SENADO FEDERAL

MENSAGEM

Nº 169, de 2000

Submete à apreciação do Senado Federal o nome do Senhor BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR, para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas.

Mensagem nº 169, de 2000.

Senado Federal

À Comissão de
SERV. DE INFRA-ESTRUTURA
Em 30/08/2000

Mensagem nº 1.177

Senhores Membros do Senado Federal,

De conformidade com a alínea "f" do inciso III do art. 52 da Constituição Federal, combinado com os arts. 9º e 22 da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, submeto à consideração de Vossas Excelências o nome do Senhor BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR, para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas, com mandato de cinco anos.

O Senhor Benedito Pinto Ferreira Braga Júnior é pessoa de reconhecida competência para o desempenho dessa elevada função, como se depreende do anexo "curriculum vitae".

Brasília, 25 de agosto de 2000.

BENEDITO P.F. BRAGA JR.

I. DADOS PESSOAIS

DATA DE NASCIMENTO:	15 de julho de 1947
LOCAL:	Catanduva, SP
NACIONALIDADE:	Brasileira
FILIAÇÃO:	Benedito Pinto Ferreira Braga Maria Olga Vedovelli Braga
ESTADO CIVIL:	Casado
ESPOSA:	Sandra Chiari Gomes Braga
FILHOS:	Eduardo Gomes Braga (03.06.87) Ana Flávia Gomes Braga (29.03.89) Victor Gomes Braga (29.04.91)
RESIDÊNCIA:	Al. Bilbao, 86 06475-190 - Barueri - SP fone/fax: (011) 7295-2371 e-mail: benbraga@usp.br

II. FORMAÇÃO ACADÊMICA

1. CURSO UNIVERSITÁRIO

1968 a 1972 - Curso de Engenharia Civil com especialização em Hidráulica - **Escola de Engenharia de São Carlos - São Carlos - SP**

2. CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO

2.1 - Nível de Mestrado

1973 a 1976 - **Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP**

Conservação e Utilização de Recursos Hídricos; Sistemas de Recursos Hídricos I; Irrigação; Remanso Hidráulico; Hidráulica Fluvial; Escoamentos em Superfícies Livres; Hidrologia Estatística; Planejamento de Aproveitamentos Múltiplos; Processos Estocásticos; Seminário de Recursos Hídricos.

1976 - **Universidade de Stanford - Palo Alto - California**

Sedimentation Problems; Fluid Mechanics of Closed Conduits; Enviromental Fluid Mechanics II; Decision Analysis in Environmental Problems; Numerical Methods; Analysis of Variance and Design; Water Quality in Water Resources Development; Water Studies Seminar; Numerical Methods for Partial Differential Equations.

2.2 - Nível de Doutorado

1976 a 1978 - **Universidade de Stanford - Palo Alto - California - E.U.A.**

Numerical Methods in Hydrogeology; Quantitative Planning Techniques; Hydrogeology; Environmental Fluid Mechanics I; Models and Aplications of Operations Research in Society; Seminar on Environmental Impact Assessment; Independent Study in Civil Engineering (Infiltration); Water Resources Planning; Geomathematics III; Decision Sciences I; Stochastic Processes and Decision Statistics for Civil Engineers; Time Series Analysis; Decision Analysis; Advanced Decision Analysis: Application of Decision Analysis to the Public Sector; Economics and Engineering Planning; Economic Forecasting; Ordinary Differential Equations; Partial Differential Equations.

3. CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO

1972 - Cálculos Estatísticos em um Computador Digital - EESC - USP, São Carlos - SP.

1973 - Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Poluição da Água - CETESB - São Paulo - SP.

1973 - Hydrology Systems Analysis and Water Resources Planning, Prof. Ven Te Chow - DAEE - São Paulo - SP.

1973 - Análise de Sistemas Aplicada ao Planejamento de Recursos Hídricos, Prof. Carlos Pandolfi - DAEE - São Paulo - SP.

1973 - Métodos Estocásticos em Hidrologia, Prof. Vujica Yeyjevich - EPUSP - São Paulo - SP.

1974 - Modelos Matemáticos Aplicados a Transientes Hidráulicos, Prof. Michael Abott - CETESB - São Paulo - SP.

1974 - Data Base Concepts - CDC - Control Data Corporation - São Paulo - SP.

1974 - The Institute on Unsteady Flow in Open Channels - Colorado State University - Colorado - E.U.A.

1978 - Computer Workshop in Statistical Hydrology - Colorado State University - Colorado E.U.A.

1986 - Hidrologia e Qualidade da Água no Ambiente Urbano e Encostas - CETESB (B.Beck e H. Wheater - Imperial College, Londres).

1987 - Hierarchical Approach to Water Resources Management: Risk Analysis, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, E.U.A.

4. BOLSAS DE ESTUDO

1969 - Aluno Monitor do Departamento de Ciências de Computação e Estatística da EESC-USP sob orientação do Prof.Dr. Odelar Leite Linhares - São Carlos - SP.

1970 - Aluno Monitor do Departamento de Física e Ciências dos Materiais da EESC - USP sob orientação do Prof.Dr. Roberto Leal Lobo e Silva Filho - São Carlos - SP.

1971 - Bolsista da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, junto ao Departamento de Física e Ciências dos Materiais da EESC-USP - São Carlos - SP.

1976 a 1979 - Bolsista da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, junto ao Department of Civil Engineering - Stanford University - California - EUA.

1982 a 1983 - Bolsa de Pesquisa do CNPq junto ao Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da USP - São Paulo - SP

1995 a 1996 - Bolsa de Pesquisa do CNPq junto ao Centro Tecnológico de Hidráulica/Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da USP na área de otimização de sistemas de irrigação sob demanda livre

1997 - atual - Bolsa de Pesquisa do CNPq (I-C) junto ao Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da USP na área de Sistemas de Suporte à Decisão Aplicados ao Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos

5. VISITAS TÉCNICAS

1974 - Visita técnica ao Hydrologic Engineering Center - Davis, California - EUA.

1982 - Visita técnica a UCLA para desenvolvimento de modelo de otimização de expansão de capacidade - Los Angeles, California - EUA.

1982 - Visita técnica a University of Illinois para análise da viabilidade de implantação de radares meteorológicos para previsão de cheias em tempo real, Illinois - EUA.

1985- Visita técnica ao "National Weather Service" para análise de sistemas de previsão de cheias através de redes telemétricas, radares e satélites meteorológicos nos centros de Washington, D.C., Minneapolis, Kansas City e Tulsa - EUA.

1985 - Visita técnica ao "Tennessee Valley Authority" como assessor da Organização Panamericana da Saúde paa início de cooperação técnica na

área de gestão de recursos hídricos entre aquela entidade e o DAEE, SP Tennessee - EUA.

1985 - Visita técnica a "Severn Trent Water Authority" como assessor da Organização Panamericana da Saúde para início de cooperação técnica na área de gestão de recursos hídricos entre aquela entidade e o DAEE, SP Inglaterra.

1986 - Visita técnica a McGill University para implantação de sistema de previsão de cheias através do uso de radares meteorológicos, Montreal - Canada.

1987 - Visita técnica a U.C.L.A. dentro do programa de cooperação internacional da "National Science Foundation" (E.U.A.) e do CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa) para desenvolvimento de um modelo de otimização da operação de sistemas de reservatórios - Los Angeles, Califórnia - E.U.A.

1988 - Visita técnica a Cornell University com Prof. Jery Stedinger para contatos sobre programas de pesquisa em hidrologia estocástica e ementa de disciplinas na área de sistemas de recursos hídricos - Ithaca, N. York - E.U.A.

1992 - Visita técnica ao CERGRENE para contatos sobre pesquisas desenvolvidas no âmbito de gerenciamento integrado de bacias hidrográficas, Paris, França.

1992 - Visita técnica ao Departamento de Saneamento e Recursos Hídricos de Paris para discussão de métodos de previsão de controle de cheias em tempo real através de radares meteorológicos, França.

1992 - Visita técnica a Agência de bacia do Seine-Normandie para contatos sobre cobrança pelo uso da água no contexto do planejamento integrado de bacias hidrográficas, Paris, França.

1994 - Visita Técnica ao FRICS - Flood Warning for River Systems - Tsukuba, Japão, programa RHAE

1994 - Visita Técnica à Universidade do Colorado, Fort Collins, CO, EUA, programa RHAE, para estudos de ensino da Engenharia Ambiental

1994 - Visita técnica à Universidade da California em Los Angeles UCLA para desenvolvimento de projeto de pesquisa conjunto na área de otimização da operação de sistemas de canais de irrigação em tempo real

1997 – Visita Técnica à Colorado State University para contatos com o Departamento de Engenharia Civil na área de controle de cheias com vistas a métodos não convencionais

1997 – Visita Técnica ao Denver Flood Control District, Denver, E.U.A. e seus sistemas de controle de cheias "off stream" e discussões sobre Planos Diretores de Drenagem Urbana

1997 – Visita Técnica à UNESCO, Paris na qualidade de relator do programa 7 do Programa Hidrológico Internacional da UNESCO – PHI na sua fase V para definir programa de atuação da UNESCO na área de gestão de controle de cheias em áreas urbanas e implementação de Sistema de Suporte a Decisão para mitigação do impacto das cheias em áreas urbanas.

1998 – Visita Técnica à Universidade do Novo México e Universidade do Sul de Illinois EUA para contatos na área de gestão de recursos hídricos

III. GRAUS ACADÊMICOS

1972- Engenheiro Civil com especialização em Hidráulica pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos,SP.

1976 - Mestre em Engenharia Hidráulica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - São Paulo,SP.

1977 - Master of Science, M.Sc., em Hidrologia pela Stanford University - Palo Alto, California - E.U.A.

1979 - Doctor of Philosophy, PhD., na área de Recursos Hídricos pela Stanford University - Palo Alto, California - E.U.A.

1990 - Professor Livre Docente da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, SP.

1993 - Professor Titular da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo,SP.

IV. PRODUÇÃO CIENTÍFICA E PUBLICAÇÕES

1. LIVROS, CAPÍTULOS DE LIVROS E TESES

1976 - BRAGA,B.P.F., "Simulação Digital do Ciclo Hidrológico" Dissertação de Mestrado, Escola Politécnica da USP, São Paulo.

1979 - BRAGA,B.P.F., "An Evaluation of Streamflow Forescating Models for Short-Range Multi-Objective Reservoir Operation", Ph.D. Dissertation, Stanford University, Stanford, California.

1982 - LOPES, J.E.C.; B.P.F. BRAGA and J.G.L. CONEJO, "SMAP -A Simplified Hydrologic Model", in Applied Modeling in Catchment Hydrology, (ed. V.P. Singh).Water Resources Publication, Hittleton, Colorado, p.167-176.

1982 - BRAGA, B.P.F.; LINSLEY and J.B. FRANZINI, "The Value of Real-Time Streamflow Forescating for Multi-Objective Reservoir Operation", in Decision Making for Hydrosystems: Forecasting and Operation (ed. T.E. Unny e E.A. Mc Bean), Water Resources Publications, Littleton, p.63-87, Colorado.

1983 - BRAGA, B.P.F., "Noções de Programação Dinâmica Aplicada an Planejamento e Operação de Sistemas de Recursos Hídricos", in Curso de Engenharia Hidrológica, v.2, ABRH/DAEE, São Paulo, p.M1-M14.

1983 - BRAGA, B.P.F., "Geração e Previsão de Vazões Através de Modelos ARMA e ARIMA", in "Curso de Engenharia Hidrológica", v.2, ABRH/DAEE, São Paulo, p.Q1-Q59.

1983 - BRAGA, B.P.F. e J.G.L. CONEJO, "Simulação Digital do Ciclo Hidrológico Através do Stanford Watershed Model IV" in "Curso de Engenharia Hidrológica, v.1, ABRH/DAEE, São Paulo, p.B-1-B114.

1987 - BRAGA, B.P.F. - "Técnicas de Otimização e Simulação Aplicada a Sistemas de Recursos Hídricos",in Modelos para Gerenciamento de Recursos Hídricos, Editora Nobel, São Paulo.

1989 - BRAGA, B.P.F.; W.W. YEH; L.BECKER and M.T.L.BARROS (1989) Stochastic Optimization of Multiple Reservoir, Multiple Objective System Operation,Technical Report UCLA-ENG-9013, University of California, Los Angeles, California, USA, 48 p.

1990 - BRAGA, B.P.F. (1990) "Modelo Multiobjetivo para Operação de Sistemas de Reservatórios em Tempo-Real", Tese de Livre Docência, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 240p.

1991 - BRAGA, B.P.F.; J.G.L. CONEJO e J.C.F. PALOS (1991) Balanço Hídrico do Estado de São Paulo, UNESCO-PHI, ORCYT, Montevideo, Uruguai, 105 p.

1991 - ANDRADE, M.; P.S.F. BARBOSA; S. SOARES; B.P.F. BRAGA and J.G.L. CONEJO (1991) "Midterm Multiobjetive Operation Planning of a Multireservoir System: The Piracicaba River Basin Case" in Water Resource Systems Applications (ed. S. Simonovic), University of Manitoba, Canada, p. 205 - 221

1991 - BRAGA, B.P.F. and C. FERNANDÉZ-JAUREGUI (eds.) Water Management of the Amazon Basin, UNESCO, Montevideo, 245 p.

1992 - BRAGA, B.P.F , M.T.L. BARROS e A.P. CANHOLI " O Aproveitamento Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Alto Tietê", in II Concurso das Águas, Prefeitura de São Paulo/SBPC, São Paulo, p. 89 - 120

1995 - BRAGA, B.P.F. and L.B. MOLION "Climate Variability and Change Impacts on the Hydrology of South America", in World Climate Change Impacts on Hydrology (chapter 3), Oxford University Press, (in press), 30 p.

1995 - HERMANN, R.M and B.P.F. BRAGA "Insdustrial Wastewater Management in the Upper Tietê Basin", in Water Pollution Control in Less Developed Countries (Chapter 8), WHO , Geneva, p.387-396

1996 - BRAGA, B.P.F. et.al. "Urban Drainage Master Plan: The Need for Integrated Approaches", in Integrated Water Management in Urban Areas (ed. J. Niemciznovic), Transtec Pub., Switzerland,, p. 152-165

1996 - BRAGA, B.P.F., E. SALATI and H.M. de LEMOS " Sustainable Water Resources Management of the Amazon Basin" in Latin American Water Forum (ed. A Biswas, N. Cordeiro, B. Braga and C. Tortajada), United Nations University (in press), 65 p.

1997 - BRAGA, B.P.F and MASSAMBANI, O. (editors) Weather Radar Technology for Water Resources Management, UNESCO Press, 516p.

1997 – BRAGA, B.P.F. e L. GOBETTI "Análise Mulitobjetivo" in Técnicas Quantitativas para o Gerenciamento de Recursos Hídricos (ed. R.L. Porto), Editora da Universidade Federal do R.G. do Sul – ABRH, p. 361 - 420

1998 - BRAGA, B.P.F.; M.T.L. BARROS e L. MARCELLINI, "São Paulo Flood Warning System: Integrating Different Levels of Data Quality and Availability", in Advances in Hydrological Application of Weather

Radar (G. Sheppard and H. Verworn editors), SUG-Verlagsgesellschaft, Hannover, Alemanha, p. 375 – 382

1998 - BRAGA, B.P.F.; M.T.L. de BARROS e S. SUSKO, "A Stochastic-Conceptual Model for Real Time Flood Forecasting",", in Advances in Hydrological Application of Weather Radar (G. Sheppard and H. Verworn editors), SUG-Verlagsgesellschaft, Hannover, Alemanha, p.406 - 413

1998 – BRAGA, B.P.F., TOZZI, M. e TUCCI, C.E.M. (editores) Drenagem Urbana – Editora da Universidade Federal do R.G. do Sul, Porto Alegre, 380 p.

1998 – MAKSIMOVIC, C., B.P.F. BRAGA and Z. TODOROVIC "Storm Drainage and Flood Mitigation of Large Cities: São Paulo Case Study" in Hydrology in a Changing Environment (H.Wheater and C. Kirby editors), John Wiley & Sons, New York, p. 351 – 361

1998 - BRAGA, B.P.F. and P.S.F. BARBOSA " Integrated Water Resources Management in the Metropolitan Region of São Paulo ", in International Shiga Forum on Technology for Water Management in the 21st Century, IETC Report 4, UNEP, Osaka, Japan, pp. 99 – 120

1998 - BRAGA, B.P.F. "Urban Water Resources Management in Tropical Climates" , in Hydrology in the Humid Tropic Environment (I.A. Johnson and C.F. Jauregui, editors), IAHS pub. No. 253, pp. 56 - 78

2. ARTIGOS COMPLETOSAPRESENTADOS EM SEMINÁRIOS, SIMPÓSIOS CONGRESSOS COM ARBITRAGEM

1973 - BRAGA, B.P.F. e J.G.L. CONEJO, "Geração de Séries Sintéticas de Vazões", Boletim Técnico nº 1 Departamento de Águas e Energia Elétrica, São Paulo.

1973 - MERO F.; B.P.F. BRAGA e J.G.L. CONEJO, "Sistemática para Estudo do Regime e Chuvas de uma Bacia Hidrográfica", VII Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária, ABES, Salvador, Bahia.

1973 - BRAGA, B.P.F., "Cálculo de Remanso Hidráulico por Computador Digital" - Seminário de Remanso Hidráulico, Escola Politécnica da USP, São Paulo.

1981 - TUCCI,C.E.; R.L.L.PORTO; B.P.F.BRAGA; S.EIGER e A.L. REDA, "Modelo Hidrodinâmico: Considerações Teóricas e Práticas", IV Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos, ABRH, Fortaleza, Ceará, vol.2, p.301-322.

1981 - BRAGA,B.P.F., "Modelos de Previsão de Vazão em Tempo Real", IV Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos, ABRH, Fortaleza, Ceará, vol.4, p.72-88.

1981 - LOPES, J.E.C.; B.P.F. BRAGA e J.G.L. CONEJO, "Simulação Hidrológica: Aplicações de um Modelo Simplificado", IV Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos, ABRH, Fortaleza, Ceará, vol.2, p.42-62.

1983 - MINE, M.R.M. e B.P.F.BRAGA "Modelos Estocásticos Lineares para Previsão de Cheias em Tempo-Real", Anais do V Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos, ABRH, Blumenau, SC, vol.2, p.3-24.

1983 - BARROS, M.T.L. e B.P.F. BRAGA "Estudo Comparativo de Dois Modelos de Geração de Vazões", Anais do V Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos, ABRH, Blumenau, SC, vol.2, p.115-134.

1984 - RODRIGUES, I.L. e B.P.F.BRAGA "Sistema de Gerenciamento de Águas para Complexos Industriais", II Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas, Fortaleza, CE, p.389-405.

1984 - BRAGA, B.P.F., "Rede Telemétrica de Alerta às Inundações no Estado de São Paulo", III Congresso Brasileiro de Meteorologia, Belo Horizonte, MG.

1984 - BRAGA, B.P.F., "Cheias do Rio Tamanduateí e Sistema Tietê - Pinheiros em São Paulo", Seminário sobre Enchentes Urbanas, CETEC, Belo Horizonte, MG, p.32-37.

1986 - BRAGA, B.P.F. e M.L. PESSOA - "Modelo de Previsão de Vazões de Cheia através de Radar Meteorológico", Anais do I Congresso Interamericano de Meteorologia, (SBM/AMS), vol.1, Brasília, DF, pg.257-266.

1986 - BRAGA, B.P.F. - "Decisões Sujeitas a Risco em Hidrologia", Anais do XII Congresso Latino Americano de Hidráulica (IAHR), vol.2, São Paulo, pág. 191-204.

1986 - BRAGA, B.P.F. - "Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos com Múltiplos Objetivos", Anais do Seminário Perspectivas dos Recursos Hídricos em São Paulo (FUNDAP/FCTH), São Paulo, pág. 293-320.

1986 - BRAGA,B.P.F.; V. HERNANDES e M.T.L.BARROS, "A Mathematical Model of the Hydrodynamic Behavoir of the Uruguay River", Seminário da IFAC, Buenos Aires.

1987 - BARROS,M.T.L.; A.J.PEREIRA e B.P.F. BRAGA - "Climatologia da Precipitação na Área do Radar Meteorológico de São Paulo", Anais do VII Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos, ABRH, Salvador, p. 1-17.

1987 - BARBOSA, P.S.F. e B.P.F. BRAGA - "Avaliação do Compromisso entre Propósito de Controle de Cheias e Geração Hidrelétrica em Sistemas de Reservatórios Múltiplos", Anais do VII Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recrusos Hídricos,ABRH, Salvador, p. 303-310.

1987 - BRAGA, B.P.F. e M.T.L. BARROS - "Previsão Hidrológica de Curto-Prazo: Modelo Compacto ou Distribuído? "Anais do VII Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos,ABRH, Salvador, p. 523-535.

1987 - REDA, A.L.L. e B.P.F. BRAGA - "Regionalização do Hidrograma Unitário Sintético para Pequenas Bacias Rurais do Estado de São Paulo", Anais do VII Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos, ABRH, Salvador, p. 289-300.

1987 - BRAGA,B.P.F.; A.PINHEIRO E C.LOESCH - "Sistema de Alerta às Inundações da Cidade de Blumenau, S.C., Anais do VII Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos, p. 550-561.

1987 - JESUS,R.M.R.; B.P.F.BRAGA; C.E.M. TUCCI e M.T.L.BARROS, "A Distributed Parameter Hydrologic Model for Urban Planning", Proceedings of the XXII Congress of IAHR, Lausanne, p. 220-225.

1987 - BRAGA,B.P.F. e BARBOSA,P.S.F., "Operação Ótima de Sistemas de Múltiplos Reservatórios em Tempo Real", Revista Latinoamericana de Hidráulica, nº 1, p. 105-120.

1988 - BRAGA,B.P.F.;M.T.L.BARROS;A.J.PEREIRA e P.T.NAKAYAMA, "Telemetria Sensoriamento Remoto e Previsão de Cheias na Região Metropolitana de São Paulo", Anais do XII Congresso Latino Americano de Hidráulica, La Habana, Cuba, p.1-12.

1988 - REDA,A.L. e B.P.F.BRAGA, "Uma Revisão de Métodos Empíricos para Estimativa de Cheias", Anais do XIII Congresso Latino Americano de Hidráulica, La Habana, Cuba, p.13-25.

1988 - BRAGA, B.P.F.; R.L.L. PORTO; M.T.L. BARROS e M.F.A. PORTO, "Streamflow Forecasting and Reservoir Operation in a PC/XT", Proceedings of the VIII World Water Congress, Ottawa, p. 127-137.

1988 - BRAGA, B.P.F. e CONEJO, J.G.L.,"Balanço Hídrico Estado de São Paulo", Anais do II Encontro de Informática na Engenharia Civil, Escola Politécnica - USP, São Paulo.

1988 - PORTO, R.L.; B.P.F. BRAGA e R.M. HERMANN, "Reservoir Operation Using a Rainfall-Runoff for Monthly Inflow Prediction" in Hydrology Days Seminar, ASCE/AGU, Fort Collins, Colorado, EUA.

1989 - BRAGA, B.P.F.; R.L. PORTO; P.T. NAKAYAMA e F. MARTINEZ, "Sistema de Apoio a Decisão: Operação de Reservatório em Tempo Real", Anais do VIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Foz do Iguaçu, p. 97-107.

1989 - BRAGA, B.P.F.; A. PISANI; M.T.L. BARROS; A.J. PEREIRA e O. MASSAMBANI, "Radar Meteorológico de São Paulo: Primeiros Resultados e Desenvolvimentos Futuros" Anais do VIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Foz do Iguaçu, p. 381-388.

1989 - BRAGA, B.P.F.; M.T.L. BARROS; P.T. NAKAYAMA e A.J. PEREIRA, "MELRAD; Modelo Estocástico Linear para Previsão de Cheias com Radar", Anais do VIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Foz do Iguaçu, p. 13-22.

1990 - BRAGA, B.P.F.; V. HERNANDEZ e M.T.L. de BARROS, "Modelo Matemático do Comportamento do Rio Uruguai", Anais do XIV Congresso Latino Americano de Hidráulica, IAHR, Montevideo, Uruguai, Vol. III, p. 1215-1228.

1990 - BRAGA, B.P.F., "Política e Gestão de Recursos Hídricos nos Estados", Seminário sobre Política e Gestão Estaduais de Recursos Hídricos, ABRH, Florianópolis, SC, 4-5 Outubro.

1990 - BRAGA, B.P.F., "A Posição da ABRH sobre Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil", Encontro Nacional de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas, Curitiba, PR, 6-7 Dezembro.

1991 - BRAGA, B.P.F., "Gestão Integrada sobre Recursos Hídricos", Seminário sobre Gestão Integrada de Recursos Hídricos Ambientais, Hídricos e Sanitário, FUNDAP, São Paulo, SP, 23 de janeiro.

1991 - BRAGA, B.P.F., "Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos," Seminário Tópicos Selecionados de Hidrologia, Curitiba, PR, 3-7 Junho.

1991 - BRAGA, B.P.F. e P.S.F. BARBOSA, "Um Modelo de Fluxo em Redes para a Operação em Tempo Real de Sistemas de Reservatórios com Fins Múltiplos", Anais do IX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Rio de Janeiro, RJ, Vol. II, p. 451-460.

1991 - BARBOSA, P.S.F. e B.P.F. BRAGA, "Análise da Influência do Horizonte de Previsão na Otimização na Otimização em Tempo Real de um Sistema de Reservatórios", Anais do IX simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Rio de Janeiro, RJ, Vol. III, pp, 91-100.

1991 - BRAGA, B.P.F.; L. MARCELLINI; M.T.L. BARROS e S.B. ALMEIDA, "Análise de Decisão Multiobjetivo: O Caso do Vale do Rio Doce", Anais do Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Vol. II, p. 501-510.

1991 - PEREIRA FILHO, A.J.; B.P.F. BRAGA; M.T.L. de BARROS e C.V.CARRERA, "Previsão de Inundações: Radar Meteorológico Resolve?", Anais do IX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Vol. III, p. 1-11.

1991 - NAKAYAMA, P.T.; BRAGA e L. MARCELLINI, "Sistema de Apoio a Decisão para Operação de Reservatórios com Fins Múltiplos", Anais do IX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Vol. II, p. 461-470.

1992 - BRAGA, B.P.F. e M.T.L. BARROS, "Interbasin Water Transfer: Solution or Problem?", Proceedings of the Seminar on Transboundary River Basin Management and Sustainable Development, Delft University of Technology, Delft, The Netherlands, p. 48-52.

1992 - BARBOSA, P.S.F. e B.P.F. BRAGA, "A Representação do Amortecimento de Descarga em Canais Através da Teoria de Fluxos em Redes", Anais do XV Congresso Latino Americano de Hidráulica, Cartagena, Colombia, 14-18 setembro, Vol. 2, p. 417-426.

1992- BARROS, M.T.L., L. MARCELLINI, T. SOUZA, F.C. TIVERON e B.P.F. BRAGA " Sistema de Alerta a Inundações na Cidade de São

Paulo: Uma Medida Não Estrutural Eficiente", Anais do II Seminário Metrópolis Latino-Americanas, FAU-USP, 15-18 Julho, São Paulo

1993 - MARTINEZ, F. e B.P.F. BRAGA, "Aspectos Legais e Intitucionais da Cobrança pela Utilização dos Recursos Hídricos no Brasil", X Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Gramado, RS, 7-12 novembro, Vol. 1, p. 233-242.

1993 - NAKAYAMA, P.T. e B.P.F. BRAGA, "Gerenciamento de Recursos Hídricos em Tempo Real: O Caso do alto Tietê em São Paulo", X Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Gramado, RS, 7-12 novembro, Vol. 1, p. 357-366.

1993 - BRAGA, B.P.F., R.L.L. PORTO and A. VAN DER BEKEN "Education and Trainning Needs for Future Water Resources Management", Proceedings of the Fourth Joint International Conference in Hydrology, UNESCO/WMO/ICSU, Paris, 22-26 Março

1994 - CARRERA.C., B.P.F. BRAGA, M.T.L. BARROS "Avaliação do Modelo SHARP para Sistemas Convectivos e Mistos", Anais do Simpósio Brasileiro de Meteorologia, SBMet, Belo Horizonte, p. 85-90

1994 - BRAGA, B.P.F., F. MARTINEZ and R.L.L. PORTO "Integrated Water Resources Management: The Brazilian Experience", Procedings of the VIII World Water Congress, IWRA, Cairo, Egito, vol II, p. 1-13

1995 - BRAGA, B.P.F et. al. "Flood Control: The role of flood warning in the Metropolitan Region of São Paulo", Proceedings of the III International Symposium on Hydrological Applications of Weather Radars, IWRA/IAHS, São Paulo, p. 28-41

1995 - MARTINEZ, F. e B.P.F. BRAGA "O Princípio Usuário-Pagador e o Desenvolvimento Sustentável", Anais do XI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, ABRH, Recife, vol.3, p. 85-90

1996 - BRAGA, B.P.F. et al. "Integrated Water Resources Planning in the State of São Paulo", Proc. of the Mekong River Commission Basin Development Plan Workshop: Experiences and Technologies, Bangkok, Tailandia, Abril 1996, p. 70-105

1997 – NAKAYAMA, P.T. e BRAGA, B.P.F. "Sistema de Suporte `a Decisão: Previsão de Chuva com Radar" – Anais do X Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos – ABRH – vol. 2 – p. 165 -175

1997 - MARTINEZ, F. e B.P.F. BRAGA " Aplicação de Instrumentos Econômicos à Gestão Ambiental – O caso dos Recursos Hídricos" – Anais do X Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos – ABRH – vol 1 – p. 25 – 37

1997 – BARROS, M.P., BRAGA, B.P.F., ITKES, M.N. e BARBOSA, P.S.F. Siscom: Sistema Computadorizado de Apoio ao Planejamento da Operação da CESP, XII Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica, 16-20 Outubro, Belém, PA

1998 – BRAGA B.P.F. Sustainable Water Resources Development in Emergent Economies, Proceedings of the International Workshop on Barriers to Sustainable Management of Water Quantity and Quality, International Hydrologic Sciences Association – IAHS – Wuhan University, China, p. 29 – 49

3. ARTIGOS APRESENTADOS EM REVISTAS TÉCNICAS ARBITRADAS

1975 - BRAGA, B.P.F., "Stanford Watershed Model IV: Um modelo de Simulação Hidrológica", Boletim Técnico nº 7, Departamento de Águas e Energia Elétrica, São Paulo, p. 1-33.

1982 - BRAGA, B.P.F.; J.G.L. CONEJO; L. BECKER e W.W.G.YEH, "Capacity Expansion for the Juquia System", Transactions of the American Geophysical Union, Vol. 63, nº 45, pg. 938.

1985 - BRAGA, B.P.F.; J.G.L. CONEJO; L. BECKER e W.W.G. YEH, "Capacity Expansion of São Paulo Water Supply", Journal of the Water Resources Planning and Management Divison A.S.C.E., Vol. III nº-2, p. 238-252.

1985 - BRAGA, B.P.F., "Análise de Decisão para Seleção de Modelos de Previsão de Vazões", Revista Brasileira de Engenharia - RBE/CRH, Vol. 3, nº - 3, p. 53-60.

1988 - BRAGA, B.P.F. e ROCHA, J.M.M., "Localização do polo Petroquímico do Rio de Janeiro: Uma Análise Multiobjetivo", Revista Águas e Energia Elétrica, nº 13, ano 5, p. 54-60.

1988 - TUCCI, C.E.M.; BRAGA, B.P.F. e M.F.A. PORTO, "Hydrodynamic Analysis of Floods in an Urban System",Journal of Water Resources Planning and Management Division, ASCE, 115-4: 523-540.

1989 - TUCCI, C.E.M.; B.P.F. BRAGA e A. SILVEIRA, "Avaliação do Impacto da Urbanização nas Cheias Urbanas", Revista Brasileira de Engenharia - Caderno de Recursos Hídricos, Vol. 7, nº 1.

1989 - FERRARI, F.A.V., B.P.F. BRAGA e R.L.L. PORTO, "Sihim-PC Sistema de Informações Hidrometeorológicas", Revista Águas e Energia Elétrica, Ano 5, nº 16, pp, 54-56.

1989 - BRAGA, B.P.F. e P.J. JESZENSKY, "Flood Warning System of the Metropolitan Region of São Paulo", Water International, Vol. 14, nº 4, p. 172-180.

1991 - BARROS, M.T.L. e B.P.F. BRAGA, "Otimização Estocástica Implícita de Operação de Sistemas de Reservatórios Considerando Múltiplos Objetivos", Revista Brasileira de Engenharia - RBE/CRH, Vol. 9, nº 1, p. 33-56.

1991 - MARTINEZ, F. e B.P.F. BRAGA, "Alocação de Custos em Projetos de Usos Múltiplos de Recursos Hídricos - Aspectos Teóricos", Revista Brasileira de Engenharia - RBE/CRH, vol 9 nº 2, p. 111-126.

1991 - MARTINEZ, F., L. MARCELLINI; M.T.L. BARROS e B.P.F.BRAGA, "Alocação de Custos em Projetos de Usos Múltiplos de Recursos Hídricos - Uma Aplicação à Bacia do Rio Doce", Revista Brasileira de Engenharia - RBE/CRH, Vol. 9, nº 2, p. 127-141.

1991 - BRAGA, B.P.F.; W.W. YEH; L. BECKER e M.T.L. BARROS, "Stochastic Optimization of Multiple-Reservoir-System Operation", Journal of the Water Resources Planning and Management, Vol. 117, nº4, p. 471-481.

1992 - BRAGA, B.P.F. e P.S.F. BARBOSA, "Hydropower and Flood Control Trade-Offs in Multireservoir System", Energy Sources, Taylor and Francis, London, Vol. 14, p. 43-49.

1993 - MAKSIMOVIC, C.; A. TODOROVIC and B.P.F. BRAGA, "Urban Drainage Problem in the Humid Tropics", in: Hydrology of Warm Humid Regions (ed. J. Gladwell), IAHS publ. 216, p. 377-401.

1996 - BARROS, M.T.L, S. YANG, B.P.F. BRAGA, Y. SUN and W. YEH "Optimal Design for Automatic Control of On-Demand Canal Systems", Journal of Infrastructure Systems – American Society of Civil Engineers, ASCE, vol 3., no. 2, New York, p. 59 – 67

1996 - MELLO A. e B.P.F. BRAGA" Análise Multiobjetivo Aplicada a um sistema de Produção Agrícola" , Revista Brasileira de Recursos Hídricos, vol. 1, nº 1, Jan-Jun ,Associação Brasileira de Recursos Hídricos - RBRH - ABRH, p. 11-27

1996 – BARBOSA, P.S.F., BRAGA, B.P.F. e GOBETTI., L. Water Supply management in the São Paulo Metropolitan Area, formulated using an integrated apporach, J. Water SRT – Acqua, vol. 45, no.6, pp. 299-307

1997 - GARCIA, L.. A. V e B.P.F. BRAGA "Análise de Freqüência Conjugada", Revista Brasileira de Recursos Hídricos - Associação Brasileira de Recursos Hídricos - RBRH - ABRH – vol 2. – nº 2, Jul-Dez – p. 21 – 44

1998 – FERRAZ, A. R. G. e B.P.F. BRAGA "Modelo Decisório para a Outorga de Direito de Uso da Água no Estado de São Paulo", Revista Brasileira de Recursos Hídricos - Associação Brasileira de Recursos Hídricos – RBRH - ABRH , vol 3, nº 1, Jan – Mar - p. 5 - 19

1998 - BRAGA, B.P.F. , P.T. NAKAYAMA e P.S. F. BARBOSA " Sistemas de Suporte a Decisão em Recursos Hídricos", Revista Brasileira de Recursos Hídricos – Associação Brasileira de Recursos Hídricos – RBRH - ABRH – vol. 3, n≡ 2, p.

1998 – BRAGA, B.P.F., O. ROCHA and J. TUNDISI "Dams and the Environment: the Brazilian Experience, Water Resources Development, Carfax Pub., U.K., vol. 14, no. 2, pp. 127 –140

1998 – TUNDISI, J.G., O. ROCHA, T. MATSUMURA-TUNDISI and B. BRAGA Reservoir Management in South America, Water Resources Development, Carfax Pub., U.K., vol. 14, no. 2, pp. 141 – 155

1998 – BRAGA, B.P.F., P.S.F. BARBOSA e BARROS, M.T.L. Siscom: Sistema Computadorizado de Apoio ao Planejamento e Operação de Sistemas Hidroelétricos, Revista Brasileira de Recursos Hídricos, ABRH, Vol. 3, no. 4, Out-Dez 1998, p. 89 - 101

4. RELATÓRIOS TÉCNICOS

1974 - DAEE, Diagnóstico Básico do Plano de Irrigação no Estado de São paulo - DAEE - MASTER, São Paulo.

1975 - DAEE, Estudo de Avaliação dos Recursos de Águas Subterrâneas na Grande São Paulo - DAEE - TAHAL, São Paulo.

1975 - DAEE, Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio Piracicaba - Planidro.

1976 - DAEE, "Estudo de Águas Subterrâneas, Região Administrativa 6, Ribeirão Preto", Revista DAE, nº - 107, Secretaria de Obras e do Meio Ambiente, São Paulo, p. 37-87.

1976 - DAEE, Sistema HIDRO - Métodos e Procedimentos em Recursos Hídricos - Departamento de Águas e Energia Elétrica - São Paulo.

1981 - DAEE, Estudo de Águas Subterrâneas - Região Administrativa 5 - Campinas - Consórcio DAEE/TAHAL - Consulting Engineers.

1982 - DAEE/SOMA, Comportamento Hidráulico do Rio Tietê entre a Penha e a Barragem de Edgard de Souza, Departamento de Águas e Energia Elétrica, São Paulo.

1983 - CTH/DAEE/EPUSP - "Modelagem Hidrodinâmica e Estudos Operacionais da Bacia do Rio Tietê entre as Barragens da Penha e Edgard de Souza", Centro tecnológico de Hidráulica, São Paulo.

1983 - CTH/DAEE/EPUSP - "Revisão dos Estudos Hidrológicos da Baica do Rio Tamanduateí", Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo.

1983 - CTH/DAEE/EPUSP - "Estimativa da Influência da Barragem do Valo Grande nos níveis d'água do Rio Ribeira do Iguape", Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo.

1983 - CTH/DAEE/EPUSP - "Revisão da hidrologia da Bacia do Alto Tietê e Montante da Penha", Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo.

1983 - CTH/DAEE/EPUSP - "Estudos Hidrológicos para Determinação da Vazão do Projeto do Ribeirão dos Meninos", Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo.

1985 - FDTE/CESP - "Sistema de Previsão de Vazões Afluentes", Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia, São Paulo.

1985 - CTH/EPUSP/DAEE - "Estudo da Bacia do Rio Bananal", Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo.

1985 - CTH/EPUSP/DAEE - "Estudo Hidrometeorológico da Região Central do Estado de São Paulo" - Relatório parcial nº - 1, Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo.

1985 - CTH/EPUSP/DAEE - "Radar Meteorológico: Implantação do Radar de Ponte Nova" - Relatório Parcial no. 1, Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo

1987 - CTH/EPUSP/DAEE - "Sistema Brasileiro de Alerta as Inundações", Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo

1989 - CTH/EPUSP/DAEE - "Modelos de Previsão Hidrológica com Base em Dados de Radar Meteorológico", SABESP/Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo

1989 - CTH/EPUSP/DAEE - "Radar Meteorológico de Ponte Nova: Implantação e Manual de Operação", DAEE/Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo

1990 - CTH/EPUSP/DAEE - "Projeto de Usos Múltiplos de Recursos Hídricos: Metodologias de análise multiobjetivo", DNAEE/ELETROBRAS, Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo

1990 - CTH/EPUSP/DAEE - "Projeto de Usos Múltiplos de Recursos Hídricos: Metodologias para Rateio de Custos em Obras de Usos Múltiplos de Recursos Hídricos", DNAEE/ELETROBRAS, Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo

1990 - FCTH - "Projeto de Usos Múltiplos de Recursos Hídricos - Metodologias para Rateio de Custos", Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo

1990 - FCTH - "Disponibilidade Hídrica de Bacias Interestaduais"- Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica, São Paulo

5. CONFERÊNCIAS, PALESTRAS E MESAS REDONDAS

1983 - Conferência sobre "A problemática das Cheias na Região Metropolitana de São Paulo" no Seminário sobre Enchentes Urbanas", CETEC, Belo Horizonte, 16 a 28 de outubro de 1983.

1983 - Coordendor do painel sobre "Telemetria e Uso de Satélites" no V Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos - ABRH, Blumenau, SC, novembro de 1983.

1983 - Conferência sobre "Modelagem Matemática para Previsão de Cheias" no "Encontro sobre as Cheias de Santa Catarina", Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 1983.

1984 - Palestra sobre "Gestão de Recursos Hídricos" na Universidade Católica do Paraná no curso de Especialização em Obras Hidráulicas, Curitiba,PR, maio de 1984.

1984 - Conferência sobre "As Cheias Urbanas da Região Metropolitana de São Paulo" no Seminário sobre "Controle de Cheias" promovido pelo DNAEE - Universidade Católica do Paraná, Curitiba,PR, 21 a 24 de Agosto de 1984.

1984 - Palestra sobre "O Estado da Tecnologia e Recursos Apropriados para o Tratamento da Questão" no painel "A Questão Hidrológica" no Seminário Científico sobre enchentes promovido pela SBPC/Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis,SC, 28 a 30 de maio de 1984.

1984 - Conferencista no Seminário "Meteorologia da USP Discute as Inundações", Instituto Astronômico e Geofísico da USP, São Paulo, 8 a 10 de outubro de 1984.

1984 - Palestra sobre "Rede Telemétrica de Alerta as Inundações no Estado de São Paulo" na mesa redonda sobre "Controle de Cheias em Bacias Urbanas e Rurais" no III Congresso Brasileiro de Meteorologia, Belo Horizonte, 3 a 7 de dezembro de 1984.

1985 - Conferência sobre "Modelos Hidrológicos Conceituais para o Planejamento de Recursos Hídricos" no Seminário sobre Modelos Matemáticos Determinísticos em Hidrologia promovido pelo DNAEE/DCRH, Brasília, 6 a 7 de setembro de 1985.

1985 - Conferência no "I Seminário Internacional de Pesquisas Hidrogeológicas" promovido pela ABAS/FAPESP sobre "Integração de Modelos Hidrológicos de Superfície e Subterrâneos", São Paulo, 3 a 7 de junho de 1985.

1986 - Conferência no painel sobre Operação de Reservatórios no XII Congresso Latino Americano de Hidráulica com título "Operação de Sistemas de Reservatórios Múltiplos", São Paulo, agosto de 1986.

1986 - Conferência no Seminário "Perspectivas dos Recursos Hídricos em São Paulo" promovido pela FUNDAP/FCTH sobre "Múltiplos Objetivos em Recursos Hídricos", São Paulo, outubro de 1986.

1986 - Conferência no 1° Encontro de Informática na Engenharia Civil, promovido pela Escola Politécnica da USP sobre "Previsão de Vazões em Tempo-Real - Telemetria", São Paulo, outubro de 1986.

1987 - Participante convidado como Moderador na mesa redonda "Aspectos Econômicos de Aproveitamentos de Múltiplos Objetivos em Recursos Hídricos, no VII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Salvador,BA, novembro de 1987.

1987 - Palestra sobre "Operação de Grandes Resevatórios" no IV Simpósio Brasileiro de Energia, Rio de Janeiro, setembro de 1987.

1987 - Palestra sobre "Balanço Hídrico do Estado de São Paulo" no "Seminário sobre Balanço Hídrico no Brasil" promovido pela COBRAPHI -Comissão Brasileira para o Programa Hidrológico Internacional da UNESCO e pelo DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica.

1988 - Conferência sobre "O Uso do Radar Meteorológico para Previsão de Cheias em São Paulo" no dia Mundial da Meteorologia, Auditório da CETESB, São Paulo.

1988 - Conferência no "II Encontro de Informática na Engenharia Civil" promovido pela Escola Politécnica da USP sobre o tema "Balanço Hídrico do Estado de São Paulo", São Paulo.

1989 - Debatedor sobre o tema "Tendências da Pesquisa em Hidrologia e suas Aplicações no Século XXI", no Seminário de comemoração dos 30 anos do CEHPAR, Curitiba,PR.

1989 - Palestra sobre "Sistema Telemétrico do Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo", no I Seminário nacional de Telemetria Aplicada a Administração de Recursos Hídricos, Florianópolis, SC, 26 a 27 de outubro de 1989.

1989 - Palestra sobre "Sensoriamento Remoto e Telemetria Hidrológica na Região Metropolitana de São Paulo" no Seminário Brasil - Japão em Hidráulica Fluvial promovido pela JICA, Nikkei Palace, São Paulo, 14.01.1989.

1989 - Palestra sobre "Sistemas de Alerta" no Seminário "Enchentes em São Paulo: Histórico, Situação de Momento e Perspectivas", promovido pela

Prefeitura de São Paulo, Palácio das Convenções do Anhembi, São Paulo, 30-31.10.1989.

1993 - Seminário "Project HYTRECS - Hydrology of Tropical Ecosystems", na University of Arizona, Arizona, USA

1993- Conferência sobre "A Problemática dos Recursos Hídricos na Região Metropolitana de São Paulo" no Centro Politécnico de Curitiba, PR

1993 - Palestra no II Seminário nacional de Drenagem Urbana sobre "Drenagem Urbana no Trópico Úmido", ABRH, Porto Alegre, RS

1994 - Conferência "Gerenciamento Integrado de Cheias Urbanas" no X Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos e I Simpósio International dos Recursos Hídricos do Mercosul, Gramado, 7-11/11/1994.

1994 - Conferência no II Workshop sobre Telemetria e Sensoriamento Remoto com Aplicações em Hidrologia e Meteorologia no tema "Redes Telemétricas: vantagens e inconvenientes, Curitiba, PR

1994 - Palestra sôbre "Mudanças Climáticas Face à Pressão Crescente da Procura da Água" no VI Simpósio Luso-Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos, Lisboa, Portugal

1994 - Palestra sôbre "Medidas não estruturais de controle de cheias" no Seminário de Hidráulica Computacional Aplicada a Problemas de Drenagem Urbana, Escola Politécnica, São Paulo

1994 - Conferência na 46ª Reunião Anual da SBPC sôbre "Controle de Cheias na Região Metropolitana de São Paulo" na mesa redonda: Memória das Catástrofes: a Década dos Desastres Naturais, Vitória, ES

1995 - Conferência "A Engenharia do Século XXI" no Encontro sôbre Tendências no Ensino da Engenharia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR

1995 - Conferência "Planejamento e Gestão Integrada de Recursos Hídricos no Brasil" no Primer Seminario de Organismos de Cuencas Hídricas del Area Mercosur, Chile y Bolivia, San Carlos de Bariloche, Argentina

1995 - Conferência "Gestão Sustentável de Recursos Hídricos na Região Metropolitana de São Paulo", no Seminário Franco-Brasileiro de Gestão em Recursos Hídicos, Curitiba, PR

1995 - Conferência sobre "A Experiencia Brasileira com Radares Meteorológicos" no Seminário Franco Brasileiro de Previsão de Tempo de Meso-Escala, Universidade Federal da Paraíba, Maceió, PB

1996 - Expositor na mesa redonda sobre sistemas de informação do "Seminário de Avaliação de Recursos Hídricos" promovido pela ABRH em Salvador, BA

1996 - Conferência sobre "Desafios para o Controle de Cheias Urbanas" no IV SECIVIL - UNICAMP, Campinas, SP

1998 – "Keynote Speaker" sobre "Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos" no International Workshop on Barriers to Sustainable Management of Water Quantity and Quality, International Hydrologic Sciences Association – IAHS – Wuhan University, China,

6. DEPOIMENTOS A JORNAIS E REVISTAS

1985 - Previsões Nebulosas: Meteorologia Brasileira Luta Contra Defasagem Tecnológica na Busca de Prognósticos mais seguros, Revista Isto É, 6.02.85, p. 30-34.

1987 - As Águas de Janeiro: As Cidades Ainda Lutam em vão para se Prevenir Contra os Danos Causados pelas Enchentes, Revista Veja, 4.02.84, pág. 64-66.

1987 - Radar Meteorológico Pode Ajudar a Prever Enchentes, Caderno de Ciência e Tecnologia, Folha de São Paulo, 30.05.87, pág. A-14.

1987 - Radar Meteorológico Preverá Chegada de Enchentes em SP, A Gazeta da Zona Norte, 4.07.87, pág. 1.

1987 - Novo Radar Poderá Evitar as Enchentes, O Estado de São Paulo, 17.07.87, pág. 30.

1987 - Informação Rápida Permite Manter Rios Sob Controle, Revista Nacional de Telemática, 09.87, p. 30-32.

1988 - Hidráulica Indica Opções para Ampliar Sistema de Água no Ano 2000, Jornal da USP, 5-11.12.88, pág. 6.

1989 - Séculos de Enchentes, Metrô News, 12.01.89, pág. 2.

1989 - Futuro da Meteorologia no Brasil é Difícil Previsão, Jornal do Brasil, 12.02.89, pág. 12.

1989 - Radar Alertará a Capital sobre as inundações, O Estado de São Paulo, 11.05.89.

1990 - Radar Meteorológico Detecta Enchentes em um Raio de 180 Km, Jornal da Administração Pública, 22.12.89 a 22.01.90, pág. 4.

1990 - Radar de Ponte Nova começa a operar esta semana, Jornal da USP, 05/02/90 a 11/02/90, pág. 7.

1990 - Seminário discute uso da água em SP, O Estado de São Paulo, 08/05/90.

1990 - Limpeza do rio custaria cerca de US$ 2 bilhões, O Estado de São Paulo, 14/10/90, pág. 29.

1991 - Execesso de asfalto agrava enchentes, O Estado de São Paulo, 10/03/91, pág. 30.

1991 - Nuvem, de 1000 Km causou chuva recorde, O Estado de São Paulo, 31/03/91, pág. 21.

1991 - Paulistanos reclamam das constantes enchentes, O Estado de São Paulo, 18/04/91, pág. 19.

1991 - Volume de água foi igual a uma represa, O Estado de São Paulo, 26/04/92, pág. 16.

1991 - Estado e Prefeitura não cooperam, Jornal da Tarde, 27/04/91.

1991 - Serviço prevê cheias mas não informa bem, Folha de São Paulo, 15/05.91, pág. Especial 4.

1991 - Radares não prevêem tornados, O Estado de São Paulo, 03/10/91, pág. 19.

1991 - Falta tecnologia para prever as tormentas, Shopping News, 06/10/91, pág. 14.

1991 - Chuva pára principais vias de São Paulo, Folha de São Paulo, 17/12/91, pág. 4-3.

1992 - UNESCO ajudará São Paulo a resolver problemas de enchentes, Agência Universitária de Notícias, 16/03/92, pág. 1.

1992 - Radar ajuda a prevenir enchentes, Diário Popular, 05/07/92, pág. 18.

1994 - Centro Internacional criado na USP irá discutir técnicas de dreangem do solo, Gazeta Mercantil, 18.08.94, pág. 9

1994 - São Paulo ainda enfrenta problemas com as chuvas, Jornal do Brasil, 09.02.94, pag. 7

1994 - O dinheiro que falta para as enchentes, Jornal da Tarde, 08.02.94, pag 6

1995 - Caos Urbano faz São Paulo alagar, Jornal do Brasil, 09.02.95, pag 7

1995 - Dúvidas sobre as causas das enchentes, Gazeta Mercantil, 08.02.95, pag 15

1995 - Rios Sujos vão deixar cidades sem água, Folha de Londrina, 02.06.95, pag 6

1995 - São Paulo tem de frear águas, dizem técnicos, O Estado de São Paulo, 30.01.95, pag c1

1995 - Cobrança pelo uso da água: mais um imposto?, Jornal da USP, 07.08.95, pag. 2

1995 - Um radar para evitar enchentes na cidade, Jornal da USP, 03.09.95, pag.9

1996 - Pequenas ações e incentivos fiscais podem diminuir cheias, O Estado de São Paulo, 31.03.96, p. C6

1996 - Chuvas dentro da média em São Paulo, Gazeta Mercantil, 3.1.96, p. A-4

1996 - Maluf inaugura avenida que submergiu, O Estado de São Paulo, 11.1.96, p. C4

1996 - Suspensão de obras no Tietê agrava a situação das enchentes, O Estado de São Paulo, 4.1.96, p. C3

1996 - SP ignora dado que reduziria caos da chuva, Folha de São Paulo, 7.1.96, p.1

1996 - Canalizar córregos não resolve, diz especialista, O Estado de São Paulo, 5.1.96, p. C6

1996 - Água cada vez mais escassa e cara, Jornal da USP, 25.3.96, p. 10-11

V. ATIVIDADES DOCENTES E DE PESQUISA

1. CURSOS DE GRADUAÇÃO

1980 - atual - Professor e coordenador da Disciplina PHD-308 Ciências do Ambiente para o 5° semestre (mar/jun) e 6° semestre (ago/nov) semestre do curso de engenharia civil da EPUSP.

2. CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO

1981 - Professor da Disciplina PHD-739 Modelos Matemáticos em Hidrologia e Recursos Hídricos I no programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP, mar/jun 1981.

1981 - Professor da Disciplina PHD-740 Modelos Matemáticos em Hidrologia e Recursos Hídricos II no programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP, ago/nov 1981.

1982 a 1988 - Professor da disciplina PHD-849 Hidrologia Estatística no programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária, mar/jun 1981/1988.

1982 a 1988 - Professor da disciplina PHD-848 Hidrologia Estocástica no programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária, ago/nov 1982/1988.

1982 a 1988 - Professor da disciplina PHD-844 Técnicas de Otimização em Recursos Hídricos no programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária, ago/nov 1982/1988.

1989 - atual - Professor da disciplina PHD 730 Modelos para Gerenciamento de Recursos Hídricos I no programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP.

1989 - atual - Professor da disciplina PHD 731 Modelos para Gerenciamento de Recursos Hídricos II no programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP.

1991 - atual - Professor da disciplina PHD 741 Análise Sistemática Ambiental no programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Santiária da EPUSP.

3. CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO

C.V. B. Braga

1975 - Professor do curso "Simulação Hidrológica" promovido pela Escola Politécnica da USP e DAEE juntamente com Ray K. Linsley, R.M. Hermann, R.L. Porto e J.G. Conejo.

1980 - Professor do curso "Hidrologia Aplicada" promovido pelo DAEE, São Paulo, 1980.

1982 - Coordenador e Professor do curso sobre "Simulação Digital do Ciclo Hidrológico" na ELETROBRÁS, Rio de Janeiro.

1983 - Coordenador e Professor do Curso "Engenharia Hidrológica" promovido pela ABRH, DAEE e EPUSP, São Paulo.

1984 - Professor do curso sobre "Simulação Hidrológica" junto ao programa de pós-graduação do Instituto Astronômico e Geofisico da USP.

1985 - Coordenador e Professor do curso "Hidrologia Dinâmica e Operacional" para ELETROBRÁS através da FDTE/EPUSP, São Paulo, 27 de maio a 7 de junho de 1985.

1986 - Coordenador e professor do Curso Internacional "Previsão e Controle de Sistemas de Recursos Hídricos em Tempo Real" promovido pela International Association for Hydraulic Research (IAHR), São Paulo, agosto de 1986.

1987 - Coordenador e professor do curso Internacional "Optimization of Large Scale Water Resources Systems" juntamente com W. Yeh e L. Becker - UCLA, São Paulo, julho de 1987.

1987 - Professor do Curso "I Curso de Métodos Avançados em Hidrologia Aplicada" promovido através do convênio GTZ (Alemanha) e Universidade Federal de Campina Grande,PB, Campina Grande, julho de 1987.

1987 - Professor do Curso "Fundamentos da Gestão de Recursos Hídricos" promovido pela ABRH, Salvador,BA, novembro de 1987.

1988 - Coordenador do Curso Internacional "Análise de Risco Aplicada a Segurança de Barragens" lecionado por Joseph B. Franzini e Martin McCann, São Paulo, maio de 1988.

1988 - Coordenador do Curso Internacional "Aspectos Econômico-Financeiros de Aproveitamentos Múltiplos de Recursos Hídricos" promovido pela ABRH/IWRA/EPUSP/DAEE/NEP, São Paulo.

1988 - Coordenador e professor do "International Short Course on Water Resources Systems" juntamente com W. Yeh e L. Becker promovido pela ABRH/IWRA/CNPq/EPUSP/NEP/DAEE, São Paulo.

1991 - Professor do Curso Internacional "Análise de Sistemas de Recursos Hídricos: Aplicações Práticas em Microcomputadores", promovido pela FCTH, São Paulo.

1993 - Coordenador e Professor do curso "Otimização de Sistemas de Recursos Hídricos", Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE

1998 - Professor do Curso Internacional "A systems approach to creative water resources engineering ", promovido pela International Water Resources Association e Centro Tecnologico de Hidráulica – DAEE/USP

1998 – Professor do Curso Internacional "Optimal Water Resources Management", promovido pela IWRA/FCTH/USP/DAEE

4. PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE DEFESA DE DISSERTAÇÕES E TESES

1980 - Dissertação de mestrado de Orlando Maciel Strobel sobre "Dimensionamento e Operação de Reservatórios Através do Método das Restrições Probabilísticas e Regra da Decisão Linear, Escola Politécnica da USP.

1981 - Dissertação de mestrado de Carlos Henrique Aranha sobre "Planejamento e Controle de Inundações: Critérios para Aplicação da Análise Benefício/Custo na Definição de Medidas Corretivas e Preventivas", Escola Politécnica da USP.

1982 - Dissertação de mestrado de Carlos E.J. Crespo sobre "Regionalização de Vazão Máxima do Rio Grande do Sul e Santa Catarina", Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

1983 - Dissertação de mestrado de Jonatas Moreira Costa sobre "Estimação de vazões extremas usando séries parciais ou máximos anuais", Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE, Rio de Janeiro.

1983 - Dissertação de mestrado de Klaudius da Rocha Dib sobre "Previsão de Cheias com extensão de registros através de modelos determinísticos", Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE, Rio de Janeiro.

1983 - Dissertação de mestrado de Monica Ferreira do Amaral sobre "Modelo SSARR: Aplicação a pequenas bacias e análise de sensibilidade dos parâmetros", Escola Politécnica da USP.

1984 - Dissertação de mestrado de Ana Maria Gomes sobre "Distribuição Espacial da Precipitação e sua variabilidade na bacia hidrográfica do Alto Tietê", Instituto Astronômico e Geofisico da USP.

1984 - Dissertação de mestrado de Mario Thadeu Leme de Barros sobre "Análise de Modelos Multivariados para Geração de Séries Mensais de Vazões", Escola Politécnica da USP.

1984 - Dissertação de mestrado de Kamel Zahed Filho sobre "algumas metodologias para o dimensionamento e operação de reservatórios", Escola Politécnica da USP.

1984 - Tese de Doutorado de Valter Hernandez sobre "Determinação de uma política ótima operacional para um reservatório destinado a regularização e controle de enchentes", Escola Politécnica da USP.

1984 - Dissertação de mestrado (presidente de banca) de Miriam Rita Moro Mine sobre "Modelos Estocásticos Lineares para Previsão de Cheias em Tempo-Real", Escola Politécnica da USP.

1984 - Dissertação de mestrado de Sueli do Carmo Bettini sobre "Estudo do Modelo Geomorfológico para respostas de bacias hidrográficas", Escola de Engenharia de São Carlos da USP.

1986 - Dissertação de mestrado (presidente da banca) de André Luis Lima Reda sobre "Regionalização do Hidrograma Unitário Sintético no Estado de São Paulo", Escola Politécnica da USP.

1986 - Dissertação de mestrado (presidente de banca) de Marcos de Lacerda Pessoa sobre "Previsão de Vazões Através de Radar Meteorológico", Escola Politécnica da USP.

1986 - Dissertação de mestrado (presidente de banca) de Paulo Sergio Franco Barbosa sobre "Planejamento e Operação de Sistema de Reservatórios Múltiplos para Geração Hidroelétrica", Escola Politécnica da USP.

1986 - Dissertação de mestrado de Nelson Dias sobre "Estimativa da Evaporação em Lagos por Método Hidrometeorológico", Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE, Rio de Janeiro.

1986 - Dissertação de mestrado de André Luis Lopes da Silveira sobre "Modelo Hidrodinâmico Bidimensional com Aplicação ao Rio Guaíba", Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

1986 - Dissertação de mestrado de Luiz Nicanor Leite da Silveira sobre "Operação em Tempo Real de Sistemas de Reservatórios", Escola Politécnica da USP.

1986 - Dissertação de mestrado de Henrique de Mello Lisboa sobre "Avaliação da Estimativa da Precipitação por Radar Meteorológico na Previsão de Vazões em Tempo Real para uma Bacia Urbana", Instituto Astronômico e Geofisico da USP.

1987 - Dissertação de mestrado (presidente da banca) de Nilson Guiger Jr. sobre "Poluição por Aterro Sanitário - Uma Abordagem Analítico Experimental", Escola Politécnica da USP.

1988 - Dissertação de mestrado de Ademar Cordero sobre "Previsão de Cheias com Modelos Simplificados do Processo Chuva Vazão", Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

1989 - Dissertação de Mestrado de Martha Regina Sugai sobre "Tempo de Recorrência Associado a Preciptação Máxima Provável na Região Sul do Brasil", Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

1989 - Tese de Doutorado de Mario Thadeu Leme de Barros sobre "Modelo Estocástico Implícito para Operação de Reservatórios com Múltiplos Objetivos", Escola Politécnica da USP.

1990 - Dissertação de Mestrado de Homero Buba sobre "Avaliação de Modelos de Previsão de Vazões para a Operação Hidráulica de Reservatórios a Curto Prazo", Universidade Ferderal do Paraná, Curitiba,PR.

1990 - Tese de Doutorado de Luisa Fernanda Ribeiro Reis, Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos,SP.

1990 - Tese de Doutorado (presidente da banca) de Paulo Sérgio Franco Barbosa sobre "Contribuição ao Estudo do Controle de Cheias em Sistemas de Reservatórios com Finalidades Múltiplas", Escola Politécnica da USP, São Carlos,SP.

1991 - Dissertação de Mestrado (presidente da banca) de Francisco Martinez Jr. sobre "Alocação de Custo em Projetos de Usos Múltiplos de Recursos Hídricos", Escola Politécnica da USP, São Paulo,SP.

1995 - Dissertação de Mestrado de Walcir Fontanini sobre "SI-Hidro: Um Sistema de Informação para o Sistema Hidrelétrico Brasileiro", UNICAMP, Campinas, SP

1995 - Concurso de Evolução funcional do docente Paulo Sérgio Franco Barbosa, Departamento de Engenharia Civil, UNICAMP

1995 – Tese de Doutorado de Alfredo Pisani sôbre " Avaliação dos Dados do Radar Meteorológico de São Paulo para Aplicação em Hidrologia", junto ao Departamento de Hidráulica da Escola Politécnica

1996 - Dissertação de Mestrado (presidente da banca) de Ângela Ferraz sobre "Modelo Decisório para a Ourtorga de Direito de Uso da Água no Estado de São Paulo, Escola Politécnica da USP

1996 - Tese de Doutorado (presidente da banca) de Arisvaldo Mello sobre "Modelo Multiobjetivo para rotação de culturas de irrigação" junto à Escola Politécnica da USP

1996 - Tese de Doutora (presidente da banca) de Luis Antonio Villaça de Garcia sobre "Método Conjugado - Combinação dos Métodos Estatístico e Determinístico para a Determinação de Valores Máximos de Variáveis Hidrológicas", junto à Escola Politécnica da USP

1996 - Concurso de livre docência do prof. Dr. Mario Thadeu Leme de Barros junto ao Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Esola Politécnica da USP

1996 – Tese de Doutorado (Presidente da Banca) de Francisco Martinez Jr sôbre "Aplicação de Instrumentos Econômicos à Gestão Ambiental: Introdução da Cobrança pela Utilização dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo", junto ao Departamento de Engenharia Hidráulica da Escola Politécnica da USP.

1997 – Tese de Doutorado de Maria Eugênia Boscov sobre "Contribuição ao Projeto de Sistemas de Contenção de Resíduos Perigosos Utilizando Solos Lateríticos" junto ao Departamento de Estruturas e Fundações da Escola Politécnica da USP

1997 – Tese de Doutorado de Alberto Luiz Francato sôbre "Contribuição ao Estudo das Propriedades Ótimas da Operação de Sistemas Hidroelétricos", junto ao Departamento de Engenharia Civil da UNICAMP.

1997 – Tese de Doutorado de Antenor Rodrigues Barbosa Jr sôbre "Uso de Traçadores na Determinação de Parâmetros de Qualidade em Escoamentos Naturais de Água, junto ao Departamento de Hidráulica e Saneamento da EESC-USP.

1997 – Exame de Qualificação de Sergio Sayeg sôbre "O Valor Econômico da Água e a Cobrança pelo seu Uso", junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da USP.

1998 – Tese de Mestrado de Maria Helena Domingues Ramos sôbre "Drenagem Urbana: Aspectos Urbanísticos, Legais e Metodológicos em Belo Horizonte", junto ao Programa de Pós – Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais

5. PARTICIPAÇÃO EM CONFERÊNCIAS, SEMINÁRIOS E CONGRESSOS

1972 - I Simpósio Nacional de Recursos Hídricos Subterrâneos, Escola de Engenharia de São Carlos,USP.

1973 - VII Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária - ABES, Salvador,BA.

1978 - "New Perspectives on Safety of Dams" promovido por Stanford University e MIT, Stanford, California.

1979 - III Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos - ABRH, Brasília,DF.

1981 - IV Simpósio brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos - ABRH, Fortaleza,CE.

1981 - International Symposium on Real Time Operation of Hydrosystems, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada.

1982 - I Encontro Brasileiro de Pesquisa em Recursos Hídricos e Saneamento, IPH, Porto Alegre.

1983 - V Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos - ABRH, Blumenau,SC.

1983 - Presidente de sessão técnica no "Encontro Luso Brasileiro de Modelação Matemática a Hidráulica e Hidrologia" promovido pela ABRH e APRH, Blumenau, SC.

1985 - VI Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos e Simpósio Internacional sobre Recursos Hídricos em Regiões Metropolitanas - ABRH e IAHS (International Association of Hydrological Sciences), São Paulo.

1986 - Presidente de sessão técnica na "4th International Conference on River Basin Management" promovida pela International Association of Water Polution Research and Control (IAWPRC), São Paulo.

1986 - I Congresso Interamericano de Meteorologia - SBMet e AMS (American Meteorological Society), Brasília,DF.

1987 - XXII Congress of IAHR, CAPES, julho, Lausanne, Suiça.

1987 - 14º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária - ABES - São Paulo.

1987 - VII Simpósio Nacional de Hidrologia e Recursos Hídricos - ABRH, Salvador,BA.

1988 - 17th Internationnal Water Supply Congress - IWSA (International Water Supply Assoication), Rio de Janeiro.

1988 - Seminário "Propostas de Recursos Hídricos para a Nova Constituição do Estado de São Paulo", FUNDAP, São Paulo.

1988 - VIII World Water Congress - IWRA (International Water Resources Association), Julho, Ottawa, Canada.

1989 - Seminário Brasil-Japão em Hidráulica Fluvial, DAEE-SP, Janeiro, São Paulo,SP.

1989 - "Issues Identification and Management Workshop" promovido por ABRH, APRH e Colorado State University e patrocinado pela Tinker Foundation of New York, maio, Lisboa, Portugal.

1989 - I Congresso Brasileiro de Planejamento Energia, UNICAMP, Campinas, 8-12 maio.

1989 - Seminário "Amazonia: Facts, Problems and Solutions", USP/INPE, 31 julho - 2 agosto, São Paulo.

1989 - Relator da Sessão Técnica sobre Técnicas Hidrológicas no "International Colloquium on the Development of Hydrologic and Water Management Strategies in the Humid Tropics" promovido pela UNESCO, julho, Townsville, Australia.

1989 - Seminário Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, ABRH, Centrecon, Rio de Janeiro, 7-9 agosto.

1989 - I Encontro de Trabalho DAEE/PMSP, 26 setembro , São Paulo.

1989 - Seminário "Mudanças Climáticas: Seus Impactos e Possíveis Respostas Políticas", USP/INPE, São Paulo, 30-31 outubro.

1989 - I Seminário Nacional de Telemetria Aplicada à Administração dos Recursos Hídricos, outubro, Florianópolis,SC.

1989 - Seminário "Enchentes em São Paulo: Histórico, Situação de Momento e Perspectivas Futuras", Prefeitura de São Paulo, outubro, São Paulo,SP.

1989 - VII Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos, ABRH, Foz do Iguaçu, 26-30 novembro.

1990 - Coloquio sobre Nowcasting, FAPESP, abril, São Paulo,SP.

1990 - Seminário Desenvolvimento Institucional do Gerenciamento dos Recursos Hídricos, FUNDAP, maio, São Paulo.

1990 - Hydrology and Water Manegement of the Amazon Basin, ABRH, agosto, Manaus,AM.

1990 - Seminário Estratégia para Recuperação de Recursos Hídricos e Preservação de Mananciais, setembro, Cubatão,SP.

1990 - Seminário Regional sobre Política e Gestão de Recursos Hídricos, Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A., setembro, Florianópolis,SC.

1990 - XIV Congresso Latino Americano de Hidráulica, DAEE-SP, novembro, Montevideo, Uruguai.

1990 - VI Congresso Brasileiro de Meteorologia, SBMET, novembro, Salvador,BA.

1990 - Seminário Internacional Indústria e Meio Ambiente: Reciclagem de Lixo e Controle da Poluição, Instituto de Cooperação Interinstitucional, novembro, São Paulo,SP

1990 - Redes Hidrométricas no Estado de São Paulo, ABRH, dezembro, São Paulo,SP.

1991 - Seminário Técnico da Gestão Integrado dos Recursos Hídricos e Sanitários, FUNDAP, janeiro, São Paulo,SP.

1991 - Workshop "Desastres e Situações de Emergência, OPAS, fevereiro, São Paulo,SP.

1991 - Seminário "Rede Hidrométrica: Gestão, Operação, Problemas e Soluções", ABRH, abril, Rio de Janeiro,RJ.

1991 - Seminário "Soluções para Enchentes na Grande São Paulo", Jornal da Tarde, junho, São Paulo,SP.

1991 - Seminário "Tópicos Selecionados de Hidrologia", junho, Curitiba,PR.

1991 - 43ª Reunião Anual da SBPC "Tempestades Severas e Enchentes", SBPC, julho, São Paulo,SP.

1991 - Workshop "Risk Assessment Environmental Impact Assessment", julho, Rio de Janeiro,RJ.

1991 - Vale do Ribeira Cenários para o Desenvolvimento da Região, CESP, setembro, Registro,SP.

1991 - Working Group Meeting - International Hydrologic Program - UNESCO, 3-7 setembro, Viena, Austria.

1991 - Workshop "Meteorologia de Mesoescala", FINEP, setembro, São Paulo,SP.

1991 - IX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos e V Simpósio Luso-Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos, ABRH, novembro, Rio de Janeiro,RJ.

1991 - Seminário Estadual de Recursos Hídricos "Recursos Hídricos e o Município", ABRH, novembro, São Paulo,SP.

1992 - International Conference on Water and the Environment, United Nations, janeiro, Dublin, Irlanda.

1992 - Engineering Partnership for Sustainable Development, United Nations Plaza, 1-3 março, Nova York, E.U.A..

1992 - Joint Working Group Meeting - WCRP-IGBP, Goddard Space Fligth Center - NASA, 18-20 junho, Washington, D.C., E.U.A..

1992 - Remote Sensing of the Land Surface for Studies of Global Change: Models, Algorthims and Experiments, ISLSCP-Americas Workshop, 23-26 junho, Columbia, MD, E.U.A..

1993 - VII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Curitiba, PR

1993 - Seminário Recursos Hídricos e o Saneamento Ambiental: Novos Conceito de Usuário Pagador, SES-SP, BID, Escola Politécnica, SP

1993 - II Seminário Nacional de Drenagem Urbana, ABRH, Prefeitura de Porto Alegre, RS

1993 - II workshop sobe Telemetria e Sensoriamento Remoto com Aplicações em Hidrologia e Meteorologia, Curitiba, PR

1993- Seminário Ensino e Pesquisa de Recursos Hídricos no Brasil, Centro Politécnico - UFPR, Curitiba, PR

1993- Simpósio Internacional sobre Aspectos Ambientais da Bacia do Prata, Instituto Acqua, Foz do Iguaçu, PR

1993 - Fourth Joint International Conference in Hydrology, UNESCO /WMO /ICSU, Paris, França (convidado especial)

1994 -VI Simpósio Luso-Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos, ABRH /APRH, Lisboa, Portugal

1994 - Seminário de Hidráulica Computacional Aplicada a Problemas de Drenagem Urbana, Escola Politécnica, SP

1994- Seminário Recursos Hídricos, Saneamento, Meio Ambiente e Desenvolvimento Metropolitano, Instituto de Engenharia, SP

1994 - II Encontro Plano Integrado de Aproveitamento e controle dos Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tieté, Piracicaba e Baixada Santista, CETESB, SP

1994 - 46ª Reunião Anual da SBPC, Vitória, ES

1994 - VIII World Water Congress, International Water Resources Association, IWRA, Cairo, Egito

1995 - Seminário Tendências no Ensino da Engenharia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR

1995 - Primer Seminario de Organismos de Cuencas Hídricas del Mercosur, Chile y Bolivia, San Carlos de Bariloche, Argentina

1995 - Seminário Franco Brasileiro de Gestão em Recursos Hídricos, Curitiba, PR

1995- Workshop Franco-Brasileiro de Previsão de Tempo em Meso Escala: Monitoramento e Modelagem, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL

1996 - International Symposium on the Hydrology of the Humid Tropics, IAHS, Kingston, Jamaica

1996 - International Shiga Forum of Science and Technology, Otsu, Japão

1996 - Workshop sobre Avaliação de Recursos Hídricos, ABRH, Salvador, BA

1997 – Latin American Water Forum – IWRA/ABRH, na qualidade de organizador do evento, São Paulo, SP

1997 – Seminário Internacional sobre el Manejo de los Recursos Hídricos com palestrante na mesa redonda "Problemas de Cantidad del Agua", Universidad Autonoma del Estado de Mexico, Toluca, Mexico

1997 – International Symposium on Water, the City and Urban Planning, UNESCO, La Academie de L'Eau, Paris, França

1997 – III Seminário Nacional de Drenagem Urbana, ABRH, na qualidade de organizador do evento, Curitiba, PR

1997 – X World Water Congress – International Water Resources Association – IWRA, na qualidade de presidente eleito da Associação e keynote speaker, Montreal, Canada

1997 – XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, ABRH, na qualidade de palestrante de mesa redonda e presidente do comitê científico do evento, Vitória, ES

1998 – IV International Symposium on Hydrologic Applications of Weather Radar, Hydrologic Engineering Center, San Diego, CA

1998 – International Workshop on Nonstructural Flood Control in Urban Areas, UNESCO,WMO, ABRH, IWRA, na qualidade de organizador do evento, São Paulo, SP

1998 – International Conference on World Water Resources at the Begining of the XXI Century – Water: A Looming Crisis ?, UNESCO , Paris na qualidade de presidente de seção técnica sobre Extremos Hidrológicos

1988 – International Seminar on Water: Legal and Regulatory Issues – CEPMLP – University of Dundee, Escócia

6. PARTICIPAÇÃO EM COMISSÕES DE ASSESSORIA CIENTÍFICA

1979 - Coordenador do Convênio DAEE/FDTE para desenvolvimento de pesquisa na área de processos estocásticos e simulação em Hidrologia, São Paulo.

1983 a 1989 - Presidente do Conselho Editorial da Revista Brasileira de Engenharia - Caderno de Recursos Hídricos, CNPq/ABRH, Rio de Janeiro.

1982/atual - Membro do Conselho Deliberativo da Revista Brasileira de Engenharia - CNPq, Rio de Janeiro.

1983/atual - Consultor da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) do Ministério da Educação e Cultura para assuntos ligados ao desenvolvimento de recursos hídricos e hidrologia, Brasília,DF.

1983/atual - Membro do "Working Group on Modeling and Statistics" da American Water Resources Association, E.U.A..

1982 a 1983 - Revisor da revista "Water Resources Research" da American Geophysical Union, E.U.A..

1983/atual - Coordenador da sub-área de Recursos Hídricos no Programa de Pós-Graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP, São Paulo.

1984 - Coordenador do Convênio DAEE/FDTE/FIPEC para desenvolvimento do projeto de pesquisa "Rede Telemétrica do Ribeira do Iguape", São Paulo.

1984/atual - Pesquisador associado do CEPAS (Centro de Pesquisa de Águas Subterrâneas) do Instituto de Geociências da USP, São Paulo.

1985 - Representante do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária na Comissão para Integração do Currículo da Engenharia Civil na Escola Politécnica da USP-São Paulo.

1985/atual - Representante brasileiro junto ao "International Committee on Remote Sensing and Data Transmission for Hydrology" da "International Hydrological Sciences Association (IAHS)".

1985 - Presidente do comitê científico organizador do VI Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos e do Simpósio Internacional sobre Recursos Hídricos em Regiões Metropolitanas, São Paulo.

1987 - Membro da comissão de inspeção para homologação do curso de pós-graduação em recursos hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais - CAPES.

1988/atual - Assessor Científico da FAPESP (Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo).

1988 - Assessor da FINEP para análise de programas de pesquisa junto a Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

1988 - Membro da comissão de revalidação do programa de pós-graduação da Universidade Federal de Campina Grande,PB - MEC.

1989 - Presidente do Comitê Científico Organizador do VIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, ABRH - Foz do Iguaçu,PR.

1990 - Membro do Corpo de Consultores do DNAEE, DNAEE, Brasília,DF.

1990 - Membro do Corpo Consultivo, Revista Brasileira de Meteorologia, SBMET, São Paulo,SP.

1991 - 1995 Membro do Comitê Internacional do Programa Hidrológico Internacional para estudos de Mudanças Globais, UNESCO, Paris, França.

1991 - Membro do Comitê Internacional Para preparação da V fase do PHI (1995-2000), UNESCO, Paris, França.

1994 - atual Membro do Comitê Assessor do CNPq em Engenharia Civil e Coordenador da área de Engenharia Sanitária

1995 - Membro do comitê editorial da International Hydrology Series da UNESCO - Cambridge University Press

1996 - Rapporteur do programa de medidas não estruturais para controle de cheias do Programa Hirologico Internacional da UNESCO, Paris

1996 - Consultor da Revista Brasileira de Tecnologia e Ciência

1996 - Membro do "Governing Board" do Centro del Agua del Tropico Humedo para America Latina e Caribe, sob os auspícios da UNESCO e do Governo do Panama

1996 - Membro do "International Advisory Committee" da "1st International Conference on Rivertech 96, IWRA, Chicago

1996 – Membro do Comitê Assessor do CNPq para Engenharia Ambiental

1997 – Presidente da Comissão proponente do SIMHESP – Sistema Hidrometeorológico do Estado de São Paulo, à convite do Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo

1997 – Membro da Comissão de Estudos do efeito do El Nino nos recursos hídricos do Estado de São Paulo à convite do Governador do Estado

VI. ATIVIDADES DE FORMAÇÃO DE DISCÍPULOS

1. ORIENTAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

1984 - Orientador de MIRIAM RITA MORO MINE na dissertação "Modelos Estocásticos Lineares para Previsão de Cheias em Tempo Real" - defendida e aprovada em 05.09.84, Escola Politécnica, São Paulo.

1986 - Orientador de ANDRÉ LUIS LIMA REDA na dissertação "Regionalização do Hidrograma Unitário Sintético no Estado de São Paulo", defendida e aprovada em 20.06.86, Escola Politécnica, São Paulo.

1986 - Orientador de MARCOS DE LACERDA PESSOA na dissertação "Previsão de Vazões Através de Radar Meteorológico", defendida e aprovada em 21.08.86, Escola Politécnica, São Paulo.

1986 - Orientador de PAULO SÉRGIO FRANCO BARBOSA na dissertação "Planejamento e Operação de Sistema de Reservatórios Múltiplos para Geração Hidroelétrica", defendida e aprovada em 15.08.86, Escola Politécnica, São Paulo.

1987 - Orientador de NILSON GUIGER JUNIOR na dissertação "Poluição por Aterro Sanitário: Uma Abordagem Analítico-Experimental", defendida e aprovada em 20.05.87, Escola Politécnica, São Paulo.

1991 - Orientador de PAULO TAKASHI NAKAYAMA na dissertação sobre operação de curto prazo para sistemas de reservatórios em tempo real, defendida em 04.05.91.

1991 - Orientador de FRANCISCO MARTINEZ JR. na dissertaçção sobre alocação de custos em obras de múltiplos usos em recursos hídricos, defendida em 26.08.91.

1992 - Orientador de ANGELA REZENDE GARCIA FERRAZ na tese sobre sitema de suporte a decisão para outorga de direito de uso da água, defendida em 28.06.96

2. ORIENTAÇÃO DE TESES DE DOUTORADO

1990 - Orientador de PAULO SERGIO FRANCO BARBOSA na tese sobre operação de reservatórios com múltiplos objetivos, defendida em 11.10.90

1991 - Orientador de FRANCISCO MARTINEZ JR. na tese sobre cobrança pelo uso da água, defendida em 16.12.97

1993 - Orientador de ARISVALDO V. MÉLLO JR. na tese sobre otimização de sistemas de irrigação, defendida em 12.2.96

1993 - Orientador de PAULO TAKASHI NAKAYAMA, na tese sôbre a previsão de chuvas com radar meteorologico e rede telemétrica, em andamento

1996 - Orientado de LUIS ANTONIO VILLAÇA DE GARCIA, na tese sôbre Método conjugado - combinação dos métodos estatistico e determinístico para a determinação de valores máximos de variáveis hidrológicas, defendida em 12.12.96

VII. ATIVIDADES DE CRIAÇÃO DE EVENTOS E ENTIDADES

1981 - Criador da Disciplina PHD-739 Modelos Matemáticos em Hidrologia e Recursos Hídricos dentro do programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP, São Paulo.

1981 - Criador da Disciplina PHD-740 Modelos Matemáticos em Hidrologia e Recursos Hídricos dentro do programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP, São Paulo.

1982 - Criador da Disciplina PHD-849 Hidrologia Estatística dentro do programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP, São Paulo.

1982 - Criador da Disciplina PHD-848 Hidrologia Estocástica dentro do programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP, São Paulo.

1983 - Criador da Disciplina PHD-844 Técnicas de Otimização Aplicadas a Recursos Hídricos dentro do Programa de pós-graduação do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP, São Paulo.

1985 - Criador do Seminário Internacional de Recursos Hídricos em Regiões Metropolitanas sob os auspícios da IAHS, São Paulo.

1985 - Membro instituidor da Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica - FCTH em objetivos de desenvolvimento da Hidrologia, Hidráulica e Recursos Hídricos, São Paulo.

1987 - Criador do curso "Optimization of Large Scale Water Resources Systems" juntamente com William Yeh e Leonard Becker, São Paulo.

1988 - Criador do "I International Short Course on Water Resources Systems Analysis" juntamente com William Yeh e Leonard Becker, São Paulo.

1990 - Criador do Seminário Internacional Gerenciamento da Água na Amazônia, 6-10 agosto, sob os auspícios da UNESCO e UNEP, Manaus,AM.

1991 - Organizador do IX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos e do V Simpósio Luso-Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos, sob os auspícios da ABRH, Rio de Janeiro.

1991 - Criador da Disciplina PHD-741 Análise Sistemática Ambiental dentro do Programa de Pós-Graduaç~ao do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da EPUSP, São Paulo.

1995 - Organizador do III International Symposium on Hydrological Applications of Weather Radars, sob os auspícios da ABRH, IAHS e IWRA, São Paulo

1997 – Organizador do III Simpósio Brasileiro de Drenagem Urbana sob os auspícios da ABRH, Curitiba, PR

1997 – Criador do Latin American Water Forum, juntamente com o Prof. Asit K. Biswas, sob os auspicios da ABRH/CNPq

1998 – Criador do International Workshop on Nonstructural Flood Control in Urban Areas, sob os auspícios da UNESCO e WMO

1998 – Criador do Curso Internacional "A systems approach to creative water resources engineering ", promovido pela International Water Resources Association e Centro Tecnologico de Hidráulica – DAEE/USP, São Paulo, SP

1998 – Criador do Curso Internacional "Optimal Water Resources Management", promovido pela IWRA/FCTH/USP/DAEE, São Paulo, SP

VIII. ATIVIDADES DE EXTENSÃO E DE APOIO À COMUNIDADE

1. CARGOS DE DIREÇÃO OCUPADOS E PARTICIPAÇÃO EM COMISSÕES

1973 - Engenheiro da Divisão de Planejamento de Recursos Hídricos da Diretoria de Planejamento e Controle do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE).

1973 - Membro da equipe de fiscalização do DAEE no projeto SIGEP - Sistema integrado para Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio Piracicaba junto ao consórcio Carlo Lotti, Planidro S/A.

1973 - Membro da equipe de hidrometeorologia do Projeto de Água Subterrânea do Estado de São Paulo com trabalhos de campo para verificação de instalação de postos pluviométricos fluviométricos e estações hidrometeorológicas.

1974 - Membro da comissão de acompanhamento ao Contrato Hidráulica Fluvial entre o DAEE, LNEC e Sondotécnica S/A.

1975 - Engenheiro Encarregado de Setor da Seção de Planejamento Técnico e Econômico da Diretoria de Planejamento e Controle do DAEE.

1976 - Engenheiro Chefe de Seção de Planejamento Técnico e Econômico da Diretoria de Planejamento e Controle do DAEE.

1979 - Assistente da Superintendência do Departamento de Águas e Energia Elétrica do DAEE.

1983 - Diretor da Divisão de Hidrologia do Centro Tecnológico de Hidráulica.

1984 - Membro da comissão DAEE/FAPESP/IAG/FEB para análise da institucionalização do projeto de implantação de radares meteorológicos no Estado de São Paulo (RADASP II) no âmbito do DAEE.

2. ATIVIDADES DE APOIO À COMUNIDADE

1973 - Implantação de modelos matemáticos do ciclo hidrológico, cáulculo de evaporação potencial, processamento de dados hidrometeorológicos, para o Projeto de Água Subterrânea do Estado de São Paulo visando a determinação do potencial hídrico subterrâneo da 6ª região administrativa do Estado de São Paulo.

1974 - Processamento de dados nas áreas de irrigação e Análise Econômica no Diagnóstico do Plano de Irrigação do Estado de São Paulo realizado pelo Consórcio DAEE, Master e MRT Consulting Engineers Ltda.

1975 - Coordenação da Implantação do Banco de Dados (IBM/370) mod. 168) para tratamento de informações de água subterrânea, do sistema de Informações Hidrológicas Subterrâneas do DAEE visando o cadastramento de toda a rede de poços profundos do Estado de São Paulo.

1976 - Hidrologia da bacia do reservatório Guarapiranga São Paulo visando o controle de enchentes através de modelos mtemáticos do ciclo hidrológico, DAEE.

1978 - Desenvolvimento e implantação de modelo para geração multivariada de vazões médias mensais, HYDROCOMP, Palo Alto, Califórnia.

1979 - Consultor técnico junto a Rede Telemétrica da secretaria de Obras e do Meio Ambiente do Estado de São Paulo para estudos de previsão de enchentes em tempo-real.

1979 - Projeto de Águas Subterrâneas das Regiões Administrativas 4 e 5 do Estado de São Paulo com trabalhos de organização dos estudos de Hidrologia e Análise de Sistemas, 1979.

1980 - Membro da Equipe Técnica Consultiva no Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (MINTER/DNAEE) para estudos do desenvolvimento integrado da bacia daquele rio.

1980 - Hidrologia da bacia do Alto Tietê para estudo da influência das obras do Parque Ecológico do Tietê no regime natural da bacia DAEE/PROMON.

1980 - Coordenador do Grupo de trabalhos da Rede Telemétrica do Centro Tecnológico de Hidráulica do DAEE com responsabilidade pela implantação da rede de telemetria da bacia do Alto Tietê.

1981 - Modelo matemático hidrodinâmico para análise de alternativas operacionais das barragens e estruturas hidráulicas do Alto Tietê a montante do reservatório de Edgard de Souza, São Paulo.

1981 - Desenvolvimento e implantação do banco de dados hidrometeorológicos do C.T.H. no sistema/370 da PRODESP, São Paulo.

1981 - Coordenador do grupo de acompanhamento técnico de controle de enchentes do projeto SANESP para o planejamento integrado dos recursos hídricos da região metropolitana de São Paulo CNEC/CESP/ELETROPAULO/SABESP.

1981 - Consultor em Hidrologia no Estudo de Águas Subterrâneas - Região Administrativa 5 - Campinas para o Consórcio DAEE/TAHAL.

1982 - Desenvolvimento de modelo de otimização para expansão da capacidade do Sistema Juquiá para o abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo (em conjunto com o Prof. William Yeh da U.C.L.A.).

1982 - Modelo matemático hidrodinâmico da bacia do Rio Ribeira do Iguape para análise de alternativas de rebaixamento da barragem do Valo Grande, São Paulo.

1983 - Hidrologia da bacia urbana do Ribeirão dos Meninos e vazão de projeto para a obra de retificação e canalização, São Paulo.

1983 - Modelo de gerenciamento de águas ("Water Management System") para a planta do consórcio Alumar (Alcoa/Billiton), São Luís do Maranhão.

1983 - Assessoria técnica na implantação do sistema de previsão de cheias na região metropolitana de São Paulo através do radar meteorológico, DAEE/FAPESP/FEB.

1984 - Consultor da HIDROSERVICE - Engenharia e Projetos com trabalhos no desenvolvimento de modelos matemáticos de Simulação hidrológica, hidro-agrícola e de operação sistemas de reservatórios para o "Projeto Sertanejo" - SUDENE.

1984 - Consultor da HIDROSERVICE - Engenharia e Projetos nos estudos estatísticos para definição da cheia de projeto do aproveitamento hidroelétrico (Brasil/Argentina) de Garabi no rio Uruguai.

1984 - Consultor da NATRON - Engenharia e Projetos no desenvolvimento de modelo estocástico de previsão de totais mensais de precipitação para operação da planta industrial do consórcio ALUMAR em São Luís do Maranhão.

1984 - Consultor do CNEC - Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores no desenvolvimento de modelo matemático de previsão de cheias em tempo-real para cidade de Blumenau, Santa Catarina.

1985 - Consultor do CNEC - Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores no desenvolvimento de Sistemas de Alerta as inundações do Vale do Rio Doce para DNAEE/DCRH.

1985 - Consultor da FDTE - Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia na revisão do sistema de previsão de vazões da CESP (Companhia Energética de São Paulo) com vistas a sua otimização.

1985 - Consultor da FURB - Fundação Educacional da Região de Blumenau para implantação de um sistema de alerta as inundações do Vale do Rio Itajaí-Açu, Santa Catarina.

1985 - Consultor da CPRM - Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais para implantação de modelos matemáticos hidrológicos em micro-computadores junto ao DNAEE/DCRH, São Paulo.

1986 - Consultor da FDTE - Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia no desenvolvimento de um modelo de previsão de vazões e operação do sistema de reservatórios do médio Tietê em tempo-real para a CESP (Companhia Energética de São Paulo).

1986 - Consultor da HIDROSERVICE no projeto conjunto Brasil/Argentina com o desenvolvimento e implantação de um modelo matemático hidrodinâmico para simulação de cheias do Rio Uruguai com vista e definição do vertedor da barragem de Garabi, São Paulo/Buenos Aires.

1987 - Estudo do Sistema de Drenagem Urbana da Cidade de Poços de Caldas, PMPC/FCTH.

1987 - Estudo de Regionalização de Vazões Mínimas para o Estado de São Paulo, PRONI/FCTH.

1987 - Estudo de Regionalização de Vazões Mínimas para o Estado de Mato Grosso do Sul, PRONI/FCTH.

1987 - Consultor da HIDROSERVICE no projeto CARAIBAS para a CHESF (Centrais Hidroelétricas do São Francisco) com vistas ao desenvolvimento e aplicação de um modelo hidrodinâmico para simulação do comportamento do sistema de irrigação, São Paulo.

1987 - Consultor da HIDROCONSULT nos estudos hidrológicos para disponibilidade de água nas alternativas de localização do Polo Petroquímico do Rio de Janeiro para a COPERJ (Companhia do Polo Petroquímico do Rio de Janeiro), Rio de Janeiro.

1987 - Desenvolvimento de um sistema de previsão hidrológica em micro computador PC/XT para o aproveitamento hidroelétrico de Serra da Mesa no Rio Tocantins para FURNAS - Centrais Elétricas/FCTH, São Paulo.

1987 - Consultor da HIDROCONSULT no desenvolvimento e implantação de um modelo decisório de múltiplos objetivos para escolha da alternativa ótima de localização do polo Petroquímico do Rio de Janeiro para a COPERJ (Companhia do polo Petroquímico do Rio de Janeiro), Rio de Janeiro.

1988 - Modelagem hidrodinâmica do Reservatório de Anta no Rio Paraíba do Sul com vistas a análise de possibilidade de transporte de sedimentos por operação de comportas para FURNAS - Centrais Elétricas, Rio de Janeiro.

1988 - Consultor da FDTE no desenvolvimento de Modelo matemático para operação em tempo-real do reservatório de Guarapiranga com vistas a melhoria da eficiência do Sistema de Abastecimento de Água de São Paulo para SABESP, São Paulo.

1988 - Consultor da HIDROSERVICE para o Projeto CARAIBA da CHESF (Centrais Elétricas de São Francisco) no desenvolvimento de modelo de otimização da operação de canais de irrigação, São Paulo.

1988 - Consultor da HIDROCONSULT no proejto SANENTORNO para a SANEAGO (Saneamento de Goiás) com desenvolvimento de modelos hidrológicos e análise regional de disponibilidade de água para abastecimento dos municípios do entorno de Brasília, Goiania.

1988 - Consultor da HIDROCONSULT no projeto da Barragem do Ribeirão João Leite para abastecimento de água de Goiânia com vistas a determinação de seu volume útil e capacidade do extravazor, Goiânia.

1989 - Consultor da FDTE no projeto de melhoria do sistema de operação da barragem de Guarapiranga para a SABESP através do desenvolvimento de um Expert System.

1989 - Consultor da JNS Engenharia para desenvolvimento de operação dos reservatórios do sistema Cantareira em tempo-real no sentido de compatibilização de objetivos conflitantes no vale do Piracicaba e Região Metropolitana de São Paulo.

1991 - Coordenador do projeto de pesquisa UNESCO/UNEP sobre efeito do desmatamento no ciclo hidrológico, Marabá,PA.

1992 - Consultor da CESP - Cia. Energética de São Paulo no desenvolvimento do projeto SISCOM - Sistema Otimizado de Operação de Reservatórios visando a otimização do sistema hidroelétrico sul/sudeste brasileiro

1995 - Consultor do Instituto Acqua na área de ecossistemas aquáticos, Rio de Janeiro, RJ

1997 - Consultor da Esteio – Aerolevantamentos e Engenharia em estudos de modelagem hidrodinâmica para verificação do sistema da dreanagem urbana do Rio Ivo na região central da cidade de Curitiba, PR para a Prefeitura Municipal de Curitiba, PR

1997 – Consultor da Esteio – Aeroloevantamentos e Engenhaira em estudos hdrológicos para determinação das vazões de cheia do Ribeirão Atuba e estudos de drenagem urbana do bairro Cajurú na cidade de Curitiba, PR para a Prefeitura do Município de Cuririba, PR

1998 – Consultor da SABESP no projeto Otimização da Operação dos Sistemas Produtores da Região Metropolitana de São Paulo, Convênio Depto. de Engenharia Hidráulica – EPUSP/SABESP – São Paulo, SP

1998 – Consultor do Consórcio ICF-KAISER e LOGOS Engenharia nos estudos hidrológicos regionais de vazões médias, mínimas e máximas do Rio Paraíba do Sul para a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

1998 – Modelo de Decisão Multiobjetivo para o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do SuL para o comitê de bacia hidrográfica do Paraíba do Sul – Consorcio Kaiser/Logos para a Secretaria de Recursos Hidricos de São Paulo

1998 – Consultor da SABESP no projeto Otimização da Operação dos Sistemas Produtores da Região Metropolitana de São Paulo, Convênio Depto. de Engenharia Hidráulica – EPUSP/SABESP – São Paulo, SP

IX. DIVERSOS

1. PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÃO CIENTÍFICAS E PROFISSIONAIS

1977 - atual - American Geophysical Union (AGU), Membro.

1979 - atual - American Water Resources Association (AWRA), Membro do Working Group on Modeling and Statistics.

1979 - atual - Associação Brasileira de Hidrologia e Recursos Hídricos (ABRH), Membro Diretor, 1981-1983, Editor da Revista Brasileira de Engenharia-Caderno de Recursos Hidricos, 1984/1989, Presidente 1989-1991.

1980 - atual - Instituto de Engenharia, Membro.

1980 - atual - American Society of Civil Engineers (ASCE), Membro.

1985 - International Water Resources Association (IWRA), Fellow, Diretor 1985 - 1991, Presidente do "Awards Commitee" 1991 - 1994, 1994 - 1997 - Vice-Presidente da Associação, 1998 – atual - Presidente

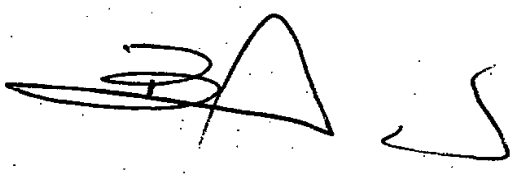
1989 - atual - Sociedade Brasileira de Meteorologia (SBMet), Membro.

1990 - atual - International Hydrological Sciences Association - IAHS , Membro

2. CONHECIMENTO DE IDIOMAS

- Inglês (lê, fala, escreve)
- Espanhol (lê)
- Francês (lê)
- Italiano (lê)

São Paulo, agosto de 2000



I-A OUTROS DADOS

RG:	3.415.725 - SSP/SP
CIC:	550.602.698-68
CREA:	39.212/d - 6ª Região
ISS-SP:	8.504.035-5
INPS:	11213250484

CONTA BANCÁRIA: BANESPA - Ag. Bonfiglioli 0658
cc: 92-07535-2

LEGISLAÇÃO CITADA, ANEXADA PELA SECRETARIA GERAL DA MESA

LEI Nº 9.984, DE 17 DE JULHO DE 2000.

Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA no exercício do cargo de PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I
DOS OBJETIVOS

Art. 1º Esta Lei cria a Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, estabelecendo regras para a sua atuação, sua estrutura administrativa e suas fontes de recursos.

CAPÍTULO II
DA CRIAÇÃO, NATUREZA JURÍDICA E COMPETÊNCIAS DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA

Art. 2º Compete ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos promover a articulação dos planejamentos nacional, regionais, estaduais e dos setores usuários elaborados pelas entidades que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e formular a Política Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

Art. 3º Fica criada a Agência Nacional de Águas - ANA, autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de implementar, em sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Recursos Hídricos, integrando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Parágrafo único. A ANA terá sede e foro no Distrito Federal, podendo instalar unidades administrativas regionais.

Art. 4º A atuação da ANA obedecerá aos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e será desenvolvida em articulação com órgãos e entidades públicas e privadas integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, cabendo-lhe:

I – supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos;

II – disciplinar, em caráter normativo, a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos;

III – (VETADO)

IV – outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União, observado o disposto nos arts. 5º, 6º, 7º e 8º;

V - fiscalizar os usos de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União;

VI - elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, na forma do inciso VI do art. 38 da Lei nº 9.433, de 1997;

VII – estimular e apoiar as iniciativas voltadas para a criação de Comitês de Bacia Hidrográfica;

VIII – implementar, em articulação com os Comitês de Bacia Hidrográfica, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União;

IX – arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, na forma do disposto no art. 22 da Lei nº 9.433, de 1997;

X – planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas e inundações, no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em articulação com o órgão central do Sistema Nacional de Defesa Civil, em apoio aos Estados e Municípios;

XI - promover a elaboração de estudos para subsidiar a aplicação de recursos financeiros da União em obras e serviços de regularização de cursos de água, de alocação e distribuição de água, e de controle da poluição hídrica, em consonância com o estabelecido nos planos de recursos hídricos;

XII – definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas;

XIII - promover a coordenação das atividades desenvolvidas no âmbito da rede hidrometeorológica nacional, em articulação com órgãos e entidades públicas ou privadas que a integram, ou que dela sejam usuárias;

XIV - organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos;

XV - estimular a pesquisa e a capacitação de recursos humanos para a gestão de recursos hídricos;

XVI - prestar apoio aos Estados na criação de órgãos gestores de recursos hídricos;

XVII – propor ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos o estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros, à conservação qualitativa e quantitativa de recursos hídricos.

§ 1º Na execução das competências a que se refere o inciso II deste artigo, serão considerados, nos casos de bacias hidrográficas compartilhadas com outros países, os respectivos acordos e tratados.

§ 2º As ações a que se refere o inciso X deste artigo, quando envolverem a aplicação de racionamentos preventivos, somente poderão ser promovidas mediante a observância de critérios a serem definidos em decreto do Presidente da República.

§ 3º Para os fins do disposto no inciso XII deste artigo, a definição das condições de operação de reservatórios de aproveitamentos hidrelétricos será efetuada em articulação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.

§ 4º A ANA poderá delegar ou atribuir a agências de água ou de bacia hidrográfica a execução de atividades de sua competência, nos termos do art. 44 da Lei nº 9.433, de 1997, e demais dispositivos legais aplicáveis.

§ 5º (VETADO)

§ 6º A aplicação das receitas de que trata o inciso IX será feita de forma descentralizada, por meio das agências de que trata o Capítulo IV do Título II da Lei nº 9.433, de 1997, e, na ausência ou impedimento destas, por outras entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

§ 7º Nos atos administrativos de outorga de direito de uso de recursos hídricos de cursos de água que banham o semi-árido nordestino, expedidos nos termos do inciso IV deste artigo, deverão constar, explicitamente, as restrições decorrentes dos incisos III e V do art. 15 da Lei nº 9.433, de 1997.

Art. 5º Nas outorgas de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União, serão respeitados os seguintes limites de prazos, contados da data de publicação dos respectivos atos administrativos de autorização:

I – até dois anos, para início da implantação do empreendimento objeto da outorga;

II – até seis anos, para conclusão da implantação do empreendimento projetado;

III – até trinta e cinco anos, para vigência da outorga de direito de uso.

§ 1º Os prazos de vigência das outorgas de direito de uso de recursos hídricos serão fixados em função da natureza e do porte do empreendimento, levando-se em consideração, quando for o caso, o período de retorno do investimento.

§ 2º Os prazos a que se referem os incisos I e II poderão ser ampliados, quando o porte e a importância social e econômica do empreendimento o justificar, ouvido o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

§ 3º O prazo de que trata o inciso III poderá ser prorrogado, pela ANA, respeitando-se as prioridades estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos.

§ 4º As outorgas de direito de uso de recursos hídricos para concessionárias e autorizadas de serviços públicos e de geração de energia hidrelétrica vigorarão por prazos coincidentes com os dos correspondentes contratos de concessão ou atos administrativos de autorização.

Art. 6º A ANA poderá emitir outorgas preventivas de uso de recursos hídricos, com a finalidade de declarar a disponibilidade de água para os usos requeridos, observado o disposto no art. 13 da Lei nº 9.433, de 1997.

§ 1º A outorga preventiva não confere direito de uso de recursos hídricos e se destina a reservar a vazão passível de outorga, possibilitando, aos investidores, o planejamento de empreendimentos que necessitem desses recursos.

§ 2º O prazo de validade da outorga preventiva será fixado levando-se em conta a complexidade do planejamento do empreendimento, limitando-se ao máximo de três anos, findo o qual será considerado o disposto nos incisos I e II do art. 5º.

Art. 7º Para licitar a concessão ou autorizar o uso de potencial de energia hidráulica em corpo de água de domínio da União, a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL deverá promover, junto à ANA, a prévia obtenção de declaração de reserva de disponibilidade hídrica.

§ 1º Quando o potencial hidráulico localizar-se em corpo de água de domínio dos Estados ou do Distrito Federal, a declaração de reserva de disponibilidade hídrica será obtida em articulação com a respectiva entidade gestora de recursos hídricos.

§ 2º A declaração de reserva de disponibilidade hídrica será transformada automaticamente, pelo respectivo poder outorgante, em outorga de direito de uso de recursos hídricos à instituição ou empresa que receber da ANEEL a concessão ou a autorização de uso do potencial de energia hidráulica.

§ 3º A declaração de reserva de disponibilidade hídrica obedecerá ao disposto no art. 13 da Lei nº 9.433, de 1997, e será fornecida em prazos a serem regulamentados por decreto do Presidente da República.

Art. 8º A ANA dará publicidade aos pedidos de outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União, bem como aos atos administrativos que deles resultarem, por meio de publicação na imprensa oficial e em pelo menos um jornal de grande circulação na respectiva região.

CAPÍTULO III
DA ESTRUTURA ORGÂNICA DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

Art. 9º A ANA será dirigida por uma Diretoria Colegiada, composta por cinco membros, nomeados pelo Presidente da República, com mandatos não coincidentes de quatro anos, admitida uma única recondução consecutiva, e contará com uma Procuradoria.

§ 1º O Diretor-Presidente da ANA será escolhido pelo Presidente da República entre os membros da Diretoria Colegiada, e investido na função por quatro anos ou pelo prazo que restar de seu mandato.

§ 2º Em caso de vaga no curso do mandato, este será completado por sucessor investido na forma prevista no *caput*, que o exercerá pelo prazo remanescente.

Art. 10. A exoneração imotivada de dirigentes da ANA só poderá ocorrer nos quatro meses iniciais dos respectivos mandatos.

§ 1º Após o prazo a que se refere o *caput*, os dirigentes da ANA somente perderão o mandato em decorrência de renúncia, de condenação judicial transitada em julgado, ou de decisão definitiva em processo administrativo disciplinar.

§ 2º Sem prejuízo do que prevêem as legislações penal e relativa à punição de atos de improbidade administrativa no serviço público, será causa da perda do mandato a inobservância, por qualquer um dos dirigentes da ANA, dos deveres e proibições inerentes ao cargo que ocupa.

§ 3º Para os fins do disposto no § 2º, cabe ao Ministro de Estado do Meio Ambiente instaurar o processo administrativo disciplinar, que será conduzido por comissão especial, competindo ao Presidente da República determinar o afastamento preventivo, quando for o caso, e proferir o julgamento.

Art. 11. Aos dirigentes da ANA é vedado o exercício de qualquer outra atividade profissional, empresarial, sindical ou de direção político-partidária.

§ 1º É vedado aos dirigentes da ANA, conforme dispuser o seu regimento interno, ter interesse direto ou indireto em empresa relacionada com o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

§ 2º A vedação de que trata o *caput* não se aplica aos casos de atividades profissionais decorrentes de vínculos contratuais mantidos com entidades públicas ou privadas de ensino e pesquisa.

Art. 12. Compete à Diretoria Colegiada:

I - exercer a administração da ANA;

II - editar normas sobre matérias de competência da ANA;

III - aprovar o regimento interno da ANA, a organização, a estrutura e o âmbito decisório de cada diretoria;

IV - cumprir e fazer cumprir as normas relativas ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

V - examinar e decidir sobre pedidos de outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União;

VI - elaborar e divulgar relatórios sobre as atividades da ANA;

VII - encaminhar os demonstrativos contábeis da ANA aos órgãos competentes;

VIII - decidir pela venda, cessão ou aluguel de bens integrantes do patrimônio da ANA; e

IX - conhecer e julgar pedidos de reconsideração de decisões de componentes da Diretoria da ANA.

§ 1º A Diretoria deliberará por maioria simples de votos, e se reunirá com a presença de, pelo menos, três diretores, entre eles o Diretor-Presidente ou seu substituto legal.

§ 2º As decisões relacionadas com as competências institucionais da ANA, previstas no art. 3º, serão tomadas de forma colegiada.

Art. 13. Compete ao Diretor-Presidente:

I – exercer a representação legal da ANA;

II - presidir as reuniões da Diretoria Colegiada;

III - cumprir e fazer cumprir as decisões da Diretoria Colegiada;

IV - decidir *ad referendum* da Diretoria Colegiada as questões de urgência;

V - decidir, em caso de empate, nas deliberações da Diretoria Colegiada;

VI - nomear e exonerar servidores, provendo os cargos em comissão e as funções de confiança;

VII – admitir, requisitar e demitir servidores, preenchendo os empregos públicos;

VIII - encaminhar ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos os relatórios elaborados pela Diretoria Colegiada e demais assuntos de competência daquele Conselho;

IX - assinar contratos e convênios e ordenar despesas; e

X - exercer o poder disciplinar, nos termos da legislação em vigor.

Art. 14. Compete à Procuradoria da ANA, que se vincula à Advocacia-Geral da União para fins de orientação normativa e supervisão técnica:

I - representar judicialmente a ANA, com prerrogativas processuais de Fazenda Pública;

II - representar judicialmente os ocupantes de cargos e de funções de direção, inclusive após a cessação do respectivo exercício, com referência a atos praticados em decorrência de suas atribuições legais ou institucionais, adotando, inclusive, as medidas judiciais cabíveis, em nome e em defesa dos representados;

III - apurar a liquidez e certeza de créditos, de qualquer natureza, inerentes às atividades da ANA, inscrevendo-os em dívida ativa, para fins de cobrança amigável ou judicial; e

IV - executar as atividades de consultoria e de assessoramento jurídicos.

Art. 15. (VETADO)

CAPÍTULO IV
DOS SERVIDORES DA ANA

Art. 16. A ANA constituirá, no prazo de trinta e seis meses a contar da data de publicação desta Lei, o seu quadro próprio de pessoal, por meio da realização de concurso público de provas, ou de provas e títulos, ou da redistribuição de servidores de órgãos e entidades da administração federal direta, autárquica ou fundacional.

§ 1º Nos termos do inciso IX do art. 37 da Constituição, fica a ANA autorizada a efetuar contratação temporária, por prazo não excedente a trinta e seis meses, do pessoal técnico imprescindível ao exercício de suas atribuições institucionais.

§ 2º Para os fins do disposto no § 1º, são consideradas necessidades temporárias de excepcional interesse público as atividades relativas à implementação, ao acompanhamento e à avaliação de projetos e programas de caráter finalístico na área de recursos hídricos, imprescindíveis à implantação e à atuação da ANA.

Art. 17. A ANA poderá requisitar, com ônus, servidores de órgãos e entidades integrantes da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, quaisquer que sejam as atribuições a serem exercidas.

§ 1º As requisições para exercício na ANA, sem cargo em comissão ou função de confiança, ficam autorizadas pelo prazo máximo de vinte e quatro meses, contado da instalação da autarquia.

§ 2º Transcorrido o prazo a que se refere o § 1º, somente serão cedidos para a ANA servidores por ela requisitados para o exercício de cargos em comissão.

§ 3º Durante os primeiros trinta e seis meses subseqüentes à instalação da ANA, as requisições de que trata o *caput* deste artigo, com a prévia manifestação dos Ministros de Estado do Meio Ambiente e do Planejamento, Orçamento e Gestão, serão irrecusáveis e de pronto atendimento.

§ 4º Quando a cessão implicar redução da remuneração do servidor requisitado, fica a ANA autorizada a complementá-la até atingir o valor percebido no Órgão ou na entidade de origem.

Art. 18. Ficam criados, com a finalidade de integrar a estrutura da ANA:

I - quarenta e nove cargos em comissão, sendo cinco cargos de Natureza Especial, no valor unitário de R$ 6.400,00 (seis mil e quatrocentos reais), e quarenta e quatro cargos do Grupo Direção e Assessoramento Superiores - DAS, assim distribuídos: nove DAS 101.5; cinco DAS 102.5; dezessete DAS 101.4; um DAS 102.4; oito DAS 101.3; dois DAS 101.2; e dois DAS 102.1;

II - cento e cinqüenta cargos de confiança denominados Cargos Comissionados de Recursos Hídricos - CCRH, sendo: trinta CCRH - V, no valor unitário de R$ 1.170,00 (mil cento e setenta reais); quarenta CCRH - IV, no valor unitário de R$ 855,00 (oitocentos e cinqüenta e cinco reais); trinta CCRH - III, no valor unitário de R$ 515,00 (quinhentos e quinze reais); vinte CCRH - II, no valor unitário de R$ 454,00 (quatrocentos e cinqüenta e quatro reais); e trinta CCRH - I, no valor unitário de R$ 402,00 (quatrocentos e dois reais).

§ 1º O servidor investido em CCRH exercerá atribuições de assessoramento e coordenação técnica e perceberá remuneração correspondente ao cargo efetivo ou emprego permanente, acrescida do valor da função para a qual tiver sido designado.

§ 2º A designação para função de assessoramento de que trata este artigo não pode ser acumulada com a designação ou nomeação para qualquer outra forma de comissionamento, cessando o seu pagamento durante as situações de afastamento do servidor, inclusive aquelas consideradas de efetivo exercício, ressalvados os períodos a que se referem os incisos I, IV, VI e VIII e alíneas *a* e *e* do inciso X do art. 102 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e o disposto no art. 471 da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

§ 3º A Diretoria Colegiada da ANA poderá dispor sobre a alteração de quantitativos e a distribuição dos CCRH dentro da estrutura organizacional da autarquia, observados os níveis hierárquicos, os valores da retribuição correspondente e os respectivos custos globais.

§ 4º Nos primeiros trinta e seis meses seguintes à instalação da ANA, o CCRH poderá ser ocupado por servidores ou empregados requisitados na forma do art. 3º.

CAPÍTULO V
DO PATRIMÔNIO E DAS RECEITAS

Art. 19. Constituem patrimônio da ANA os bens e direitos de sua propriedade, os que lhe forem conferidos ou que venha a adquirir ou incorporar.

Art. 20. Constituem receitas da ANA:

I - os recursos que lhe forem transferidos em decorrência de dotações consignadas no Orçamento-Geral da União, créditos especiais, créditos adicionais e transferências e repasses que lhe forem conferidos;

II - os recursos decorrentes da cobrança pelo uso de água de corpos hídricos de domínio da União, respeitando-se as formas e os limites de aplicação previstos no art. 22 da Lei nº 9.433, de 1997;

III - os recursos provenientes de convênios, acordos ou contratos celebrados com entidades, organismos ou empresas nacionais ou internacionais;

IV - as doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados;

V - o produto da venda de publicações, material técnico, dados e informações, inclusive para fins de licitação pública, de emolumentos administrativos e de taxas de inscrições em concursos;

VI - retribuição por serviços de quaisquer natureza prestados a terceiros;

VII - o produto resultante da arrecadação de multas aplicadas em decorrência de ações de fiscalização de que tratam os arts. 49 e 50 da Lei nº 9.433, de 1997;

VIII - os valores apurados com a venda ou aluguel de bens móveis e imóveis de sua propriedade;

IX - o produto da alienação de bens, objetos e instrumentos utilizados para a prática de infrações, assim como do patrimônio dos infratores, apreendidos em decorrência do exercício do poder de polícia e incorporados ao patrimônio da autarquia, nos termos de decisão judicial; e

X – os recursos decorrentes da cobrança de emolumentos administrativos.

Art. 21. As receitas provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União serão mantidas à disposição da ANA, na Conta Única do Tesouro Nacional, enquanto não forem destinadas para as respectivas programações.

§ 1º A ANA manterá registros que permitam correlacionar as receitas com as bacias hidrográficas em que foram geradas, com o objetivo de cumprir o estabelecido no art. 22 da Lei nº 9.433, de 1997.

§ 2º As disponibilidades de que trata o *caput* deste artigo poderão ser mantidas em aplicações financeiras, na forma regulamentada pelo Ministério da Fazenda.

§ 3º (VETADO)

§ 4º As prioridades de aplicação de recursos a que se refere o *caput* do art. 22 da Lei nº 9.433, de 1997, serão definidas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, em articulação com os respectivos comitês de bacia hidrográfica.

CAPÍTULO VI
DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 22. Na primeira gestão da ANA, um diretor terá mandato de três anos, dois diretores terão mandatos de quatro anos e dois diretores terão mandatos de cinco anos para implementar o sistema de mandatos não coincidentes.

Art. 23. Fica o Poder Executivo autorizado a:

I - transferir para a ANA o acervo técnico e patrimonial, direitos e receitas do Ministério do Meio Ambiente e de seus órgãos, necessários ao funcionamento da autarquia;

II - remanejar, transferir ou utilizar os saldos orçamentários do Ministério do Meio Ambiente para atender às despesas de estruturação e manutenção da ANA, utilizando, como recursos, as dotações orçamentárias destinadas às atividades fins e administrativas, observados os mesmos subprojetos, subatividades e grupos de despesas previstos na Lei Orçamentária em vigor.

Art. 24. A Consultoria Jurídica do Ministério do Meio Ambiente e a Advocacia-Geral da União prestarão à ANA, no âmbito de suas competências, a assistência jurídica necessária, até que seja provido o cargo de Procurador da autarquia.

Art. 25. O Poder Executivo implementará a descentralização das atividades de operação e manutenção de reservatórios, canais e adutoras de domínio da União, excetuada a infra-estrutura componente do Sistema Interligado Brasileiro, operado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS.

Parágrafo único. Caberá à ANA a coordenação e a supervisão do processo de descentralização de que trata este artigo.

Art. 26. O Poder Executivo, no prazo de noventa dias, contado a partir da data de publicação desta Lei, por meio de decreto do Presidente da República, estabelecerá a estrutura regimental da ANA, determinando sua instalação.

Parágrafo único. O decreto a que se refere o *caput* estabelecerá regras de caráter transitório, para vigorarem na fase de implementação das atividades da ANA, por prazo não inferior a doze e nem superior a vinte e quatro meses, regulando a emissão temporária, pela ANEEL, das declarações de reserva de disponibilidade hídrica de que trata o art. 7º.

Art. 27. A ANA promoverá a realização de concurso público para preenchimento das vagas existentes no seu quadro de pessoal.

Art. 28. O art. 17 da Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 17. A compensação financeira pela utilização de recursos hídricos de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, será de seis inteiros e setenta e cinco centésimos por cento sobre o valor da energia elétrica produzida, a ser paga por titular de concessão ou autorização para exploração de potencial hidráulico aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios em cujos territórios se localizarem instalações destinadas à produção de energia elétrica, ou que tenham áreas invadidas por águas dos respectivos reservatórios, e a órgãos da administração direta da União." (NR)

"§ 1º Da compensação financeira de que trata o *caput*:" (AC)

"I – seis por cento do valor da energia produzida serão distribuídos entre os Estados, Municípios e órgãos da administração direta da União, nos termos do art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, com a redação dada por esta Lei;" (AC)

"II – setenta e cinco centésimos por cento do valor da energia produzida serão destinados ao Ministério do Meio Ambiente, para aplicação na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, nos termos do art. 22 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do disposto nesta Lei." (AC)

"§ 2º A parcela a que se refere o inciso II do § 1º constitui pagamento pelo uso de recursos hídricos e será aplicada nos termos do art. 22 da Lei nº 9.433, de 1997." (AC)

Art. 29. O art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, com a redação dada pela Lei nº 9.433, de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 1º A distribuição mensal da compensação financeira de que trata o inciso I do § 1º do art. 17 da Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, com a redação alterada por esta Lei, será feita da seguinte forma:" (NR)

"I – quarenta e cinco por cento aos Estados;"

"II - quarenta e cinco por cento aos Municípios;"

"III – quatro inteiros e quatro décimos por cento ao Ministério do Meio Ambiente;" (NR)

"IV – três inteiros e seis décimos por cento ao Ministério de Minas e Energia;" (NR)

"V – dois por cento ao Ministério da Ciência e Tecnologia."

"§ 1º Na distribuição da compensação financeira, o Distrito Federal receberá o montante correspondente às parcelas de Estado e de Município."

"§ 2º Nas usinas hidrelétricas beneficiadas por reservatórios de montante, o acréscimo de energia por eles propiciado será considerado como geração associada a estes reservatórios regularizadores, competindo à ANEEL efetuar a avaliação correspondente para determinar a proporção da compensação financeira devida aos Estados, Distrito Federal e Municípios afetados por esses reservatórios." (NR)

"§ 3º A Usina de Itaipu distribuirá, mensalmente, respeitados os percentuais definidos no *caput* deste artigo, sem prejuízo das parcelas devidas aos órgãos da administração direta da União, aos Estados e aos Municípios por ela diretamente afetados, oitenta e cinco por cento dos *royalties* devidos por Itaipu Binacional ao Brasil, previstos no Anexo C, item III do Tratado de Itaipu, assinado em 26 de março de 1973, entre a República Federativa do Brasil e a República do Paraguai, bem como nos documentos interpretativos subseqüentes, e quinze por cento aos Estados e Municípios afetados por reservatórios a montante da Usina de Itaipu, que contribuem para o incremento de energia nela produzida." (NR)

"§ 4º A cota destinada ao Ministério do Meio Ambiente será empregada na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e na gestão da rede hidrometeorológica nacional." (NR)

"§ 5º Revogado."

Art. 30. O art. 33 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 33. Integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos:"

"I – o Conselho Nacional de Recursos Hídricos;"

"I-A. – a Agência Nacional de Águas;" (AC)

"II – os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;"

"III – os Comitês de Bacia Hidrográfica;"

"IV – os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;" (NR)

"V – as Agências de Água."

Art. 31. O inciso IX do art. 35 da Lei nº 9.433, de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 35. .....

....."

"IX – acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;" (NR)

"....."

Art. 32. O art. 46 da Lei nº 9.433, de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 46. Compete à Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos:"

"I – prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos;"

"II – revogado;"

"III – instruir os expedientes provenientes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia Hidrográfica;"

"IV – revogado;"

"V – elaborar seu programa de trabalho e respectiva proposta orçamentária anual e submetê-los à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos."

Art. 33. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 17 de julho de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA MACIEL
Edward Joaquim Amadeo Swaelen
Marcus Vinicius Pratini de Moraes
Rodolpho Tourinho Neto
Martus Tavares
José Sarney Filho

Aviso nº 1.417 - C. Civil.

Em 25 de agosto de 2000.

Senhor Primeiro Secretário,

Encaminho a essa Secretaria Mensagem na qual o Excelentíssimo Senhor Presidente da República submete à consideração do Senado Federal o nome do Senhor BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR, para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas.

Atenciosamente,

SILVANO GIANNI
Chefe da Casa Civil
da Presidência da República, Interino

A Sua Excelência o Senhor
Senador RONALDO CUNHA LIMA
Primeiro Secretário do Senado Federal
BRASÍLIA-DF.

LEI Nº 9.986, DE 18 DE JULHO DE 2000.

Dispõe sobre a gestão de recursos humanos das Agências Reguladoras e dá outras providências.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA no exercício do cargo de PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º As Agências Reguladoras terão suas relações de trabalho regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e legislação trabalhista correlata, em regime de emprego público.

Art. 2º Ficam criados, para exercício exclusivo nas Agências Reguladoras, os empregos públicos de nível superior de Regulador, de Analista de Suporte à Regulação, os empregos de nível médio de Técnico em Regulação e de Técnico de Suporte à Regulação, os cargos efetivos de nível superior de Procurador, os Cargos Comissionados de Direção – CD, de Gerência Executiva – CGE, de Assessoria – CA e de Assistência – CAS, e os Cargos Comissionados Técnicos – CCT, constantes do Anexo I.

Parágrafo único. É vedado aos empregados, aos requisitados, aos ocupantes de cargos comissionados e aos dirigentes das Agências Reguladoras o exercício de outra atividade profissional, inclusive gestão operacional de empresa, ou direção político-partidária, excetuados os casos admitidos em lei.

Art. 3º Os Cargos Comissionados de Gerência Executiva, de Assessoria e de Assistência são de livre nomeação e exoneração da instância de deliberação máxima da Agência.

Art. 4º As Agências serão dirigidas em regime de colegiado, por um Conselho Diretor ou Diretoria composta por Conselheiros ou Diretores, sendo um deles o seu Presidente ou o Diretor-Geral ou o Diretor-Presidente.

Art. 5º O Presidente ou o Diretor-Geral ou o Diretor-Presidente (CD I) e os demais membros do Conselho Diretor ou da Diretoria (CD II) serão brasileiros, de reputação ilibada, formação universitária e elevado conceito no campo de especialidade dos cargos para os quais serão nomeados, devendo ser escolhidos pelo Presidente da República e por ele nomeados, após aprovação pelo Senado Federal, nos termos da alínea *f* do inciso III do art. 52 da Constituição Federal.

Parágrafo único. O Presidente ou o Diretor-Geral ou o Diretor-Presidente será nomeado pelo Presidente da República dentre os integrantes do Conselho Diretor ou da Diretoria, respectivamente, e investido na função pelo prazo fixado no ato de nomeação.

Art. 6º O mandato dos Conselheiros e dos Diretores terá o prazo fixado na lei de criação de cada Agência.

Parágrafo único. Em caso de vacância no curso do mandato, este será completado por sucessor investido na forma prevista no art. 5º.

Art. 7º A lei de criação de cada Agência disporá sobre a forma da não-coincidência de mandato.

Art. 8º Terminado o mandato, o ex-dirigente ficará impedido, por um período de quatro meses, contado da data do término do seu mandato, de prestar qualquer tipo de serviço no setor público ou a empresa integrante do setor regulado pela Agência.

§ 1º Inclui-se no período a que se refere o *caput* eventuais períodos de férias não gozadas.

§ 2º Durante o impedimento, o ex-dirigente ficará vinculado à Agência, fazendo jus a remuneração equivalente à do cargo de direção que exerceu, sendo assegurado, no caso de servidor público, todos os direitos como se estivesse em efetivo exercício das atribuições do cargo.

§ 3º Aplica-se o disposto neste artigo ao ex-dirigente exonerado a pedido, se este já tiver cumprido pelo menos seis meses do seu mandato.

§ 4º Incorre na prática de advocacia administrativa, sujeitando-se às penas da lei, o ex-dirigente que violar o impedimento previsto neste artigo.

Art. 9º Os Conselheiros e os Diretores somente perderão o mandato em caso de renúncia, de condenação judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar.

Parágrafo único. A lei de criação da Agência poderá prever outras condições para a perda do mandato.

Art. 10. O regulamento de cada Agência disciplinará a substituição dos Conselheiros e Diretores em seus impedimentos ou afastamentos regulamentares ou ainda no período de vacância que anteceder a nomeação de novo Conselheiro ou Diretor.

Art. 11. Na Agência em cuja estrutura esteja prevista a Ouvidoria, o seu titular ocupará o cargo comissionado de Gerência Executiva – CGE II.

Parágrafo único. A lei de criação da Agência definirá as atribuições do Ouvidor, assegurando-se-lhe autonomia e independência de atuação e condição plena para desempenho de suas atividades.

Art. 12. A investidura nos empregos públicos do Quadro de Pessoal Efetivo das Agências dar-se-á por meio de concurso público de provas ou de provas e títulos, conforme

disposto em regulamento próprio de cada Agência, com aprovação e autorização pela instância de deliberação máxima da organização.

§ 1º O concurso público poderá ser realizado para provimento efetivo de pessoal em classes distintas de um mesmo emprego público, conforme disponibilidade orçamentária e de vagas.

§ 2º O concurso público será estabelecido em edital de cada Agência, podendo ser constituído das seguintes etapas:

I – provas escritas;

II – provas orais; e

III – provas de título.

§ 3º O edital de cada Agência definirá as características de cada etapa do concurso público, os requisitos de escolaridade, formação especializada e experiência profissional, critérios eliminatórios e classificatórios, bem como eventuais restrições e condicionantes.

§ 4º Regulamento próprio de cada Agência disporá sobre o detalhamento e as especificidades dos concursos públicos.

§ 5º Poderá ainda fazer parte do concurso, para efeito eliminatório e classificatório, curso de formação específica.

Art. 13. Os Cargos Comissionados Técnicos são de ocupação privativa de servidores e empregados do Quadro de Pessoal Efetivo, do Quadro de Pessoal Específico e do Quadro de Pessoal em Extinção de que trata o art. 19 e de requisitados de outros órgãos e entidades da Administração Pública.

Parágrafo único. Ao ocupante de Cargo Comissionado Técnico será pago um valor acrescido ao salário ou vencimento, conforme tabela constante do Anexo II.

Art. 14. Os quantitativos dos empregos públicos e dos cargos comissionados de cada Agência serão estabelecidos em lei, ficando as Agências autorizadas a efetuar a alteração dos quantitativos e da distribuição dos Cargos Comissionados de Gerência Executiva, de Assessoria, de Assistência e dos Cargos Comissionados Técnicos, observados os valores de retribuição correspondentes e desde que não acarrete aumento de despesa.

Parágrafo único. É vedada a transferência entre Agências de ocupantes de emprego efetivo de Regulador e de Analista de Suporte à Regulação.

Art. 15. Regulamento próprio de cada Agência disporá sobre as atribuições específicas, a estruturação, a classificação e o respectivo salário dos empregos públicos de que trata o art. 2º, respeitados os limites remuneratórios definidos no Anexo III.

Art. 16. As Agências Reguladoras poderão requisitar, com ônus, servidores e empregados de órgãos e entidades integrantes da Administração Pública.

§ 1º Durante os primeiros vinte e quatro meses subseqüentes à sua instalação, as Agências poderão complementar a remuneração do servidor ou empregado público requisitado, até o limite da remuneração do cargo efetivo ou emprego permanente ocupado no órgão ou na entidade de origem, quando a requisição implicar redução dessa remuneração.

§ 2º No caso das Agências já criadas, o prazo referido no § 1º será contado a partir da publicação desta Lei.

§ 3º O quantitativo de servidores ou empregados requisitados, acrescido do pessoal dos Quadros a que se refere o *caput* do art. 19, não poderá ultrapassar o número de empregos fixado para a respectiva Agência.

§ 4º As Agências deverão ressarcir ao órgão ou à entidade de origem do servidor ou do empregado requisitado as despesas com sua remuneração e obrigações patronais.

Art. 17. Os ocupantes de Cargo Comissionado, mesmo quando requisitados de outros órgãos e entidades da Administração Pública, poderão receber a remuneração do cargo na Agência ou a de seu cargo efetivo ou emprego permanente no órgão ou na entidade de origem, optando, neste caso, por receber valor remuneratório adicional correspondente a:

I – parcela referente à diferença entre a remuneração de seu cargo efetivo ou emprego permanente de origem e o valor remuneratório do cargo exercido na Agência; ou

II – vinte e cinco por cento da remuneração do cargo exercido na Agência, para os Cargos Comissionados de Direção, de Gerência Executiva e de Assessoria nos níveis CA I e CA II, e cinqüenta e cinco por cento da remuneração dos Cargos Comissionados de Assessoria, no nível CA III, e dos de Assistência.

Art. 18. O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão divulgará, no prazo de trinta dias a contar da publicação desta Lei, tabela estabelecendo as equivalências entre os Cargos Comissionados e Cargos Comissionados Técnicos previstos no Anexo II e os Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores – DAS, para efeito de aplicação de legislações específicas relativas à percepção de vantagens, de caráter remuneratório ou não, por servidores ou empregados públicos.

Art. 19. Mediante lei, poderão ser criados Quadro de Pessoal Específico, destinado, exclusivamente, à absorção de servidores públicos federais regidos pela Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e Quadro de Pessoal em Extinção, destinado exclusivamente à absorção de empregados de empresas públicas federais liquidadas ou em processo de liquidação, regidos pelo regime celetista, que se encontrarem exercendo atividades a serem absorvidas pelas Agências.

§ 1º A soma dos cargos ou empregos dos Quadros a que se refere este artigo não poderá exceder ao número de empregos que forem fixados para o Quadro de Pessoal Efetivo.

§ 2º Os Quadros de que trata o *caput* deste artigo têm caráter temporário, extinguindo-se as vagas neles alocadas, à medida que ocorrerem vacâncias.

§ 3º À medida que forem extintos os cargos ou empregos dos Quadros de que trata este artigo, é facultado à Agência o preenchimento de empregos de pessoal concursado para o Quadro de Pessoal Efetivo.

§ 4º Se o quantitativo de cargos ou empregos dos Quadros de que trata este artigo for inferior ao Quadro de Pessoal Efetivo, é facultada à Agência a realização de concurso para preenchimento dos empregos excedentes.

§ 5º O ingresso no Quadro de Pessoal Específico será efetuado por redistribuição.

§ 6º A absorção de pessoal celetista no Quadro de Pessoal em Extinção não caracteriza rescisão contratual.

Art. 20. A realização de serviços extraordinários por empregados das Agências Reguladoras subordina-se, exclusivamente, aos limites estabelecidos na legislação trabalhista aplicável ao regime celetista.

Parágrafo único. A realização dos serviços de que trata o *caput* depende da disponibilidade de recursos orçamentários.

Art. 21. As Agências Reguladoras implementarão, no prazo máximo de dois anos, contado de sua instituição:

I – instrumento específico de avaliação de desempenho, estabelecendo critérios padronizados para mensuração do desempenho de seus empregados;

II – programa permanente de capacitação, treinamento e desenvolvimento; e

III – regulamento próprio, dispondo sobre a estruturação, classificação, distribuição de vagas e requisitos dos empregos públicos, bem como sobre os critérios de progressão de seus empregados.

§ 1º A progressão dos empregados nos respectivos empregos públicos terá por base os resultados obtidos nos processos de avaliação de desempenho, capacitação e qualificação funcionais, visando ao reconhecimento do mérito funcional e à otimização do potencial individual, conforme disposto em regulamento próprio de cada Agência.

§ 2º É vedada a progressão do ocupante de emprego público das Agências antes de completado um ano de efetivo exercício no emprego.

§ 3º Para as Agências já criadas, o prazo de que trata o *caput* deste artigo será contado a partir da publicação desta Lei.

Art. 22. Ficam as Agências autorizadas a custear as despesas com remoção e estada para os profissionais que, em virtude de nomeação para Cargos Comissionados de Direção, de Gerência Executiva e de Assessoria dos níveis CD I e II, CGE I e II, CA I e II, e para os Cargos Comissionados Técnicos, nos níveis CCT V e IV, vierem a ter exercício em cidade diferente da de seu domicílio, conforme disposto em regulamento de cada Agência, observados os limites de valores estabelecidos para a Administração Pública Federal direta.

Art. 23. Os regulamentos próprios das Agências referidos nesta Lei serão aprovados por decisão da instância de deliberação superior de cada Autarquia, com ampla divulgação interna e publicação no Diário Oficial da União.

Art. 24. Cabe às Agências, no âmbito de suas competências:

I – administrar os empregos públicos e os cargos comissionados de que trata esta Lei; e

II – editar e dar publicidade aos regulamentos e instruções necessários à aplicação desta Lei.

Art. 25. Os Quadros de Pessoal Efetivo e os quantitativos de Cargos Comissionados da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, da Agência Nacional do Petróleo – ANP, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVS e da Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS são os constantes do Anexo I desta Lei.

Art. 26. As Agências Reguladoras já instaladas poderão, em caráter excepcional, prorrogar os contratos de trabalho temporários em vigor, por prazo máximo de vinte e quatro meses além daqueles previstos na legislação vigente, a partir do vencimento de cada contrato de trabalho.

Art. 27. As Agências que vierem a absorver, no Quadro de Pessoal em Extinção de que trata o art. 19 desta Lei, empregados que sejam participantes de entidades fechadas de previdência privada poderão atuar como suas patrocinadoras na condição de sucessoras de entidades às quais esses empregados estavam vinculados, observada a exigência de paridade entre a contribuição da patrocinadora e a contribuição do participante, de acordo com os arts. 5º e 6º da Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998.

Parágrafo único. O conjunto de empregados de que trata o *caput* constituirá massa fechada.

Art. 28. Fica criado o Quadro de Pessoal Específico, integrado pelos servidores regidos pela Lei nº 8.112, de 1990, que tenham sido redistribuídos para a ANVS por força de lei.

§ 1º O ingresso no Quadro de que trata o *caput* é restrito aos servidores que, em 31 de dezembro de 1998, estavam em exercício na extinta Secretaria de Vigilância Sanitária e nos postos portuários, aeroportuários e de fronteira, oriundos dos quadros de pessoal do Ministério da Saúde ou da Fundação Nacional de Saúde.

§ 2º É vedada a redistribuição de servidores para a ANVS, podendo os servidores do Quadro de Pessoal Específico ser redistribuídos para outros órgãos e entidades da Administração Pública Federal ou cedidos nos termos da legislação do Sistema Único de Saúde.

§ 3º Excepcionalmente, para efeito da aplicação do disposto no § 1º do art. 19 desta Lei, no caso da ANVS, serão considerados apenas os cargos efetivos de nível superior integrantes do Quadro de Pessoal Específico de que trata o *caput* deste artigo.

Art. 29. Fica criado, dentro do limite quantitativo do Quadro Efetivo da ANATEL, ANEEL, ANP e ANS, Quadro de Pessoal Específico a que se refere o art. 19, composto por servidores que tenham sido redistribuídos para as Agências até a data da promulgação desta Lei.

Art. 30. Fica criado, no âmbito exclusivo da ANATEL, dentro do limite de cargos fixados no Anexo I, o Quadro Especial em Extinção, no regime da Consolidação das Leis do Trabalho, com a finalidade de absorver empregados da Telecomunicações Brasileiras S.A. - TELEBRÁS, que se encontrarem cedidos àquela Agência na data da publicação desta Lei.

§ 1º Os empregados da TELEBRÁS cedidos ao Ministério das Comunicações, na data da publicação desta Lei, poderão integrar o Quadro Especial em Extinção.

§ 2º As tabelas salariais a serem aplicadas aos empregados do Quadro Especial em Extinção de que trata o *caput* são as estabelecidas nos Anexos IV e V.

§ 3º Os valores remuneratórios percebidos pelos empregados que integrarem o Quadro Especial em Extinção, de que trata o *caput*, não sofrerão alteração, devendo ser mantido o desenvolvimento na carreira conforme previsão no Plano de Cargos e Salários em que estiver enquadrado.

§ 4º A diferença da remuneração a maior será considerada vantagem pessoal nominalmente identificada.

§ 5º A absorção de empregados estabelecida no *caput* será feita mediante sucessão trabalhista, não caracterizando rescisão contratual.

§ 6º A absorção do pessoal no Quadro Especial em Extinção dar-se-á mediante manifestação formal de aceitação por parte do empregado, no prazo máximo de quarenta e cinco dias da publicação desta Lei.

Art. 31. As Agências Reguladoras, no exercício de sua autonomia, poderão desenvolver sistemas próprios de administração de recursos humanos, inclusive cadastro e pagamento, sendo obrigatória a alimentação dos sistemas de informações mantidos pelo órgão central do Sistema de Pessoal Civil – SIPEC.

Art. 32. No prazo de até noventa dias, contado da publicação desta Lei, ficam extintos os Cargos de Natureza Especial e os Cargos do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores – DAS ora alocados à ANEEL, ANATEL, ANP, ANVS e ANS, e os Cargos Comissionados de Telecomunicações, Petróleo, Energia Elétrica e Saúde Suplementar e as Funções Comissionadas de Vigilância Sanitária.

Parágrafo único. Os Cargos Comissionados e os Cargos Comissionados Técnicos de que trata esta Lei só poderão ser preenchidos após a extinção de que trata o *caput*.

Art. 33. Os Procuradores Autárquicos regidos pela Lei nº 8.112, de 1990, poderão ser redistribuídos para as Agências, sem integrar o Quadro de Pessoal Específico, desde que respeitado o número de empregos públicos de Procurador correspondentes fixado no Anexo I.

Art. 34. Observado o disposto no art. 19, ficam as Agências referidas no art. 25 autorizadas a iniciar processo de concurso público para provimento de empregos de seu Quadro de Pessoal Efetivo.

Art. 35. (VETADO)

Art. 36. O *caput* do art. 24 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 24. O mandato dos membros do Conselho Diretor será de cinco anos."(NR)

"....."

Art. 37. A aquisição de bens e a contratação de serviços pelas Agências Reguladoras poderá se dar nas modalidades de consulta e pregão, observado o disposto nos arts. 55 a 58 da Lei nº 9.472, de 1997, e nos termos de regulamento próprio.

Parágrafo único. O disposto no *caput* não se aplica às contratações referentes a obras e serviços de engenharia, cujos procedimentos deverão observar as normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública.

Art. 38. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 39. Ficam revogados o art. 8º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996; os arts. 12, 13, 14, 26, 28 e 31 e os Anexos I e II da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997; o art. 13 da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997; os arts. 35 e 36, o inciso II e os parágrafos do art. 37, e o art. 60 da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998; os arts. 18, 34 e 37 da Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999; e os arts. 12 e 27 e o Anexo I da Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000.

Brasília, 18 de julho de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA MACIEL
José Gregori
Geraldo Magela da Cruz Quintão
Edward Joaquim Amadeo Swaelen
Alderico Jeferson da Silva Lima
José Serra
Rodolpho Tourinho Neto
Marius Tavares
Pedro Parente

ANEXO I

QUADROS DE PESSOAL EFETIVO E DE CARGOS COMISSIONADOS DAS AGÊNCIAS

PESSOAL EFETIVO					
EMPREGO	QUANTITATIVO				
	ANATEL	ANEEL	ANP	ANVS	ANS
Regulador	598	230	436	510	340
Analista de Suporte à Regulação	207	75	114	174	95
Procurador	70	20	30	40	20
Técnico em Regulação	385	0	0	0	0
Técnico de Suporte à Regulação	236	0	77	0	60
TOTAL	1.496	325	657	724	515

cargos comissionados

DE DIREÇÃO					
CARGO	QUANTITATIVO				
	ANATEL	ANEEL	ANP	ANVS	ANS
CD I	1	1	1	1	1
CD II	4	4	4	4	4

DE GERÊNCIA EXECUTIVA					
CARGO	QUANTITATIVO				
	ANATEL	ANEEL	ANP	ANVS	ANS
CGE I	6	6	6	5	2
CGE II	23	23	30	21	15
CGE III	32	0	0	48	33
CGE IV	0	0	0	0	0

DE ASSESSORIA					
CARGO	QUANTITATIVO				
	ANATEL	ANEEL	ANP	ANVS	ANS
CA I	7	10	26	0	7
CA II	12	31	39	5	5
CA III	42	21	10	0	0

DE ASSISTÊNCIA					
CARGO	QUANTITATIVO				
	ANATEL	ANEEL	ANP	ANVS	ANS
CAS I	10	0	20	0	0
CAS II	16	0	0	4	0

DE TÉCNICO					
CARGO	QUANTITATIVO				
	ANATEL	ANEEL	ANP	ANVS	ANS
CCT V	36	32	47	42	34
CCT IV	91	33	39	58	70
CCT III	96	26	34	67	12
CCT II	53	20	26	80	16
CCT I	63	19	20	152	38

ANEXO II

QUADROS DE REMUNERAÇÃO DOS CARGOS COMISSIONADOS DE DIREÇÃO, GERÊNCIA EXECUTIVA, ASSESSORIA, ASSISTÊNCIA E TÉCNICO

CARGOS COMISSIONADOS	VALOR REMUNERATÓRIO (R$)
CD I	8.000,00
CD II	7.600,00
CGE I	7.200,00
CGE II	6.400,00
CGE III	6.000,00
CGE IV	4.000,00
CA I	6.400,00
CA II	6.000,00
CA III	1.800,00
CAS I	1.500,00
CAS II	1.300,00
CCT V	1.521,00
CCT IV	1.111,50
CCT III	669,50
CCT II	590,20
CCT I	522,60

ANEXO III

LIMITES DE SALÁRIO PARA OS EMPREGOS PÚBLICOS DAS AGÊNCIAS REGULADORAS

Níveis	Valor mínimo (R$)	Valor máximo (R$)
Superior	1.990,00	7.100,00
Médio	514,00	3.300,00

ANEXO IV

TABELA SALARIAL – NÍVEL MÉDIO QUADRO ESPECIAL	
NÍVEL SALARIAL	SALÁRIO (R$)
1	568,10
2	608,69
3	652,36
4	699,40
5	750,06
6	804,61
7	863,39
8	921,66
9	992,68
10	1.060,58
11	1.132,60
12	1.210,18
13	1.293,69
14	1.383,66
15	1.480,50
16	1.584,80
17	1.697,14
18	1.818,09
19	1.949,25
20	2.088,62
21	2.239,68
22	2.402,34
23	2.577,52
24	2.766,16
25	2.969,35
26	3.188,08
27	3.423,67

ANEXO V

TABELA SALARIAL – NÍVEL SUPERIOR QUADRO ESPECIAL	
NÍVEL SALARIAL	SALÁRIO (R$)
1	992,68
2	1.060,58
3	1.132,60
4	1.210,18
5	1.293,69
6	1.383,66
7	1.480,50
8	1.584,80
9	1.697,14
10	1.818,09
11	1.949,25
12	2.088,62
13	2.239,68
14	2.402,34
15	2.577,52
16	2.766,16
17	2.969,35
18	3.188,08
19	3.423,67
20	3.677,37
21	3.950,58
22	4.244,79
23	4.561,63
24	4.902,80
25	5.270,24
26	5.665,92
27	6.092,02
28	6.218,41
29	6.501,40

Aprovado
Em 10.10/2000

PARECER Nº 940 , 2000

Da COMISSÃO DE INFRA-ESTRUTURA, sobre a Mensagem nº 1.177, de 2000, do Senhor Presidente da República, que submete à aprovação do Senado Federal o nome do Sr. BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR, para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas.

RELATOR: Senador **OSMAR DIAS**

Nos termos do artigo 52, inciso III, alínea "f" da Constituição Federal, combinado com o disposto nos arts. 9º e 22 da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, o Senhor Presidente da República submete à aprovação do Senado Federal o nome do Sr. BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR, para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas, com mandato de 5 anos.

O referido dispositivo constitucional confere competência privativa ao Senado Federal para, após argüição pública, aprovar, por voto secreto, a escolha de titulares de outros cargos que a lei determinar.

O curriculum vitae do Senhor BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR, anexado à Mensagem Presidencial, demonstra que sua formação acadêmica e experiência profissional são compatíveis com o cargo para o qual é indicado.

O Senhor BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR tem os títulos de Bacharel em Engenharia Civil, com especialização em Hidráulica, Mestre em Engenharia Hidráulica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, e Doutor em Recursos Hídricos, pela Universidade de Stanford, em Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos.

Sua experiência profissional iniciou-se em 1973, como engenheiro da Divisão de Planejamento de Recursos Hídricos da Diretoria de Planejamento e Controle do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE).

É Professor Titular da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, S.P., desde 1993. Tem inúmeros artigos publicados e vem participando ativamente de atividades docentes e de pesquisa. Foi orientador de diversas teses de mestrado e doutorado versando sobre recursos hídricos. Tem participado também de várias atividades de apoio à comunidade, notadamente estudos sobre águas subterrâneas, prevenção de enchentes e bancos de dados hidrometeorológicos

A larga experiência profissional, diversificada e profícua, aliada a uma formação técnica e acadêmica adequada para o cargo, estão comprovadas no curriculum vitae do indicado. Fica, assim, a Comissão de Infra-Estrutura do Senado Federal em condições de deliberar sobre a indicação do Sr. BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR, para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas, com mandato de 5 anos.

Sala das Comissões, 14 de setembro de 2000

, Presidente

; Relator



PARECER Nº 940 , DE 2000

DA COMISSÃO DE SERVIÇOS INFRA-ESTRUTURA, *sobre a Mensagem nº 169, de 2000, que "Submete à apreciação do Senado Federal o nome do Senhor* ***BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR,*** *para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas"*

A Comissão de Serviços de Infra-Estrutura, em votação secreta realizada em 14 de setembro de 2000, apreciando o relatório apresentado pelo Senhor Senador Osmar Dias sobre a Mensagem nº 169, de 2000, opina pela aprovação da indicação do Senhor ***BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR,*** para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas, por 16 votos favoráveis, 0 contrário(s) e 0 abstenções.

Sala das Comissões, em 14 de setembro de 2000

Presidente, _____
Sen. Emilia Fernandes

Relator, _____
Sen. Osmar Dias

COMISSÃO DE SERVIÇOS DE INFRA-ESTRUTURA

MENSAGEM Nº 169 DE 2000

ASSINARAM O PARECER, EM 14 DE SETEMBRO DE 2000, OS SEGUINTES SENHORES SENADORES:

1. Emilia Fernandes - Presidente
2. Osmar Dias - Relator
3. Paulo Souto
4. Valmir Amaral
5. Geraldo Cândido
6. Juvêncio da Fonseca
7. Ramez Tebet
8. José Roberto Arruda
9. Álvaro Dias
10. Marluce Pinto
11. Arlindo Porto
12. Gerson Camata
13. Gilberto Mestrinho
14. Ribamar Fiquene
15. Gilvan Borges
16. Jonas Pinheiro

REQUERIMENTO Nº 517, DE 2000

Aprovado
— 5.10.2000

Nos termos do art. 281 do Regimento Interno, requeiro dispensa de interstício e prévia distribuição de avulsos, para inclusão em Ordem do Dia, do Parecer nº 940/00, sobre a Mensagem nº 169/2000

Sala das Sessões, em

fl 95

VOTAÇÃO SECRETA

PARECER Nº 940, DE 2000 - ESCOLHA DE AUTORIDADE

O Sr. BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR PARA DIRETOR DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Nº Sessão: 1 Nº vot.: 4 Data Início: 10/10/2000 Hora Início: 17:00:04
Sessão Data: 10/10/2000 Hora: 14:30 Data Fim: 10/10/2000 Hora Fim: 17:04:42

Partido	UF	Nome do Senador	Voto
PMDB	GO	ALBINO BOAVENTURA	Votou
PSDB	PR	ALVARO DIAS	Votou
PSDB	MT	ANTERO PAES DE BARROS	Votou
PFL	BA	ANTONIO CARLOS MAGALHÃES	Votou
PSB	SE	ANTÔNIO CARLOS VALADARES	Votou
PTB	MG	ARLINDO PORTO	Votou
PSDB	RJ	ARTUR DA TAVOLA	Votou
PFL	AM	BERNARDO CABRAL	Votou
PMDB	MT	CARLOS BEZERRA	Votou
PFL	TO	CARLOS PATROCINIO	Votou
PFL	BA	DJALMA BESSA	Votou
[illegible]	MA	EDISON LOBÃO	Votou
BLOCO	SP	EDUARDO SUPLICY	Votou
BLOCO	RS	EMILIA FERNANDES	Votou
PPB	RO	FERNANDO MATUSALÉM	Votou
PFL	MG	FRANCELINO PEREIRA	Votou
PFL	PI	FREITAS NETO	Votou
PFL	SC	GERALDO ALTHOFF	Votou
PSDB	RN	GERALDO MELO	Votou
PMDB	ES	GERSON CAMATA	Votou
PMDB	AM	GILBERTO MESTRINHO	Votou
BLOCO	AL	HELOISA HELENA	Votou
PMDB	SC	HENRIQUE LOYOLA	Votou
PMDB	GO	IRIS REZENDE	Votou
BLOCO	AM	JEFFERSON PERES	Votou
PMDB	MA	JOÃO ALBERTO SOUZA	Votou
PFL	MT	JONAS PINHEIRO	Votou
PFL	RN	JOSÉ AGRIPINO	Votou
PMDB	MG	JOSÉ ALENCAR	Votou
BLOCO	SE	JOSÉ EDUARDO DUTRA	Votou
PMDB	RS	JOSÉ FOGAÇA	Votou
PSDB	DF	JOSÉ ROBERTO ARRUDA	Votou
[illegible]	MS	JUVÊNCIO DA FONSECA	Votou
[illegible]OCO	DF	LAURO CAMPOS	Votou
PSDB	CE	LÚCIO ALCÂNTARA	Votou
[illegible]	PA	LUIZ OTÁVIO	Votou
PSDB	CE	LUIZ PONTES	Votou
PFL	SE	MARIA DO CARMO ALVES	Votou
PMDB	RR	MARLUCE PINTO	Votou
PFL	RO	MOREIRA MENDES	Votou
PFL	RR	MOZARILDO CAVALCANTI	Votou
PMDB	AC	NABOR JUNIOR	Votou
PSDB	PR	OSMAR DIAS	Votou
PFL	BA	PAULO SOUTO	Votou
PMDB	RS	PEDRO SIMON	Votou
PMDB	MS	RAMEZ TEBET	Votou
PSDB	ES	RICARDO SANTOS	Votou
PMDB	PR	ROBERTO REQUIÃO	Votou
PSDB	RR	ROMERO JUCÁ	Votou
PFL	SP	ROMEU TUMA	Votou
PMDB	PB	RONALDO CUNHA LIMA	Votou
BLOCO	AP	SEBASTIÃO ROCHA	Votou
PSDB	CE	SERGIO MACHADO	Votou

Partido	UF	Nome do Senador	Voto
BLOCO	AC	TIÃO VIANA	Votou
PMDB	DF	VALMIR AMARAL	Votou
PMDB	PB	WELLINGTON ROBERTO	Votou

Presid.: ANTONIO CARLOS MAGALHÃES
1º Secr.:
2º Secr.:
3º Secr.:
4º Secr.:
Operador: HEITOR LEDUR

Votos SIM: 46
Votos NÃO: 6
Votos ABST: 4
Total: 56

SENADO FEDERAL
Subsecretaria de Ata
Emissão em 10/10/2000 17:04:43

Ofício nº 1910 (SF) Brasília, em 10 de outubro de 2000.

Senhor Ministro,

Encaminho a Vossa Excelência a Mensagem nº 304, de 2000 (SF), do Excelentíssimo Senhor Presidente do Senado Federal, participando a aprovação da escolha do Senhor BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR, para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas, com mandato de cinco anos.

Atenciosamente,

Senador Carlos Patrocínio
Primeiro-Secretário, em exercício

SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa
Subsecretaria de Expediente
00/SF M.: 169 2000
Fls. 47

A Sua Excelência o Senhor
Doutor Pedro Parente
Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da
Presidência da República
Ess/Msf00-169

Mensagem nº 204 (SF)

Excelentíssimo Senhor Presidente da República,

Com referência à Mensagem nº 169, de 2000 (nº 1.177, de 2000, na Presidência da República), participo a Vossa Excelência que o Senado Federal aprovou, em sessão realizada no dia 10 de outubro do corrente ano, a escolha do Senhor BENEDITO PINTO FERREIRA BRAGA JÚNIOR, para exercer o cargo de Diretor da Agência Nacional de Águas, com mandato de cinco anos.

Presentes 56 Senhores Senadores, foram apurados 46 votos favoráveis, 6 contrários e 4 abstenções.

Senado Federal, em 10 de outubro de 2000

Senador Antonio Carlos Magalhães
Presidente

SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa
Subsecretaria de Expediente
OFÍCIO Nº 169 2000
Fls. 48

Ess/Mfs00-169

Secretaria Especial de Editoração e Publicações do Senado Federal – Brasília – DF
OS:10018/2012