

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL (CESSA) TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

USO DE ÁGUAS RESIDUAIS E LODO DE ESGOTO NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

AUTORES: Aryadne Rodrigues MOREIRA aryadnrm@hotmail.com, Isadora Gomes DE OLIVEIRA isadoragoliveira@hotmail.com, Lidiane Toledo ALVES lidyane95@gmail.com, Megaron de Carvalho PITOMBEIRA megaspi18@gmail.com, Thaís Costa ROCHA agrothais@gmail.com, Orientadora: Prof.^a Dra. Karla Emmanuela Ribeiro HORA karla_hora@ufg.br

PALAVRAS CHAVE: Agricultura Familiar; Lodo de Esgoto; Águas Cinzas.

INTRODUÇÃO

O Brasil é o país com maior disponibilidade de água doce no mundo, entretanto esses recursos são distribuídos de forma desigual no território e a demanda de água só aumenta. Segundo dados da Agência Nacional de águas (ANA, 2018), por exemplo, os usos de irrigação consomem 52% do volume de água utilizado nas atividades humanas. A diferença entre a retirada da água, seu uso e seu retorno para os corpos hídricos não têm sido equivalentes. Face a isto, cada vez mais, torna-se necessário a adoção de tecnologias para o reuso do esgoto tratado, principalmente do lodo de esgoto e de águas residuárias para a agricultura, como alternativa na produção de alimentos. Porém, tais propostas geram dúvidas e receios aos agricultores e consumidores finais, seja devido a segurança sanitária, seja relativo a resistências de natureza cultural, tais como riscos de contaminação ambiental, transmissões de doenças para os trabalhadores.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem por objetivo sistematizar dados e informações sobre as alternativas de reuso da água e do lodo de esgoto aplicado à produção alimentícia e como esses resíduos devem ser utilizados de forma segura.

MÉTODO

O estudo se baseia em revisão bibliográfica e na sistematização de estudos de casos, via registros secundários. Após a leitura e sistematização dos artigos foi produzido uma sugestão de material didático que abrange de forma lúdica e simples o uso de águas residuais e lodo de esgoto na produção de alimentos, fornecendo ao pequeno agricultor a oportunidade de receber informações até então pouco acessíveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A água de reuso é aquela que pode ser utilizada a partir de um sistema fechado de irrigação, atrelado a produção alimentícia de hortaliças, frutas e plantas medicinais. Essa água pode ser destinada a algumas produções em quintal. Entretanto, não é toda cultura que pode receber esta água. O suprimento de água para cada cultura vai depender da interação sistêmica entre solo, planta e atmosfera, sendo fundamental que os produtores observem os mecanismos de adaptação das plantas e suas respostas ao déficit hídrico, assim como a capacidade de retenção e armazenamento de água do solo, que varia de acordo com suas características físicas (SILVA; ALCÂNTARA, 2009). O resultados mostraram êxito no uso do material proveniente do lodo de esgoto, se comparado a adubação nitrogenada química, principalmente os resultados do tratamento 5 (0 % N químico + 100 % de N da forma orgânica do lodo de esgoto) foi o que obteve o maior média de diâmetro do pseudocaulo, sendo semelhante a adubação mineral, este aumento da dose de lodo de esgoto promoveu um aumento na matéria orgânica, boro, cobre e zinco no solo na profundidade de 0 a 20 cm. (COELHO et al., 2011), compreendemos então que o seu uso na agricultura apresenta uma solução viável para a destinação final desse material que poderia ter sido descartado incorretamente gerando prejuízos e danos ao meio ambiente. Ao final, produziu-se uma material didático para informar a população rural sobre esses possíveis uso.



CONCLUSÃO

O trabalho propôs um material didático para os pequenos agricultores que contextualiza a importância de um melhor gerenciamento do uso da água e da necessidade de utilização de águas residuárias. Conclui-se também que esses métodos colaboram para a proteção ao meio ambiente, para sustentabilidade, para segurança alimentar e para o desenvolvimento da agricultura familiar.

REFERÊNCIAS:

ANA - Agência Nacional das Águas. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2018: informe anual.** Brasília: ANA; 2018.

COELHO, H.A., et al. **Desempenho agrônomo do lodo de esgoto como fonte de nitrogênio em bananeiras.** Revista Agraria ISSN: 1984-2538;2011; 4: p. 172-181.

SILVA, D.F., ALCANTARA, C.R. **Déficit Hídrico na Região Nordeste: Variabilidade Espaço-Temporal.** Londrina: UNOPAR Científica Ciências Exatas e Tecnológicas; 2009.

Goiânia, 27 de julho de 2020