

Resumo

Para acompanhar e satisfazer a evolução das necessidades de mercado, a indústria tem vindo a sofrer modificações ao nível não só dos produtos e dos processos de produção, como também ao nível dos processos de planeamento. Actualmente o objectivo principal de qualquer organização é satisfazer o cliente final com qualidade, flexibilidade, variedade, rapidez e baixo custo. Perante esta realidade, as novas formas de organização pressupõem a existência de um conjunto de ferramentas de gestão para que de forma eficiente e em tempo útil possam apoiar o processo de planeamento com a avaliação real da capacidade produtiva.

Tradicionalmente, as empresas industriais recorrem a metodologias de planeamento baseados no MRP-II (Manufacturing Resource Planning). Os sistemas de informação que os suportam nem sempre satisfazem cabalmente os requisitos dos seus utilizadores. Na verdade, os sistemas baseados no MRP-II apresentam diversas limitações que condicionam na prática a sua efectiva utilização em pequenas empresas com ambientes de produção orientados ao fabrico de produtos complexos. Com base no estudo efectuado no âmbito deste trabalho, identificaram-se um conjunto de requisitos para um sistema de apoio à decisão no processo de planeamento de produção.

Neste contexto, é apresentada nesta tese de dissertação a especificação de um sistema de apoio à decisão para apoiar o agente de decisão em actividades de planeamento da produção em empresas cuja produção seja orientada a produtos complexos. Este sistema resultou da necessidade de diminuir o número de problemas existentes neste tipo de produção, decorrentes fundamentalmente da complexidade da estrutura de produto, ao nível de flexibilidade e avaliação da capacidade produtiva dado o elevado número de componentes que envolvem um produto e naturalmente, as inúmeras operações a que estão sujeitos.

Abstract

To meet and satisfy the evolution of market needs, industry has been suffering several modifications not only at a products and production processes level, but also at a process planning level. Nowadays the main purpose of any organization is the total satisfaction of the final customer in terms of quality, flexibility, variety, time and low cost. Before this reality, the new forms of organization suppose the existence of a set of managing tools in order to support in an efficient and fast way the process planning with real capacity evaluation.

Traditionally, industrial companies use planning methodologies based on MRP-II (Manufacturing Resource Planning). The information systems that support them, not always fully satisfy their users requirements. In fact, MRP-II based systems present several constraints that condition its effective installation in small companies with a production environment oriented to complex products

production. Based on a study made in this work, a set of requirements were identified for a decision support system in production planning.

In this context, in this dissertation the specification of a decision support system is presented, to support the decision agent in planning activities in companies whose production is oriented to complex products. This system resulted from the needs to reduce the number of existing problems in this type of production, mainly resulting from the complexity of the product structure, the flexibility level and capacity evaluation given the high number of components that involve a product and naturally, the several operations he is submitted to.