



T1101

## **ESTRUTURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE MODELOS COMPUTACIONAIS DE TRANSMISSÕES NÃO CONVENCIONAIS PARA USO EM GERADORES E VEÍCULOS**

Lucas Inacio Rodrigues Damasceno (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Franco Giuseppe Dedini (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A proposta deste trabalho é apresentar a viabilidade da construção de uma simulação virtual de uma CVT (Transmissão Continuamente Variável) em geradores de energia eólica, através de uma coleta de dados e análise dos principais parâmetros de um aerogerador e da própria CVT. As transmissões continuamente variáveis são caracterizadas pela utilização de materiais de alto coeficiente de atrito nos contatos e alta resistência, geralmente de um metal ou aço especial, trabalhando em meio viscoso (lubrificação específica) com pequenos escorregamentos, tendo assim alta capacidade de transmissão de energia. O princípio básico é o mesmo para qualquer modelo de CVT, a mudança geométrica de seus pontos de contatos. Apesar das vantagens que esse mecanismo pode proporcionar e da variedade de modelos disponíveis no mercado, ainda não há plena aceitação de sua utilização em aplicações não convencionais. Para a análise, alguns modelos de CVTs foram estudados, assim como o funcionamento dos aerogeradores, e com isso foram obtidos os principais parâmetros no funcionamento desses mecanismos, a fim de se chegar a uma configuração que poderia ser a que melhor unisse as características desses dois mecanismos e que tivesse uma construção viável.

CVT - Transmissões não convencionais - Gerador eólico