

## SISTEMA DE INFORMAÇÕES DA AGÊNCIA DE BACIA DO RIO DAS VELHAS

### **Alceu Guérios Bittencourt<sup>(1)</sup>**

Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Federal do Paraná, com Curso de Especialização em Administração de Empresas para Graduados da Fundação Getúlio Vargas. Diretor da COBRAPE - Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos, a partir de 1989; responsável técnico pelos trabalhos da empresa nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná.



### **Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira**

Engenheiro Civil pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo; Diretor Técnico da COBRAPE - Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos, a partir de 1992; atualmente é coordenador técnico de equipes de trabalho nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná.

### **Wagner Jorge Nogueira**

Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia da UFRJ, Pós-Graduação em Hidráulica e Hidrologia pela COPPE, na UFRJ; Pós-Graduação em Análise e Projeto de Sistemas, na Faculdade Objetivo da Universidade Paulista. Engenheiro e Analista de Sistemas da COBRAPE - Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos, a partir de 1992; atualmente coordenando trabalhos relacionados a Sistemas de Informações Geográficas.

### **Valdecir dos Santos Rosa**

Engenheira pela Faculdade de Engenharia de São Paulo. Engenheira da COBRAPE - Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos, a partir de 1992; atualmente alocada no desenvolvimento do Estudo para Implantação da Agência de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.

### **Luiz Henrique Werneck de Oliveira**

Engenheiro Sanitarista pela Escola de Engenharia Mauá; Bacharel em Ciências Sociais pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP; Mestre em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da USP; Doutorando em Engenharia pela Escola Politécnica da USP; Engenheiro da COBRAPE - Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos, a partir de 1992; atualmente coordenando trabalhos relacionados à qualidade da água e gerenciamento de resíduos sólidos.

### **Charles Bristol**

Engenheiro Civil pela Michigan State University e Mestre em Engenharia Sanitária pela Michigan State University; Engenheiro da CDM - Camp Dresser & McKee, desde 1992; especialista em drenagem urbana e no desenvolvimento de Sistemas de Informações Geográficas.

### **Michael Lovett**

Administrador de Empresas pelo William Rainey Harper College de Chicago; Mestrado em Supervisão de Sistemas e Computação pelo Hillborough Community College, de Tampa; Analista de Sistemas da CDM - Camp Dresser & McKee, desde 1990; especialista em cartografia e no desenvolvimento de Sistemas de Informações Geográficas.

**Endereço<sup>(1)</sup>**: Rua Pinheiros, 1405 - 1º andar - São Paulo - SP - CEP: 05422-012 - Brasil.

## RESUMO

O desenvolvimento do Sistema de Informações da Agência de Bacia do Rio das Velhas insere-se no escopo do trabalho contratado ao Consórcio COBRAPE/CDM pela Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral de Minas Gerais, através do Programa de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça da Região Metropolitana de Belo Horizonte - PROSAM-MG.

A bacia hidrográfica do Rio das Velhas possui uma área de cerca de 28000 km<sup>2</sup>, com uma população urbana da ordem 3,5 milhões de habitantes distribuídos em 51 municípios, incluindo Belo Horizonte e outros da Região Metropolitana. Os conflitos pelos recursos hídricos aparecem em quantidade e qualidade, uma vez que há fontes de poluição provenientes de atividades de mineração, indústrias, núcleos urbanos, e usos agrícolas.

O objetivo do Sistema de Informações atualmente em desenvolvimento é o de prover a Agência de um instrumento de gestão ágil e eficiente.

Em linhas gerais, o Sistema é composto dos seguintes elementos:

- Um banco de dados amplo constituído de informações sobre os meios físico e biótico, além de dados sócio-econômicos e institucionais.
- Um conjunto de modelos de simulação (hidrológico, qualidade da água e econômico financeiro), que permitirá a obtenção de dados de quantidade e qualidade da água na bacia em função de condições definidas de utilização dos recursos hídricos, bem como a análise econômica e financeira dos investimentos efetuados na bacia e das receitas oriundas do uso da água.
- Cenários de desenvolvimento, resultantes das ações estruturais e não estruturais definidas pelo Plano Diretor da Bacia, componente do Estudo de Implantação da Agência, também em andamento.
- Sistema de Informações Geográficas, que servirá de suporte informático para a realização de consulta aos bancos de dados e visualização dos resultados obtidos com as simulações dos cenários de desenvolvimento e aplicação dos modelos de simulação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistema de Informações, GIS, Bacias Hidrográficas, Rio das Velhas, Gestão de Bacias Hidrográficas.