



TRATAMENTO DE ESGOTO POR ZONA DE RAÍZES EM ESCOLAS COMO RECURSO TÉCNICO E DE ENSINO

GUEDES, G. M.¹; VARGAS, A. G. D. P.¹; SILVA, J. V. F.¹; BILAR, J. G.¹; COPETTI,
A. C. C.²

¹Guilherme Martins Guedes, discente de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

¹Alicia Gindri Della Pace Vargas, discente de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

¹João Victor Ferrari da Silva, discente de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

¹Jéssica de Góes Bilar, discente de mestrado em Educação em Ciências, Universidade Federal de Santa Maria, campus Santa Maria

²André Carlos Cruz Copetti, docente com doutorado em Ciências do Solo UFSM. Professor adjunto da Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

¹E-mail: guilhermeguedes.aluno@unipampa.edu.br

O atual cenário do tratamento das águas negras e cinzas oriundas das redes domésticas por vezes não são adequados e eficientes, por diversos aspectos, como a falta de costume, juntamente com aspectos culturais relacionados com a falta de conhecimento e informações do corpo social. As águas negras e cinzas são efluentes provenientes de vasos sanitários, pias e chuveiros onde o tratamento incorreto favorece a contaminação do meio ambiente, além da ocorrência de doenças em seres humanos, como diarreia e parasitoses intestinais. Existem diversas localidades onde não há sistema de coleta de esgoto, onde o mesmo é tratado de maneira rudimentar, e geralmente ineficaz. Boa parte dos moradores dessas localidades se quer possuem qualquer tipo de rede de coleta e / ou tratamento, adotando-se de maneiras alternativas como fossas sépticas que geralmente não são suficientes para o tratamento. Por esse motivo o presente trabalho tem como objetivo ampliar a implantação de estação de tratamento de esgoto por zona de raízes (ETEZR) nas escolas municipais de São Gabriel / RS. Até o presente momento foram implantadas duas ETEZR, uma em uma escola do campo, e outra dentro do Campus da Unipampa. Este sistema de tratamento oferece vários benefícios sociais e econômicos através da técnica de filtração e evaporação, podendo em alguns casos toda água ser absorvida e evaporada por um círculo de bananeiras e outras plantas evapotranspiradoras, tornando o sistema viável, em todos seus aspectos e de fácil manutenção. Porém, é preciso tomar vários cuidados para que o sistema não entre em colapso, pois o dimensionamento deve ser ajustado para cada situação. Em casos de excesso de gordura, deve haver antes da zona de raízes, um tanque de decantação e flutuação, para que a gordura em excesso não entre no sistema final por zona de raízes, pois essa gordura pode causar sérios problemas de toxidez e entupimento da tubulação distribuidora do esgoto no tanque. Por outro lado, tornando viável a problematização do ciclo da água, o qual é abordado como conteúdo programático no ensino fundamental. Com

isto, espera-se reutilizar a água proveniente do sistema implementado, favorecendo a irrigação das hortas e jardins, bem como, facilitar o processo de compreensão dos estudantes sobre a importância da água e cuidado com o meio ambiente.

Agradecimentos: UNIPAMPA, Gidane.

Palavras-chave: Evapotranspiração, ETEZR, rudimentares, parasitoses.