

Devido aos constantes problemas de poluição da água, têm-se dado muita atenção quanto a remoção de nitrogênio em águas residuárias. As formas mais significativas do nitrogênio presentes na água são: amônia, nitrogênio orgânico, nitrito e nitrato. Os dois processos sucessivos envolvidos na remoção biológica do nitrogênio são: nitrificação - oxidação da amônia a nitrato, e denitrificação - a subsequente redução do nitrato a gás nitrogênio. O objetivo do trabalho será otimizar o processo conjunto de nitrificação/denitrificação em reator seqüencial em batelada (RSB) através da redução do seu caminho metabólico de forma a fornecer a acumulação de nitrito como produto final da nitrificação e ponto de partida para a denitrificação. O sistema de RSB foi montado em escala de bancada, constituído por frascos de vidro cilíndricos, com um volume de 3 litros, que receberá esgoto sintético como alimentação. Trabalhos anteriores demonstraram que a aplicação do RSB possui diversas vantagens em relação ao sistema de fluxo contínuo, tanto em termos de custo de implantação e operação, quanto em termos de eficiência na remoção de poluentes. E, quanto ao processo conjunto de nitrificação/denitrificação, estudos desenvolvidos indicam que o caminho reduzido obteve diversas vantagens comparado ao caminho tradicional.