

DESEMPENHO DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO OPERANDO COM EFLUENTE TRATADO

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Victor Bevilaqua Guimaraes, ERIALDO DE OLIVEIRA FEITOSA, CAIO SAMPAIO PINTO,
Fernando Bezerra Lopes

Na região semiárida a escassez hídrica é uma realidade típica na agricultura. O reuso de água no meio agrícola constitui-se uma alternativa para a falta de água nos sistemas de produção, além de minimizar a degradação dos corpos hídricos. Todavia a água residuária apresenta matérias em suspensão que pode comprometer a eficiência da irrigação. Assim sendo, objetivou-se avaliar e comparar a uniformidade de dois sistemas de irrigação utilizados na cultura do feijão-caupi em Tianguá - CE: um convencional, operando com água de abastecimento, e um alternativo, operando com esgoto doméstico tratado. Os sistemas de irrigação foram instalados no espaçamento de 0,2 m entre emissores 1 m entre linhas laterais. As avaliações dos sistemas de irrigação foram efetuadas com a obtenção das vazões em quatro pontos ao longo da linha lateral, ou seja, do primeiro emissor, dos emissores situados a 1/3 e 2/3 do comprimento e do último emissor. As linhas laterais foram selecionadas da mesma forma: primeira, 1/3, 2/3 e última, totalizando 16 gotejadores em cada sistema de irrigação. Foram calculados os Coeficientes de Uniformidade de Christiansen (CUC), o Coeficiente de Uniformidade de Distribuição (CUD) e a Eficiência de Aplicação (Ea) nos dois sistemas. Os resultados demonstraram que o sistema alternativo teve valores inferiores em relação ao sistema convencional, CUC de 88,71%, CUD de 83,05%, os quais são classificados como bons para irrigação localizada e Ea de 74,7%. Já o sistema convencional obteve resultados mais aceitáveis como CUC de 94,51%, CUD de 90,80% e Ea de 81,72% considerados como excelentes. Portanto, a qualidade da água residuária afetou a uniformidade de distribuição, a eficiência de aplicação e que o sistema alternativo teve menores coeficientes de uniformidade devido a qualidade da água residuária, porém sendo aceitáveis. Isso mostra que se deve potencializar a utilização de água residuária na agricultura dessa região.

Palavras-chave: Coeficiente de uniformidade. Eficiência de aplicação. Água residuária. Irrigação localizada.