

Resumo

Este trabalho descreve uma metodologia integrada de reformulação da organização e do design do sistema de informação de uma empresa e a sua aplicação num caso concreto.

A rápida evolução das tendências dos mercados e a sua globalização e a espiral de desenvolvimento tecnológico, em particular no domínio das tecnologias da informação implicaram uma mudança radical nas formas de organização empresarial e das respectivas estratégias de produção. Talvez o mais importante aspecto a salientar neste âmbito seja a importância que assume a capacidade de gerir a mudança, a adaptatividade das empresas.

A resposta dos países mais avançados passou pela realização de estudos cuidados que resultaram na definição de abordagens metodológicas fundamentalmente apoiadas em tecnologia que, depois de um certo desencanto relativo aos resultados de implementação de sistemas CIM, passaram a dar mais relevância aos aspectos sócio-técnicos da empresa e da sua envolvente.

Assim, à luz das conclusões de uma análise dos resultados decepcionantes obtidos com a implementação de sistemas tecnológicos de carácter produtivo, defende-se nesta tese a necessidade de uma abordagem integrada para a reorganização de empresas e o projecto e implementação de sistemas de informação.

O carácter recente de todas as abordagens relacionadas com a revisão da organização da empresa em função das novas oportunidades criadas pelas tecnologias de informação, sejam elas denominadas por reengenharia, reformulação de processos ou integração empresarial, vem dificultar a concepção de uma metodologia completa desenvolvida tendo em vista a aplicação prática adequada à realidade nacional.

Convicto de que só uma abordagem integrada dos sistemas de informação e de organização possibilitará o aproveitamento de todas as potencialidades das tecnologias de informação, a síntese de uma metodologia adaptada às empresas portuguesas em geral, e em particular à INDOTEL, constituiu uma necessidade para o sucesso deste trabalho.

A síntese da metodologia foi orientada não só por técnicas de integração empresarial, que definem abordagens integradas à redefinição dos sistemas de informação e organizativo, mas também por uma formação de base na área da engenharia de sistemas e de controlo que permite perspectivar a empresa como um sistema para o qual é necessário sintetizar controladores que maximizem o seu desempenho relativamente a um conjunto medidas de performance.

A metodologia é dividida em duas grandes fases. Na primeira, com base na análise da situação actual da organização e após a identificação das respectivas anomalias e oportunidades de melhoria, procede-se à síntese da nova organização, em função do recurso às tecnologias de informação. Esta fase é completada por um plano de migração do estado actual para o futuro.

A segunda fase consiste na definição de uma especificação executável do sistema de informação segundo as linhas definidas na fase anterior.

A aplicação da metodologia na INDOTEL, ainda que limitada à sua primeira fase, veio reforçar a convicção de que é crucial para o sucesso da sua aplicação uma constante monitorização de todos os aspectos da implementação que terá por objectivo adequar as linhas orientadoras globais às especificidades de cada empresa um grande esforço de formalização para o seu sucesso.

Abstract

This work describes an integrated methodology for the redesign of a company's organisation and information system and its application to a case study.

The fast evolution of the market trends, its globalisation and the spiral of technological development, in particular in the information technologies domain implied a radical change of the business organisation and the correspondent production strategies. The most important aspect to focus in this ambit is possibly in importance of the ability to manage the change, the adaptability of the companies.

The answer of the most developed countries went through the realisation of studies which resulted on the definition of methodological approaches mainly supported in technology which, after a certain disappointment caused by the results of implementation of CIM systems, gave more relevance to the socio-technical aspects the company and of its environment.

The introduction of the so called information technologies into the system-company is nowadays a reality. However the results obtained with the implementation of new technological systems do not always correspond to the expected ones, due to the absence of an integration of the system-company.

Facing the conclusions of an analysis of the disappointing results obtained after the implementation technological productive systems, it's argued in this thesis the need for an integrated approach to the project, implementation of information systems.

Being so recent all the approaches related to the redesign of a company's organisation based on the new opportunities created by the information technologies, called reengineering, process redesign or enterprise integration, it makes harder the conception of an highly developed methodology having in mind the practical application suitable to the Portuguese reality.

Convinced that only an integrated approach to the information system and to the organisation will enable the benefit of all the potentialities of the information technologies, the synthesis of a methodology adapted to the Portuguese companies in general, and in particular to INDOTEL, represented a need for the success of this work.

The methodology synthesis was directed not only by enterprise integration techniques, which define integrated approaches to the redefinition of the information and organisational systems, but also by a graduation in the field of the systems and control engineering that allows a perspective of the company as system for which it's necessary to synthesise controllers that maximise a set of performance measures.

The methodology is divided in two important phases. In the first one, based on the present situation analysis, and after the identification of the correspondent anomalies and opportunities for modernisation, the new organisation is designed for the use of the information technologies. This phase is completed by a migration plan from the actual state towards the future.

The second phase consists in the definition of an executable specification of the information system using the guide lines defined in the previous phase.

The application of the methodology to INDOTEL, although restricted to its first phase, reinforced the conviction that it is crucial for the success of its application a constant monitorisation of all the aspects; of the implementation that will have as goal to adequate the global guidelines to the characteristics of each company, as well as a great effort of formalisation.