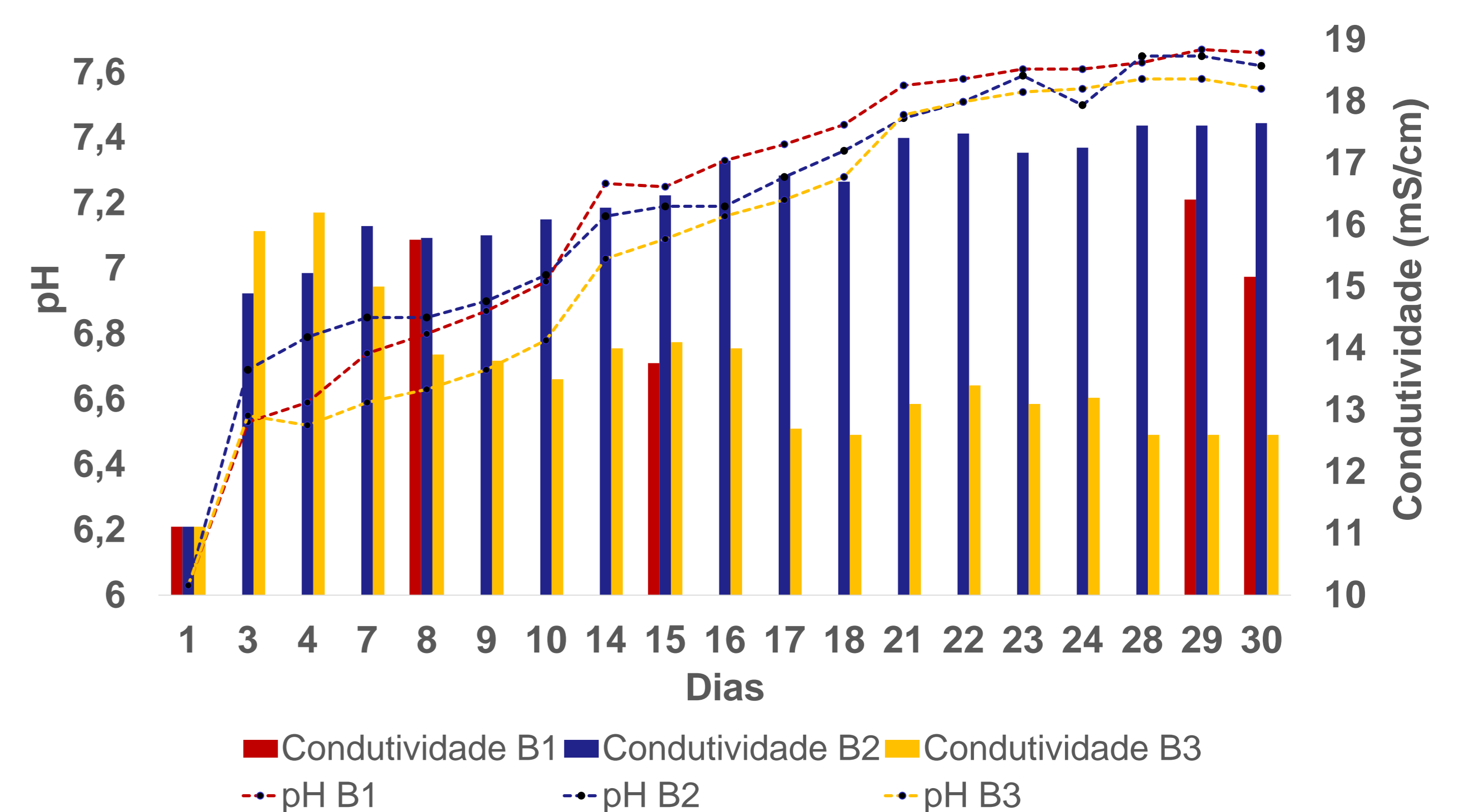
Tabela 1 – Valores de Sólidos Voláteis.

Dia	Biodigestor 1	Biodigestor 2	Biodigestor 3
1	22,73 g/L	22,73 g/L	22,73 g/L
3	15,18 g/L	9,37 g/L	10,50 g/L
9	8,98 g/L	27,12 g/L	16,02 g/L
16	8,18 g/L	15,58 g/L	9,38 g/L
23	11,52 g/L	11,38 g/L	9,35 g/L
30	9,13 g/L	13,17 g/L	8,90 g/L

Tabela 2 – Valores Alcalinidade Intermediária e Parcial.

Dia	Biodigestor 1	Biodigestor 2	Biodigestor 3
1	3,5	3,5	3,5
3	2,05	1,92	1,87
9	1,72	1,3	1,6
16	1,1	1,19	1,01
23	0,57	0,73	0,69
30	0,4	0,58	0,64

Resultados



Conclusões

O trabalho não apresenta resultados conclusivos, mas aponta que o uso dos parâmetros pH, condutividade, AI/AP e sólidos voláteis são promissores para um monitoramento mais frequente e com respostas rápidas para a biodigestão anaeróbia.

Apoio financeiro