



## **DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA CAE EM CONFIABILIDADE**

Alessandro Gonzalez Andreo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Katia Lucchesi Cavalca Dedini (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O objetivo do desenvolvimento de um software completo para a análise da confiabilidade de componentes mecânicos está relacionado com a aplicação dos conceitos de confiabilidade em testes de falhas comumente utilizados na prática, para obtenção dos tempos de vida útil empregados em algumas técnicas mais avançadas de manutenção de componentes. Com o desenvolvimento desta aplicação computacional, ficam mais acessíveis os conceitos relacionados a confiabilidade de sistemas e componentes em Engenharia Mecânica, viabilizando, assim, maior compreensão e familiaridade. O tema é de grande aplicação nas grandes indústrias e projetos com altos níveis de precisão e segurança. O modelo básico do software se preocupa em analisar os dados de testes através de diversas distribuições estatísticas, bem como proporcionar resultados gráficos (em escala linear e logarítmica) para uma melhor visualização e entendimento, além de gerar arquivos de entrada e saída de dados para diálogo com as rotinas em desenvolvimento. É válido ressaltar que a linguagem de programação utilizada foi a Visual Basic 4.0, uma vez que para desenvolvimento de rotinas gráficas, as interfaces disponíveis possuem vantagens visuais imprescindíveis.

Confiabilidade - Tempo médio até falhas - Nível de Confiança