PROJETO CONCEITUAL E CONTROLE AUTOMÁTICO DE UM SISTEMA PARA MANUSEIO E DOSAGEM DE TRATO PARA BOVINOS[1]

Antonio Carlos Valdiero[2], *Jeferson de Barros Sost*[3]

INTRODUÇÃO: Este trabalho trata do desenvolvimento do projeto conceitual e do controle automático de um sistema para manuseio e dosagem de forragem para trato bovino. Um projeto voltado para a área leiteira, aperfeiçoa a forma de tratar o gado, diminuindo os custos com perda de forragens e minimizando muito o tempo de serviço nesta atividade. Existentes no mercado equipamentos que atuam de forma similar, este projeto visa minimizar o custo de aquisição e o melhoramento na modelagem do mesmo. MÉTODOS E MATERIAL: Utilizou-se a metodologia de projeto de produtos industriais nas fases de Análise das Necessidades e Projeto Conceitual. Para Analise das necessidades utilizou-se a Casa da Qualidade e o 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 escolha da melhor concepção. Esta metodologia garante soluções de compromisso e avalia as características potenciais do produto em relação aos produtos concorrentes. No projeto do controlador, utilizou-se a metodologia do diagrama de blocos para fazer a modelagem matemática das funções de transferência. RESULTADOS: Como resultado, tem-se uma solução automatizada para levar o trato desde o local onde ele está alojado até os cochos aonde os animais irão se alimentar, sem nenhum esforço desgastante. CONCLUSÃO: O desenvolvimento deste sistema aperfeiçoa ainda mais a produção leiteira, diminuindo perdas de trato animal e o tempo que o produtor terá de ficar alimentando o gado, podendo este ser utilizado em outras atividades como a administração do seu negócio.

[1] Trabalho acadêmico das componentes curriculares de Projetos I e Controle de Sistemas Dinâmicos

[2] Professor doutor do DETEC da UNIJUI, orientador do trabalho

[3] Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica da UNIJUI