



## Escalonamento de Microaspersores em um Sistema de Irrigação baseado em Redes de Sensores Sem Fio

*Fernando Antonio Trindade Campos, Luiz Gustavo Lourenço Moura, Aline Pires Vieira de Vasconcelos*

O aumento da produtividade com maior eficiência do uso dos recursos hídricos torna-se essencial para a Agricultura, principalmente devido à escassez cada vez maior da sua disponibilidade. Relatórios anuais de grandes organizações como a UNESCO apontam a demanda do setor pelo consumo de água, visto que a agricultura mundial representa 70% desse consumo. Com esse objetivo e com o avanço da tecnologia, são criadas novas áreas do conhecimento como a Agricultura de Precisão, que visam não só esse fim, mas todo o conhecimento sobre tecnologias que possam agregar conhecimento e otimizar os recursos e insumos utilizados na agricultura. Esse trabalho se propõe a desenvolver um sistema de irrigação baseado em informações adquiridas por uma Rede de Sensores Sem fio e no revezamento de microaspersores baseado na técnica de Escalonamento de Processos. Muito têm-se trabalhado na Agricultura de Precisão com a Rede de Sensores Sem fio, principalmente na aquisição de informações cruciais para o desenvolvimento do cultivo. Porém, o algoritmo de Escalonamento de Processos ainda não foi testado para esse fim. Esse projeto apresentará um estudo de caso em uma Horta Agroecológica desenvolvida no Instituto Federal Fluminense campus Cabo Frio, como forma de análise dos resultados obtidos. A proposta fundamenta-se em desenvolver um algoritmo capaz de adquirir informações do cultivo e fornecer um escalonamento dos microaspersores implementados no sistema de irrigação. Com isto, deve-se alcançar a economia dos recursos hídricos disponíveis, além da obtenção de informações cruciais para o desenvolvimento sustentável do plantio com baixo custo. Espera-se que os resultados possam demonstrar uma nova abordagem para os sistemas de irrigação disponíveis atualmente, aumentando a qualidade e o volume da produção sem que isso prejudique a disponibilidade dos recursos hídricos.

Palavras-chave:

Ex.: Agricultura de Precisão, Escalonamento de Processos, Rede de Sensores Sem Fio.