

Este trabalho visa estudar de forma automatizada o projeto de engrenagens cilíndricas de dentes retos auxiliado por computador. Na primeira parte do trabalho foram tratadas apenas engrenagens de dentes retos, no entanto, a automatização de projeto poderia ser complementada para outros tipos de engrenamento, dentro da mesma metodologia. Por automação de projeto entende-se um *software* que possibilite a interação do usuário com a máquina, onde os dados construtivos e dimensionais são obtidos através de uma metodologia de projeto e usados para se chegar a um resultado gráfico em ambiente de CAD. Partindo de uma plataforma AutoCAD é possível o acesso a um programa de cálculo que se encarrega de analisar os dados de engrenamento e dimensionamento, seja estático, por fadiga à flexão e por fadiga superficial. No final desta operação os dados podem ser reestudados, com a finalidade de se obter um resultado mais satisfatório, ou exportados para o ambiente de CAD, onde podem gerar três diferentes tipos de desenhos, com múltiplas finalidades: um desenho de manufatura, seguindo as normas de fabricação, um desenho plano de conjunto (coroa e pinhão), desenvolvido com a intenção de se visualizar o resultado do engrenamento e possíveis erros com mais facilidade, e um último desenho, em três dimensões e com características de massa e material, que pode ser usado para análise por elementos finitos em outro *software* compatível.

(CNPq)