

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO DE HORTALIÇAS FOLHOSAS NA ZONA RURAL DE GOIANÉSIA - GO*

Julia Lima Barros¹
Yuri Silva Sales Guimarães¹
Iara Alves Gonçalves¹
Rodrigo Fernandes de Souza²

¹ Acadêmicos do curso de Agronomia da Faculdade Evangélica de Goianésia

² Professor do Curso de Agronomia da Faculdade Evangélica de Goianésia.
Trabalho de PVIC – UniEVANGÉLICA – 2017-18

A quantidade de água existente no Planeta cobre 70% da superfície terrestre, distribuída em mares, lagos e rios. Aproximadamente 95,5% das águas na Terra são salgadas, estando disponíveis nos oceanos, 2,5% representa a água doce, distribuídas na forma de geleiras, águas subterrâneas, umidade atmosférica, rios e lagos (FACHIN; SILVA, 2011) e apenas 0,3% estão disponível para o consumo humano.

O uso de água fora dos padrões compromete o alimento produzido (MESQUITA et al., 2015), danifica o sistema de irrigação (VASCONCELOS et al., 2013), além de impactar negativamente o ambiente (DAHAN et al., 2014). Desta forma para minimizar os problemas da utilização de água é necessário que exista planejamento e monitoramento adequados para atestar sua qualidade (REIS, 2011).

As características das águas são intrínsecas e próprias, podendo apresentar qualidades variáveis, dependendo do local e condições de sua origem, mesmo as águas que não sofreram ação antrópica podem ter características sulfuradas, carbonatadas, magnesianas em sua origem (PESSANHA, 2007; BRANCO, 2010). Segundo Mascena et al., (2006), pode-se definir a qualidade da água por suas características físicas, químicas e biológicas (sanitárias). Objetivou-se com este trabalho avaliar a qualidade física química da água utilizada para a irrigação de hortaliças na zona rural de Goianésia – GO.

O trabalho foi conduzido na zona rural do município de Goianésia – GO. Dez unidades de produção de hortaliças foram visitadas mensalmente entre os meses de abril e agosto de 2017. Nestes locais foram coletadas amostras de água utilizadas na irrigação de hortaliças.

As amostras foram coletadas em garrafas PET de 500 ml transparentes durante os cinco meses. No momento da amostragem as garrafas receberam um código para identificação do produtor e foram acondicionadas em caixas térmicas com gelo. Foram levadas para o laboratório de solos da Faculdade Evangélica de Goianésia, onde ficaram armazenadas sob-refrigeração (4°C) até o momento das análises.

As amostras de água coletadas mensalmente foram analisadas para os indicadores de qualidade, conforme metodologias descritas no manual de análise de água da FUNASA (BRASIL, 2006). Foram avaliados os seguintes parâmetros: Condutividade elétrica, alcalinidade total, dureza total, gás carbônico livre, turbidez e cloro residual livre. Os resultados foram comparados com os valores estabelecidos pela Resolução do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) N° 357, de 17 de março de 2005, para águas de Classe 1, que são destinadas à irrigação de hortaliças consumidas cruas.

O valor do pH em todas as amostras de água captadas encontraram dentro da faixa aceita de 6,0 a 9,0, estabelecido pela resolução n° 357 (CONAMA, 2005) (Tabela 2), apresentaram valores mínimos e máximo entre 6,1 e 10,2 respectivamente com exceção das propriedades C e G que seus pH encontram abaixo de 6,0

A Condutividade Elétrica (CE) da água tem proporcionalidade direta com a concentração de sais dissolvidos na amostra. Os valores mínimos e máximo encontrados para condutividade elétrica das amostras foram, respectivamente, 11,32 $\mu\text{S cm}^{-1}$ a 313 $\mu\text{S cm}^{-1}$ e média de 90,25 $\mu\text{S cm}^{-1}$ a permanecendo dentro dos limites sugeridos por Silva et al., (2011), que devem estar entre 0 e 250 $\mu\text{S cm}^{-1}$ podendo ser classificadas em C1, onde a CE, apresentando então baixa salinidade e pode ser usada na irrigação de várias culturas e diversos tipos de solos.

Para os valores de turbidez, verificou-se que em todas as propriedades que a turbidez está dentro do padrão estabelecido pelo órgão competente, ou seja, até 40 unidades nefelométricas de turbidez. Para a variável cloro residual o valor máximo permitido pelo CONAMA 357 (BRASIL 2005) é 0,01 mg/L. Portanto 100% das análises para essa variável encontra-se dentro do padrão estabelecido pelo CONAMA.

Quanto a variável alcalinidade foi encontrada dois valores muito acima do encontrados nas demais propriedades, esse valor foi 1628 mg L⁻¹ e 1640 mg L⁻¹ nos meses de julho e agosto respectivamente, na propriedade D.

REFERÊNCIAS

BALOTA, E.L.; COLOZZI-FILHO, A.; ANDRADE, D.S.; HUNGRIA, M. Biomassa microbiana e sua atividade em solos sob diferentes sistemas de preparo e sucessão de culturas. Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 22, p. 641-649, 2008.

FORTES, Caio. Produtividade de cana-de-açúcar em função da adubação nitrogenada e da decomposição da palhada em ciclos consecutivos. 2010. Tese (Doutorado em Energia Nuclear na

Agricultura e no Ambiente) - Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/64/64134/tde-03112010-005326/>>. Acesso em: 25 fev. 2016.

ISLAM, K. R.; WEIL, R. R. Microwave irradiation of soil for routine measurement of microbial biomass carbon. *Biology and Fertility of Soils*, v. 27, p. 408-416, 1998.