

INFLUÊNCIA QUANTITATIVA DE FOSFATO NA ÁGUA UTILIZADA PARA IRRIGAÇÃO NO VALE DO AÇU.

Hanna Nóbrega ALMEIDA(1); Francisco Pio de SOUZA

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte Campus Ipangaçu, email: hanna_assu@hotmail.com.
(2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte Campus Ipangaçu, email: fpio@cefetrn.br.

RESUMO

A agricultura irrigada vem ganhando cada vez mais destaque principalmente em locais com baixos índices pluviométricos. Estes locais, sobretudo o nordeste brasileiro, recorrem à irrigação em grandes escalas e obtêm uma excelente produção destinada principalmente para o exterior, contribuindo bastante na balança comercial do país. A produção agrária sofre grande influência da qualidade da água que esta sendo utilizada na irrigação. Vários fatores podem inibir o desenvolvimento de sua cultura, decaindo seu rendimento produtivo. Dentre estes fatores está a concentração de fosfato na água, que pode acarretar sérios problemas, como a eutrofização e estando em altas concentrações pode representar a presença de detergentes e sabão em pó, que vão se acumulando no solo criando uma camada insolúvel impedindo que a planta possa receber água. Com o objetivo de qualificar a água utilizada na irrigação do vale do Açu em termos de fosfato, que é proveniente do rio de mesmo nome, será realizada uma análise físico-química destas águas, visto que esta região tem grande parte de sua economia voltada para a agricultura irrigada. No teste executado será determinado Ortofosfato que nos indicará o teor de fósforo das amostras coletadas. As análises serão realizadas no Laboratório de Análise de Água e Solos do IFRN, Campus Ipangaçu. A metodologia empregada será a do "Standard Methods for Examination of Water and Waste Water 20th Edition".

INTRODUÇÃO

A irrigação é de suma importância para a produção agrícola mundial, principalmente em áreas que não há uma disposição regular de chuvas que possam manter o cultivo de espécies. A irrigação não deve ser considerada isoladamente, mas sim como parte de um conjunto de técnicas utilizadas para garantir a produção econômica de determinada cultura com adequados manejos dos recursos naturais. Um dos aspectos que deve ser levados em conta é a utilização da água para tal fim, que pode prejudicar o rendimento ou até mesmo a morte da espécie. Essa água pode conter determinadas substâncias que, com as sucessivas regas, podem se acumular no solo e causar problemas, tais como a salinidade, Sodicidade e toxicidade. Ela também modificar o teor de substâncias tóxicas presente no solo, vindo a afetar a qualidade e a produção do produto colhido, muitas vezes, inviabilizando a atividade em determinados locais e situações.

Uma das substâncias que podem estar presente na água é o fosfato, que ao se acumular no solo em grande quantidade pode causar a eutrofização, que leva a diminuição do oxigênio dissolvido no solo causando a morte da cultura. A grande quantidade desses nutrientes pode representar a presença de detergentes e sabão em pó, que vão se acumulando no solo criando uma camada insolúvel impedindo que a planta possa receber água. Sabendo-se que na região do Vale do Açu não há a disponibilização de sistemas de higiene pública e as comunidades localizam-se próximas ao rio, os índices de fosfato poderão ser influentes na determinação da qualidade da água.

É deste aspecto que se tira a importância da criação de um índice qualitativo das águas, utilizadas para irrigação, no vale do Açu. Ao realiza-se as análises da água utilizada para tal fim, poder-se-á saber se ela é adequada ou não para irrigação. Com o uso de uma água de boa qualidade na irrigação a produção frutífera da região crescerá tanto em termos quantitativos como qualitativos. O conceito de qualidade de água refere-se às suas características, que podem afetar sua adaptabilidade para um uso específico; em outras palavras, a relação entre qualidade da água e as necessidades do usuário.

METODOLOGIA

A metodologia empregada será a do "Standard Methods for Examination of Water and Waste Water 20th Edition". Durante realização das análises, serão utilizados equipamentos específicos, sendo estes o Espectrofotômetro UV-VIS Bioespectro e Bele a balança analítica.

A amostragem será feita em oito pontos sendo coletadas três amostras por ponto no rio Açu nos meses de abril, junho, agosto, outubro, dezembro/10. As amostras serão coletadas em garrafas plásticas de 2000 mL e conduzidas para o laboratório do IFRN-Ipangaçu onde será realizada a análise. As amostras passaram pela análise de ortofosfato que determinará o teor de fosfato, utilizando o método da turbidimetria, este dosará o fósforo sob as suas formas de ions ortofosfatos.



LOCAL	Ponto	Influência
Sítio Pedrinhas	A1	Bares
Antiga estrada do rio	A2	Delmonte
Por trás do campus IP	A3	Delmonte
Cidade de Ipangaçu	A4	Delmonte; Comunidade
Comunidade Arapua	A5	Delmonte; Comunidade; Finobrasa; Canal do pataxó
Proximo a Adutora do DIBA	A6	Anteriores
Pontilhão da estrada do óleo	A7	Termo- Açu; Anteriores
Comunidade Tambatinga	A8	DIBA; Anteriores

CONCLUSÕES

Ao finalizarmos este trabalho pretendemos obter resultados que possibilite qualificar a qualidade da água utilizada na irrigação em termos de Fosfato, que é de extrema importância para o rendimento da produção da fruticultura da região do vale do Açu. Visto que a água ideal depende das condições edafoclimáticas da região e das técnicas de manejo das áreas de plantio, é possível que as amostras coletadas indiquem condições favoráveis para determinados solos e para outros não.

Sabendo-se que na região do Vale do Açu não há a disponibilização de sistemas de higiene pública e as comunidades localizam-se próximas ao rio, esperamos determinar concentrações razoáveis de fosfato na água do rio Açu, proveniente da poluição causada pelo acúmulo de substâncias, tais como sabão em pó e detergentes que são despejados no rio pela população periférica.

REFERÊNCIAS

- AYERS, R.S.; WESTCOT, D.W. A qualidade da água na agricultura. Tradução de H. R. Gheyj; J. F. de Medeiros; F. A. V. Damasceno. Campina Grande: UFPB, 1999.
- BERNARDO, S. Manual de Irrigação e Drenagem. 6. ed., Viçosa: UFV, 1995.
- CHRISTIANSEN, J.E.; OLSEN, E.; WILLARDSON, L.S. Irrigation water quality evaluations. Journal Irrigation Drainage, v.103. p.155-69, 1977.
- MANTOVANI, Everaldo Chartuni; BERNARDO, Salassier; FABIANO, Luiz. Irrigação: princípios e métodos. 2. ed., Viçosa: UFV, 2007.
- Shalhevet, J.; Kamburov, J. Irrigation and salinity: A worldwide survey. New Delhi: International Commission on Irrigation and Drainage, 1976.

