I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **22** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE EFLUENTES PARA FINS DE REUSO NA IRRIGAÇÃO

Leny Figueiredo de Souza Neta[1], Mirley Cruz Alves[2], Amanda Sampaio Batista[3], Hernandes de Oliveira Feitosa[4]

[1,2,3] Instituto Federal Baiano/*Campus* Serrinha/ lenyleny124@gmail.com, mileyalves10@gmail.com, batistasampaio.amanda@gmail.com, [4] Instituto Federal Baiano/*Campus* Serrinha/ hernandes.feitosa@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

Segundo Leite (2013), a demanda atual de água para o setor agrícola brasileiro representa 70% do volume total captado, com forte tendência a aumentar esse percentual. Assim, a aplicação de água de reuso em áreas agricultáveis torna-se uma forma efetiva de controle da poluição e uma alternativa viável para a disponibilidade hídrica. Os esgotos tratados contêm diversos componentes, os quais provêm da própria água e de ambientes naturais e concentrações que foram introduzidas a partir de atividades humanas e industriais. Para uma interpretação correta da qualidade da água para irrigação, quatro aspectos importantes devem ser considerados: salinidade, sodicidade, toxicidade e ouros (pH e HCO3) (Ayers & Westcot, 1985 apud Brites, 2008). Estas variáveis são fundamentais na determinação da qualidade da água de reuso que será destinada a irrigação. Assim, pode-se afirmar que os esgotos tratados quando aplicados ao solo para a irrigação de culturas pode substituir totalmente a água de irrigação e parcialmente a adubação através de alguns minerais presentes (Sousa, 2004). Porém, a utilização das técnicas de reuso de água na irrigação deve ter a sua qualidade físico-química adequada ao uso de acordo com os critérios e padrões recomendados. De acordo com Telles & Costa, 2010, a água de reuso, tende a apresentar-se como uma alternativa às condições de disponibilidade hídrica, inserindo-se no contexto do desenvolvimento sustentável, propondo o uso dos recursos naturais de maneira equilibrada e sem prejuízos. Ante exposto, o objetivo desta pesquisa está sendo em caracterizar da qualidade dos efluentes tratados no *Campus* Serrinha, analisando os parâmetros físico químicos recomendados para uso de esgotos na agricultura.

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **23** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho está sendo realizado a partir da coleta e avaliação físico-química dos efluentes tratados no instituto federal de educação ciência e tecnologia baiano, Campus Serrinha. As coletas estão sendo realizadas mensalmente deste agosto/2017 e irá até dezembro/2017. O efluente tratado está sendo acondicionado em garrafas pet de 2000 mL previamente higienizadas e realizada a tríplice lavagem do recipiente com água da fonte de coleta. Após a coleta a análise físicoquímica está sendo realizada no Laboratório do Instituto Federal do Baiano, *Campus* Serrinha.

A avaliação físico-química compreendeu a análise de quatro principais categorias de problemas associados à água de irrigação: Salinidade (Total de Sólidos Dissolvidos e Condutividade Elétrica), Toxicidade (Sódio e Cloreto), Infiltração (Sódio, Cálcio, Magnésio e Razão de Adsorção de Sódio) e outros elementos (Bicarbonato e pH), sobretudo aos efeitos ao longo prazo da qualidade da água sobre a produção das culturas.Para a comparação da análise físico-química foi utilizada a metodologia proposta por Ayers & Westcot (2003) apud Brites (2008), que apresenta diretrizes para interpretar a qualidade da água para irrigação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como a pesquisa ainda está em andamento esperamos obter os seguintes resultados: De acordo com os parâmetros físico-químicos a água seja classificada como de moderada a baixa salinidade e de baixa sodicidade, enquadrando-se num grau de restrição ao uso na irrigação considerado de fraco à moderado; os teores dos demais elementos encontrados nas análises não venha a complicar e potencializam os problemas de salinidade e infiltração; O pH foi considerado normal, sem interferência nos processos de tratamentos dos esgotos e sem riscos na distribuição de água às plantas.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal Baiano, Campus Serrinha por apoiar e financia a pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITES, C. R. C. Abordagem multiobjetivo na seleção de sistemas de reuso de água em irrigação paisagística no Distrito Federal. 2008. 280 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

LEITE, A. M. F. Reúso de água na gestão integrada de recursos hídricos. 2003. 120 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão Ambiental) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2013.

SOUZA, M. A. A. A imposição ambiental como fator indutor da implantação do reúso da água. In: SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO CENTRO OESTE, 3, 2004, Goiânia. Anais. Goiânia: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2004. p. 75-95.

TELLES, D. A.; COSTA, R. P. (Coord.) Reuso da água: conceitos, teorias e práticas. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 408 p.