



PROJETO CONCEITUAL DE UMA MÁQUINA ENVASADORA DE SUCO DE UVA E VINHOS¹

Antonio Carlos Valdiero², Diego Cadore³, Paulo Roberto Schmitt⁴

INTRODUÇÃO: Este trabalho consiste no projeto conceitual de uma máquina envasadora de vinho e suco de uva, fazendo os processos de dosagem, tampagem e rotulagem. Este projeto tem por objetivo um baixo custo de processo e investimento inicial e automatização do processo de envasamento, dando agilidade e versatilidade, voltando assim o projeto às pequenas agroindústrias. Nos sistemas de pequeno porte este processo é manual, sendo que cada etapa do processo é feito separadamente com mecanismos independentes; porém em sistemas de grande porte o processo é feito por grandes máquinas de alto custo e alta produção, o que inviabiliza o emprego em agroindústrias. Com crescente aumento do número de agroindústrias e cooperativas, cada vez mais especializadas, observou-se um mercado abrangente e que necessita da automatização de processos; este projeto visa atender esta necessidade. **MATERIAL E MÉTODOS:** Utilizou-se a metodologia de projeto de produtos industriais na fase de análise das necessidades e Projeto Conceitual. Para a Análise das necessidades utilizou-se da casa da qualidade e do quadro de identificação do problema. No projeto conceitual desenvolveu-se a estrutura funcional do sistema com a técnica do diagrama FAST. A partir do diagrama FAST, têm-se a busca por princípios de solução, a construção da matriz Morfológica, Geração de concepções para a máquina, Avaliação e a escolha da melhor concepção. **RESULTADOS:** Resultou do nosso estudo a documentação de todos os processo executados para o projeto da máquina em questão: Casa da Qualidade, Quadro de identificação do problema, Diagrama FAST, Matriz Morfológica e concepção final da máquina, representada através de um esquema de funcionamento e uma maquete. **CONCLUSÕES:** A máquina de envasamento de suco de uva e vinhos mostra-se uma alternativa que vem suprir uma necessidade do mercado além de apresentar-se economicamente viável para empresas de pequeno porte como agroindústrias e cooperativas, facilitando e barateando o processo tornando estes produtos mais competitivos.

¹ Trabalho realizado na disciplina de Projetos 1

² Professor Doutor Engenheiro

³ Aluno de Graduação

⁴ Aluno de Graduação