

SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA APOIO ÀO ESTUDO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS NO ESTUÁRIO DO RIO GUADIANA

Nuno CHARNECA

Eng^o Biofísico LNEC, Av. do Brasil, 1700-066, Lisboa, +351.21.8443885, ncharneca@lnec.pt

Sandra Silva

Eng^a Informática, LNEC, Av. do Brasil, 1700-066, Lisboa, +351.21.8443748, sisilva@lnec.pt

Resumo

O Sistema de Informação desenvolvido (SIGUAD) é parte integrante do Estudo das Condições Ambientais no Estuário do Rio Guadiana e Zonas Adjacentes. Este trabalho foi realizado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil em conjunto com as Universidades de Évora e Algarve para o Instituto da Água. O objectivo do projecto foi o de avaliar eventuais efeitos das intervenções estruturais previstas para a bacia hidrográfica do Guadiana no ambiente estuarial e na zona costeira adjacente, de forma a permitir a definição de medidas de gestão que os anulem ou minimizem. O projecto visa apoiar a Administração Portuguesa no cumprimento do estipulado na Convenção para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, de Novembro de 1998, no que se refere ao rio Guadiana.

A complexidade e multidisciplinaridade das questões envolvidas neste estudo resultaram numa obtenção e manipulação de uma grande quantidade e variedade de dados, o que colocou desde logo um desafio de organização, acesso e actualização da informação produzida. A solução para este desafio levou ao recurso a um sistema de informação integrado que reunisse todos os dados de diferentes naturezas que estavam a ser produzidos pelas equipas que integravam o estudo.

Nesta comunicação descrevem-se detalhadamente, as etapas de desenvolvimento do sistema: composto por uma geobase de dados (repositório único de dados geográficos e alfanuméricos) e pela *interface web* a que a ela acede, através de dois módulos distintos, embora integrados (alfanumérico e, geográfico). Esta *interface* integrada foi desenvolvida recorrendo à programação orientada por objectos em ambiente JAVA (*Java applets, JSP, servlets e JDBC*) disponibilizando funcionalidades programadas especificamente para serem executadas através de um *browser*, sendo apenas necessária uma autenticação do utilizador através de uma palavra-passe. O funcionamento do sistema é feito através de um servidor *Web* que suporta também um serviço de mapas operando num ambiente distribuído composto por componentes do lado dos clientes e do servidor. Os formatos de apresentação dos conteúdos a que os utilizadores acedem variam conforme o tipo de utilizador, dado que cada grupo de utilizadores goza de privilégios distintos. O sistema contempla três tipos de utilizadores (níveis de acesso): o de administrador, o de investigador e o de público.

A Base de dados criada está desenvolvida de forma a ligar-se ao Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) através de um mapeamento de parâmetros inter-sistema rigoroso, o que permite actualizar informação entre as duas bases de dados (SNIRH e SIGUAD) evitando, assim, duplicação de informação e contribuindo para uma total compatibilização de ambos os sistemas de informação.

Palavras-chave: Sistemas de Informação Geográfica, Gestão Ambiental, Serviços Web, Estuários, GeoBases de Dados.