

## **Resumo**

Devido ao papel enquadrador dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) em todas as actividades com impacto no ordenamento do território, justifica-se automatizar a sua monitorização. Com este propósito, desenvolveu-se nesta dissertação o protótipo GeoPlanos, naturalmente assente em Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

Esta ferramenta permite verificar automaticamente a conformidade de um processo urbanístico relativamente a todos os PMOT em vigor na área de intervenção e monitorizar o impacto da dinâmica do território nos PMOT, fornecendo estatísticas diversas quer sobre pretensões quer sobre os próprios processos de construção.

Baseando-se na legislação existente, o estudo inicia-se pela análise das características e conteúdo dos PMOT, focando problemas como a falta de uniformização das nomenclaturas usadas pelos vários municípios. De seguida são abordados os SIG e estudados alguns modelos conceptuais de dados com extensões para aplicações geográficas. Após a formulação detalhada do problema é proposto um modelo de dados para a aplicação e estabelecida uma tipificação das restrições a respeitar expressas nos PMOT.

A aplicação é implementada como uma extensão ao framework Geomedia Professional, sendo descritos os quatro módulos em que foi estruturada. No final do trabalho é realizada uma avaliação do protótipo desenvolvido.

## **Abstract**

Due to the conglomerated role of the town council settlement Plans in all the activities with impact it's justifiable to automate its monitoring. With this purpose, is developed in this dissertation the prototype GeoPlanos, naturally based on Geographic Information Systems (GIS).

This tool allows to check the agreement of a urban process automatically relative to all the plans in effect in the intervention area and monitorize the impact of the territorial dynamic in those plans, providing different statistics either about the intentions or about construction process.

Based on the existing legislation, this thesis begins with the analysis of the characteristics and the contents of the town council settlement Plans, pointing out problemes such as the lack of uniformity of the nomenclatures used by the different municipal districts. Next, GIS are taken into account and some conceptual data models with extentions for geographic applications are studied. After the detailed formulation of the problem it's proposed a data model for the application and it's established a typification of the restrictions that must be respected expressed in the Plans.

The application is implemented as an extension of the Geomedia Professional framework, having been described the four modules on which it as been structured. At the end of this thesis it's done an evaluation of the developed prototype.