

EFICIÊNCIA DE SISTEMAS ALAGADOS CONSTRUÍDOS NA REMOÇÃO DE POLUENTES DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS DA SUINOCULTURA

Viktor Kayro Souza Santos¹

Ana Paula Ferreira Colares²

Rodrigo Nogueira Martins³

Victória Viana Silva⁴

Marco Aurélio Rodrigues de Souza⁵

Danilo Pereira Ribeiro⁶

Resumo: O trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a remoção de poluentes do efluente da suinocultura em Sistemas Alagados Construídos (SACs) cultivados com as gramíneas *Cynodon spp.*, híbrido Tifton-85, *Paspalum vaginatum* e *Brachiaria mutica*. Cada gramínea foi cultivada individualmente em um SAC de fluxo horizontal subsuperficial preenchidos com brita zero. O efluente utilizado passou pela biodigestão anaeróbia e posteriormente foi aplicado nos SACs com tempo de detenção hidráulica de 4 dias. Não houve significativa redução do pH ao longo do SAC. O tratamento de ARS por SACs cultivados com gramíneas pode aumentar a salinidade do efluente. O SAC cultivado com a gramínea *Paspalum vaginatum* foi mais eficiente na remoção de ST, SF, SV e DQO que as gramíneas Tifton 85 e *Brachiaria mutica*. Contudo, o efluente tratado no SAC cultivado com a *Paspalum vaginatum* apresentou as menores remoções de N e P em relação às outras duas gramíneas. Assim, o SAC cultivado com *P. vaginatum* propicia o efluente com melhor qualidade para a fertirrigação de culturas. Em nenhum dos SACs houve satisfatória remoção de K e Na.

Palavras-chave: Efluente; Gramíneas; Wetlands.

¹ Engenharia Agrícola e Ambiental/Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG Campus Januária, Brasil. E-mail: viktorpel@hotmail.com.

² Engenharia Agrícola e Ambiental/Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG Campus Januária, Brasil. E-mail: anapaula.colares@hotmail.com.

³ Engenharia Agrícola e Ambiental/ Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG Campus Januária, Brasil. E-mail: rodrigonmartins@hotmail.com.

⁴ Engenharia Agrícola e Ambiental/ Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG Campus Januária, Brasil. E-mail: victoria.viana.s@gmail.com.

⁵ Engenharia Agrícola e Ambiental/ Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG Campus Januária, Brasil. E-mail: marcoaurelio.rdesouza@yahoo.com.br.

⁶ DSC Engenharia Agrícola, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG Campus Januária, Brasil. E-mail: danilo.ribeiro@ifnmg.edu.br.