

## **Resumo**

A gestão de projectos em instituições de investigação e desenvolvimento (I&D) tem evoluído consideravelmente. Verifica-se hoje, que já não é mais suficiente para um investigador ser um excelente cientista ou engenheiro. De uma forma crescente as instituições de I&D apelam a uma vasta gama de competências que combinem investigação e gestão de negócio.

A gestão de projectos é parte de um ciclo na qual as estratégias de negócio criam a base para a estratégia tecnológica, conduzindo a um portfólio de projectos que concretizam essa estratégia. Nesta dissertação, entendendo-se gestão de projectos de I&D como uma combinação estreita de pessoas e sistemas de gestão de projectos, definimos um modelo de processo genérico que divide a gestão de projectos em várias fases, por forma a garantir maior eficácia e qualidade nos resultados obtidos.

No entanto, apesar das importantes evoluções tecnológicas alcançadas nos últimos anos, verifica-se que os sistemas de informação disponíveis no mercado para a gestão de projectos, não respondem eficientemente às necessidades particulares das instituições de I&D. Existe actualmente no mercado uma enorme diversidade de tecnologias, que sendo normalmente comercializadas em pacotes standard; tornam muito difícil a selecção de uma tecnologia única adequada, para apoio à gestão da informação e do fluxo de trabalho em projectos de I&D.

Assim, esta dissertação, propõe fazer a análise e especificação de requisitos de um sistema de informação para apoio à gestão de projectos de I&D. A análise desenvolvida é suportada pela metodologia SSM (Soft System Methodology), que é usada como ferramenta de inquérito organizacional, sendo a especificação dos requisitos do sistema de informação feita recorrendo a diagramas da linguagem de modelação UML (Unified Modeling Language). Pretende-se que o trabalho desenvolvido para apresentação desta dissertação, sirva de referência na modelação e concepção de sistemas de informação em outras instituições de I&D.

Os resultados apresentados são alvo de uma análise crítica das experiências adquiridas, das metodologias seguidas, bem como da abordagem geral usada. Indica-se o caminho futuro a seguir pela instituição de I&D investigada, após o trabalho desenvolvido.

## **Abstract**

Project management in research and development institutions (R&D) has evolved considerably. In recent years it has become apparent that it is no longer sufficient for a researcher to be an excellent scientist or engineer. Increasingly, R&D institutions expect a broader range of skills that combining both research and business management.

Project management is part of a cycle in which the business strategy creates the basis for the technology strategy, which in turn leads to a portfolio of projects to deliver the technology strategy. In this dissertation, in understanding the management of projects of R&D as a close combination of project management systems and people, we define a generic process model that divides the project management in several stages, which are expanded to guarantee greater effectiveness and quality in the gotten results.

However, despite the important evolutions in technology that have been accomplished, information systems, available in the market for support the business, still do not cover efficiently to the particular necessities of R&D institutions. An enormous diversity of technologies for project management is available today. They are normally commercialised in standard packages, resulting very difficult to selection the appropriate system for the effective information management and workflow management in R&D projects.

This dissertation addresses the analysis and specification of an information system to support project management of R&D projects. The analysis is supported by the SSM (Soft System Methodology) methodology that was used as tool for organisational inquiry. The specification of the information system requirements is made using the modelling language UML (Unified Modeling Language). One intends that this action research serve as a reference in the specification and conception of information systems in other institutions of R&D.

The results are object of a critical analysis regarding the acquired experience, the use of the methodologies, and the general approach. Further development is pointed out, mainly as recommendations for the detailed design and implementation of the system to follow for the investigated institution of R&D, after the developed work.