

T805

### **ESTUDO DA ATUAÇÃO DE MICROCONTROLADORES NO CONTROLE DE TRANSMISSÕES CONTINUAMENTE VARIÁVEIS**

Thiago Jose da Silva Saccheto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Franco Giuseppe Dedini (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM, UNICAMP

Transmissões são dispositivos capazes de transmitir e converter potência e torque. CVT é um tipo de transmissão que permite as trocas de relação de transmissão de modo suave, isso porque possui infinitas relações de transmissão. É válido salientar que, do ponto de vista da engenharia, o desenvolvimento de novos sistemas para controle possibilita a otimização de um conjunto de fatores de um dispositivo ou sistema integral, tais como funcionamento, consumo, segurança, eficiência, etc. Outra função das transmissões é permitir que a máquina geradora de potência mecânica (motores, compressores, rotores) permaneça em seu regime de máximo torque, potência ou outro fator considerado desejável durante um intervalo de tempo. Esse trabalho tem objetivo de estudar a cinemática e a dinâmica da CVT, equacionando-a através das equações de Lagrange e a aplicação de metodologia de controle do tipo “Fuzzy Control” em um sistema Motor-Transmissão-Carga. Também será estudado a aplicação e atuação de microcontroladores nesse sistema, precisamente a transmissão mediante utilização dos conceitos fuzzy de controle e funções de pertinência através de métodos heurísticos baseados em lógica e experimentos.

Transmissões Continuamente Variáveis - Controle - Microcontroladores