

GAPE 1.0 – GERENCIAMENTO DE AMOSTRAGENS DE PERFIS

Patrícia Fabiana de Oliveira¹; Antonio Henrique da Fontoura Klein²; João Thadeu de Menezes²;
Anita Maria da Rocha Fernandes³.

²Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, Laboratório de Pesquisa - Universidade do Vale do Itajaí,
Rua Uruguai, 458 - Phone: +55 047 341-7702. e-mail: patricia@inf.univali.br

²Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, Laboratório de Oceanografia Geológica - Universidade do Vale
do Itajaí, Rua Uruguai, 458 - Phone: +55 047 341-7718. e-mail: Klein@cttmar.univali.br; jthadeu@cttmar.univali.br

³Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, Laboratório de Pesquisa - Universidade do Vale do Itajaí, Rua
Uruguai, 458 - Phone: +55 047 341-7544. e-mail: anita@inf.univali.br

RESUMO

Este artigo apresenta a análise e implementação do sistema GAPE versão 1.0 - Gerenciamento de Amostras de Perfis, que está sendo desenvolvido para o armazenamento e tratamento de dados coletados em levantamentos topográficos/batimétricos de ambientes costeiros (perfil praiado, dunas, canal de um rio, dentre outros). Para o armazenamento das informações referentes aos levantamentos foi modelado e desenvolvido o banco de dados, que armazena os dados brutos, bem como os dados tratados pelo sistema (cálculo das cotas iniciais e finais) e as informações relevantes a esta análise (identificação do projeto, da universidade e das pessoas responsáveis). Na modelagem do banco de dados foi utilizada a ferramenta *PowerDesigner* e para sua implementação foi utilizado o banco *Paradox*. Na implementação da interface gráfica foi utilizada a ferramenta *Borland Delphi 5*. Com a finalização deste sistema, o armazenamento e a recuperação das informações de levantamentos topográficos/batimétricos será realizado de forma mais eficaz.

ABSTRACT

The GAPE 1.0 system - Beach Profiles Samples Management is a tool developed to store and to manage data of topographic/batimetric surveys of coastal environment. For the storage of information referring the surveys was modeled and developed the database, that store the collected data, as well as treaty data for the system and the information important the this analysis. The modeling of the database was executed with the tool *PowerDesigner* and for graphic interface was used the tool *Borland Delphi 5*. With the conclude of this system, the stored and the recovery of information of topographic/batimetric surveys will be accomplished in a more effective way.

Palavras-Chave: banco de dados; levantamentos topográficos; sistema computacional

1. INTRODUÇÃO

Com o crescente avanço tecnológico, aumentou a necessidade de atenuar o tempo gasto com tarefas manuais, sendo assim, a preocupação em informatizar o processo de armazenamento e tratamento de dados de levantamentos topográficos/batimétricos de ambientes costeiros não é recente, pois já existem sistemas disponíveis no mercado para isto, tais como ISRP - PC 1.21 (BIRKEMEIER, 1986) e o BMAP, entre outros. Porém, há a necessidade de uma ferramenta que seja capaz de agrupar em um único ambiente todas as rotinas realizadas para a obtenção dos resultados desejados, já que cada uma destas desempenham tarefas distintas. Uma trata informações coletadas com o método de rampa, já a outra com o método de estadia, etc. Outra desvantagem destas ferramentas é que os dados brutos (coletados) não são armazenados, assim é necessário que estes sejam arquivados em papel.

O ISRP (Programa Interativo de Pesquisa de Redução de levantamento topográfico) é um sistema para processamento de dados de levantamentos topográficos coletados nas praias, sendo um sistema de para entrada e processamento limitado de dados de levantamentos topográficos. A principal saída do ISRP é um arquivo de duas dimensões de dados (y distância e z elevação).

Já o BMAP (Beach Morphology Analysis Package) consiste em um sistema de automação e procedimentos interativos para analisar propriedades morfológicas e dinâmicas do perfil praiado, avaliando as mudanças que ocorrem neste.

Assim, com base nas ferramentas citadas, desenvolveu-se o sistema GAPE versão 1.0 - Gerenciamento de Amostras de Perfis, que armazena no banco de dados todas as informações coletadas, através dos métodos de rampa e estadia, permitindo que a consulta destes dados seja feita de forma mais rápida. O sistema apresenta cadastros das informações referentes ao levantamento topográfico, bem como ao local em que este levantamento foi realizado. Desta maneira, os dados coletados são armazenados no banco de dados desenvolvido. Com estes dados o sistema realiza os cálculos da distância e elevação (x e y).

2. O SISTEMA

O sistema GAPE versão 1.0 abrange em um único ambiente o cadastro das informações coletadas (dados brutos), assim como todas as informações referentes ao local em que está sendo realizado o levantamento, por fim faz os cálculos necessários para a obtenção do resultado final.

Com as variáveis e seus possíveis valores definidos, pode-se determinar quais seriam as entidades e seus atributos, assim como seus relacionamentos e cardinalidades. Isto se fez necessário para modelagem do banco de dados. Para a modelagem foi utilizada a ferramenta *Powerdesigner DataArchitect*. Na figura 1 é mostrada a modelagem do sistema. Onde se observam as entidades e seus relacionamentos, a entidade central (Levantamento) caracteriza como o principal cadastro do sistema, pois através desta entidade serão armazenadas todas as informações relevantes a um levantamento. Estas

- KERN, V. M. Bancos de dados relacionais: Teoria e prática de projeto. São Paulo: Érica, 1994.
- KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A. Sistema de Banco de Dados. Trad. de Maurício H. Alvan Abe, Rev. técnica Prof. Waldemar W. Setzer. 2ª ed. Rev. São Paulo: Makron Books, 1995.
- MACHADO, F. N. R.. Projeto de Banco de Dados: uma visão prática. São Paulo: Érica, 1996.
- MICROSOFT - "Microsoft SQL Server". Visão Geral. [www.microsoft.com/brasil/sql]. (23 jun. 2003 20:37).
- SURIAN, J.; NICOCHELLI, L. Apostila de banco de dados e SQL. 1991.
- SCHUMACHER, D. Notas de aula – Altimetria.
- YONG, C. S. Banco de Dados: Organização, Sistemas, Administração. São Paulo: Atlas, 1983.