



## **PROJETO CONCEITUAL PARA IRRIGAÇÃO E CONTROLE DE UMIDADE EM ORQUIDÁRIOS<sup>1</sup>**

*Antonio Carlos Valdiero<sup>2</sup>, Felipe Siede Kuck<sup>3</sup>*

**INTRODUÇÃO:** Este trabalho trata do desenvolvimento do projeto conceitual para irrigação e controle de umidade que sob medida pode ser projetado e construído para colocar em qualquer orquidário, sem grandes adaptações. Atualmente os criadores ou simplesmente apaixonados pelo hobby tem certa dificuldade na hora de controlar a umidade de certas espécies, pois exigem um ambiente nativo de sua região, e para mantê-la saudável, é ideal possuir esse controle, fazendo ao máximo que muitas espécies de diferentes lugares do Brasil e do mundo se sintam bem no mesmo leiaute. Objetivo é mecanizar e automatizar um sistema que possa molhar ou simplesmente manter a umidade correta. Para isso o estudo foi dirigido num projeto em que o comprador diante de uma grande quantidade de espécies diferentes para cuidar e molhar todos dias, sentia falta de algo que reduzisse seu esforço braçal e tivesse um desenvolvimento mais significativo das plantas. Visando que o produtor no futuro tem projetos de ampliar a produção de mudas para o comercio a nível regional, foi criado um sistema que tanto pode funcionar para irrigação, como pode funcionar apenas para o controle de umidade, que dependendo da programação, pode acionar o motor automaticamente 24 horas por dia, independente do estado climático no ambiente, criando uma nuvem de água sobre as plantas, sem machucá-las com vazão espessa contra as folhas e flores, e sem concentrar apenas em um lugar a direção do jato, que terá 360° de incidência a água. Métodos e Material: Utilizou-se a metodologia de projetos de produtos industriais na fase de Análise das Necessidades e Projeto Conceitual. Para Análise das necessidades do cliente, utilizou-se a Casa da Qualidade e o Quadro de Identificação do Problema. No projeto conceitual, desenvolve-se a estrutura funcional do sistema com a técnica do diagrama FAST. A partir do diagrama FAST, tem-se a busca por princípios de solução, a construção da matriz morfológica, geração de concepções para o sistema, avaliação e escolha da melhor concepção. Utilizamos também de ferramentas de pesquisa como a internet, a consulta com produtores e softwares de projetos. **RESULTADOS:** Com base na idéia de projeto, podemos ter resultados satisfatórios, com um preço atrativo e certeza de cliente satisfeito. **CONCLUSÕES:** Com isso conclui-se que com este projeto, pode-se preencher uma incógnita nesse mercado das plantas que tem crescido de forma progressiva a nível de Brasil, onde fabricantes tem colocado muitos tipos de equipamentos modernos e inovadores, e também motivados pelas diversas exposições e o grande crescimento no numero de clubes de admiradores, criadores e simpatizantes de orquídeas.

<sup>1</sup> Trabalho academico da componente curricular de Projetos I

<sup>2</sup> Professor doutor do DETEC da UNIUI, orientador do trabalho.

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica da UNIUI



O FUTURO DO PLANETA  
**TERRA**

XV Seminário de Iniciação Científica  
XII Jornada de Pesquisa  
VIII Jornada de Extensão  
de 06 a 09 de novembro

