



**"*STARTUP*" DE REATOR EM BATELADA DE
LODOS ATIVADOS PARA O TRATAMENTO
DE ESGOTO SANITÁRIO**

Introdução e Objetivos

- Tratamento descentralizado de esgotos
 - Mais flexível à sociedade moderna e urbanizada;
- Pesquisas com reatores em pequena escala ou de bancada têm crescido a fim de determinar novos parâmetros e desenvolver novas técnicas;
 - Poucos são os estudos que visam definir parâmetros básicos para reatores de bancada;
- Conceber tais informações através de um reator experimental de bancada obtendo-se a partir do monitoramento diário, dados sobre a estabilização da eficácia de tratamento através do crescimento da microbiota que forma o lodo ativado.

Materiais e Métodos

1. Delineamento experimental

Três reatores em escala de bancada com capacidade para dois litros de efluente. O sistema foi mantido e monitorado por 15 dias. Ao abastecer os reatores, foi realizado ajuste do pH para a faixa de 6,8 a 7,2, utilizando soluções de Ácido Sulfúrico (1:1). Em seguida, os reatores foram aerados por 8 horas, seguido de sedimentação por 12 horas

2. Monitoramento dos reatores

2.1 DBO_{5,20} (Demanda Bioquímica de Oxigênio)

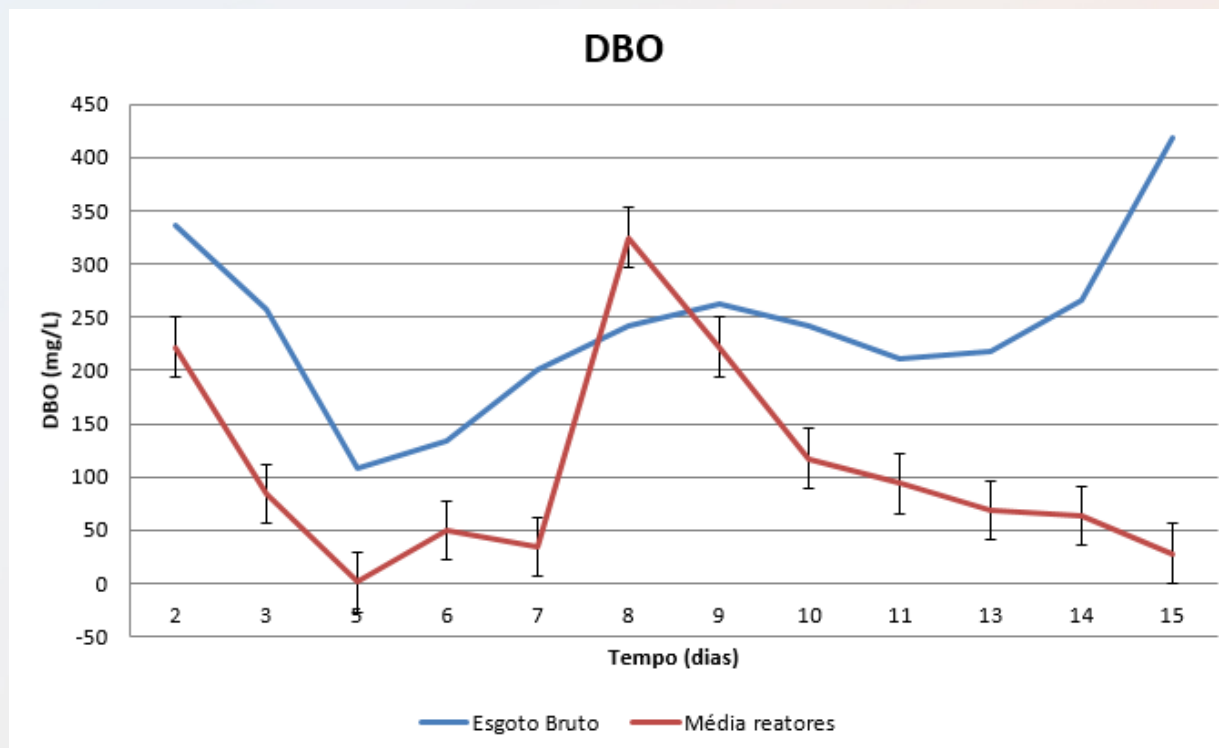
O teor de oxigênio dissolvido foi realizado através do Método de Winkler, que é ainda considerado o método mais sensível e exato para esta determinação. (ABNT, 1992).

2.2 Turbidez

A determinação da turbidez foi realizada através de um turbidímetro. (PoliControl, modelo AP 2000)

Resultados e Discussão

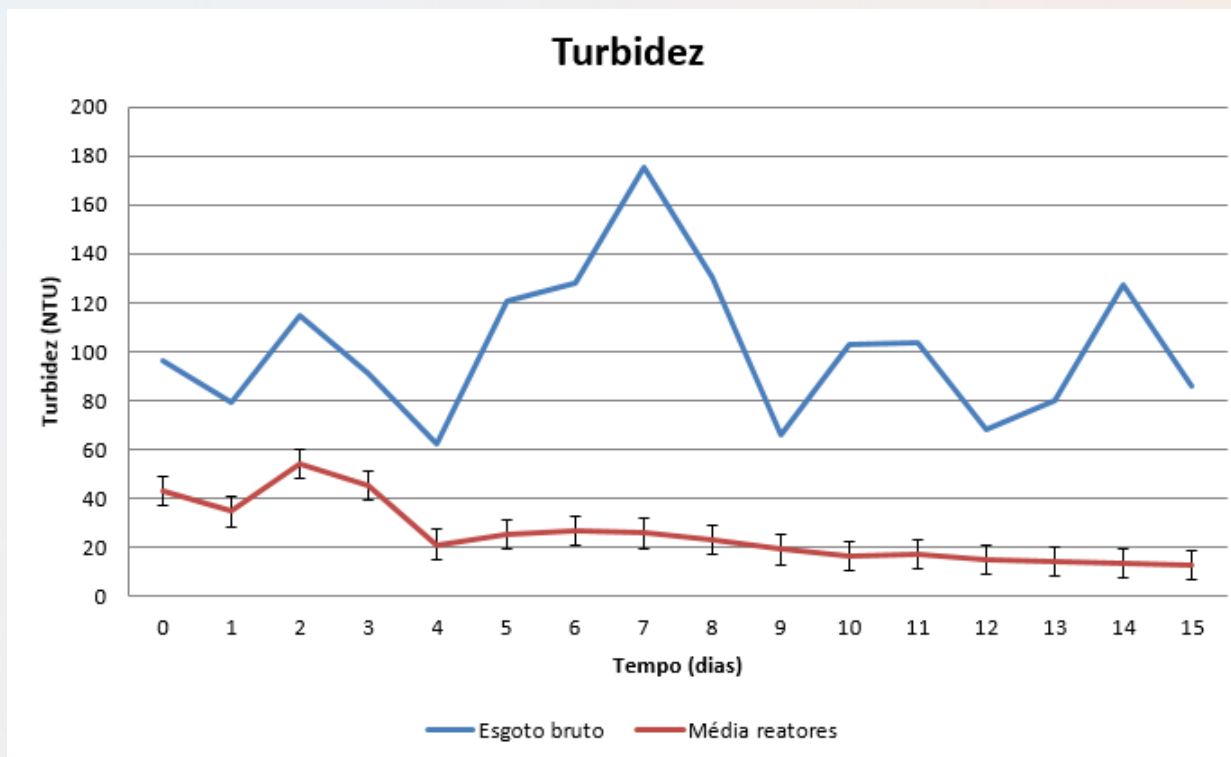
DBO



O esgoto bruto teve média de 241,23 ($\pm 82,1$) mg/L que se enquadra na faixa típica para e esgotos sanitários que se dá em 220 mg/L (CAVALCANTI, 1993). O efluente dos reatores, teve remoção de até 93,3%.

Resultados e Discussão

Turbidez



O esgoto bruto teve média de 101,9 ($\pm 29,8$) UNT. Esgotos mais frescos possuem maior turbidez (VON SPERLING, 1996). O efluente dos reatores, teve percentual de remoção de até 90,7%.

Conclusão

- Os dados coletados mostram uma estabilização do sistema nos últimos 5 dias;
- A partir do 12.º dia a biomassa cresce em velocidade muito menor:
 - O sistema começa a entrar na fase de estabilização.
- Pode-se concluir que o período de 15 dias é suficiente para que o “*startup*” seja alcançado.

Muito obrigada!

Juliana Nardo

Universidade Federal do ABC