

## **AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO COM ÁGUA RESIDUÁRIA NA CULTURA DO MILHO.**

Marcos Antonio Bernardi, Elisandro Pires Frigo, Rodolpho César dos Reis Tinini, Nelson Schmidt Junior, Leocir José Carneiro, e-mail: [rtinini@yahoo.com.br](mailto:rtinini@yahoo.com.br)

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

**Palavras-chave:** suinocultura, água resuduarria, Zea Mais

### **Resumo:**

No método de irrigação por aspersão, a água é aspergida sobre as plantas, simulando-se uma chuva, ou sob as plantas. É o método mais utilizado na atualidade e pode ser fixo ou móvel, com movimentação manual ou mecânica. A distribuição das águas residuárias da suinocultura (ARS) no campo pode ser feita de maneira eficiente, através de sistemas de irrigação. No entanto, o dimensionamento adequado desses sistemas requer o conhecimento das características físicas e químicas do efluente a ser aplicado. Este trabalho teve por objetivo avaliar o coeficiente de uniformidade (CUC) de um sistema de irrigação por aspersão com pressão de serviço de 300 KPa, aplicando água residuária de suinocultura para cultura do milho. A uniformidade de distribuição de água por meio do coeficiente de uniformidade de Christiansen (CUC) foi determinada pela equação Christiansen. O CUC é o coeficiente mais conhecido e, pela sua simplicidade, o mais utilizado. Por convenção, 80% representam, em geral, o seu valor mínimo aceitável. Admitem-se valores de CUC < 80%, se a área a irrigar recebe chuvas durante o período de irrigação, se a planta possui sistema radicular profundo ou, ainda, se a economia obtida no custo da instalação, com maiores espaçamentos entre aspersores e entre as linhas laterais, compensar a redução do rendimento da cultura irrigada. Para a pressão de serviço de 300 KPa, a avaliação do sistema pelo CUC, utilizando água residuária da suinocultura para todas as parcelas, apresentou dados superiores a 78% de eficiência. Os Coeficiente de Uniformidade de Christiansen (CUC) para todas as parcelas, apresentaram resultados dentro do intervalo de valores aceitáveis, entre 75 e 85%. Ocorreu influência do vento na coleta dos dados, verificando-se alteração na uniformidade de distribuição de água do sistema, porém a eficiência manteve-se aceitável. Constatou-se também uma diminuição da pressão ao longo da tubulação, ocorrendo assim decréscimo de vazão na saída do aspersor, porém isso não afetou a uniformidade de distribuição de água.