

## RESUMO

Alvo de grandes mudanças, com o avanço tecnológico das máquinas e equipamentos, a manutenção tem se tornado um diferencial para as empresas que desejam permanecer competitivas, com baixos custos e com uma elevada capacidade produtiva. Para isso, torna-se essencial o estudo científico e a criação de modelos formais capazes de dar um tratamento seguro para problemas típicos do ambiente de manutenção, os quais reclamam decisões, cujas conseqüências são muito importantes, os resultados não triviais e, não raras vezes, muitos dos parâmetros são desconhecidos. Nesse contexto, o trabalho vem trazer a sua colaboração, na proposição de novos modelos e técnicas, a fim de solucionar tais problemas. E mais: proporciona o apoio multicritério na elaboração de políticas de manutenção, ensejando ao decisor estabelecer um período entre substituições de equipamentos, tendo em vista os valores de confiabilidade e de custo de manutenção por unidade de tempo.

## **ABSTRACT**

A target of great changes, due to the technological development of machines and equipments, maintenance has become a differential for companies wishing to remain competitive with low costs and a high productive capacity. Thus, the scientific study and the creation of formal models capable of providing a safe treatment to typical environmental and maintenance problems, which claim decisions of very important consequences, of non-trivial results, and, not on rare occasions, of many unknown parameters, have become essential. Within this context, the present work brings its contribution in the proposal of new models and techniques to solve such problems. Furthermore, it provides the multicriteria support in the elaboration of maintenance policies, giving the one to decide the opportunity to establish a period between the replacements of equipments, considering values of reliability and maintenance costs per time unit.