

LUIZ CLÁUDIO DONADELLO SANTOLIM

FORMAÇÃO

Mestrado em Engenharia Ambiental pela UFES – Universidade Federal do Espírito Santo, 1998

Engenheiro Mecânico pela UFES - Universidade Federal do Espírito Santo, 1988.

POSIÇÃO

- Sócio administrador da EcoSoft.
- Consultor sênior em gestão atmosférica.
- Desenvolvimento de sistemas de informações ambientais.

ÁREAS DE ATUAÇÃO

- Consultoria e auditoria ambiental;
- Gerenciamento e coordenação de projetos;
- Inventário de fontes poluidoras do ar, água e solo;
- Monitoramento de qualidade do ar, de emissões atmosféricas e de condições meteorológicas de superfície;
- Projeto de redes otimizadas de monitoramento de fontes poluidoras e da qualidade do ambiente;
- Modelagem matemática da dispersão de poluentes no ar e na água;
- Dimensionamento de sistemas para controle da poluição do ar;
- Planejamento e gerenciamento ambiental;
- Estudo e avaliação de impacto ambiental na atmosfera;
- Avaliação da capacidade de suporte de bacias atmosféricas;
- Avaliação e controle de poluição sonora;
- Desenvolvimento de softwares científicos e de gestão ambiental, incluindo modelos matemáticos de dispersão e de emissão atmosférica;
Linguagens de programação e SGBD: Delphi, Pascal, FORTRAN, PL SQL (Oracle, Sybase, RDB, DB2, SQL Server, Interbase, Firebird).

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

ECOSOFT CONSULTORIA E SOFTWARES AMBIENTAIS LTDA

- Sócio administrador;
- Responsável técnico;
- Gerente das áreas de engenharia ambiental e desenvolvimento de sistemas de informação ambiental;

CEPEMAR ENGENHARIA, MEIO AMBIENTE E ENERGIA

- Consultor sênior e responsável técnico.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPATINGA-MG

- Consultor técnico em engenharia ambiental.

SEAMA-SECRETARIA ESTADO P/ ASSUNTOS DO MEIO AMBIENTE- ES

- Coordenador de controle ambiental;
- Assessor técnico do secretário;
- Gerente de projeto prioritário estadual "Redução dos Índices de Poluição do Ar da Grande Vitória";
- Engenheiro ambiental analista de projetos de controle ambiental;
- Fiscal do meio ambiente;
- Chefe do Centro de Processamento de Dados da SEAMA;
- Gerente da rede de monitoramento da qualidade do ar - Região da Grande Vitória;
- Engenheiro do PROCOP-ES - Programa de Controle da Poluição Industrial;
- Coordenador geral da Operação Fumaça Negra.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Curso: Especialização em Engenharia Ambiental

Cargo: Professor Convidado

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA-ES

- Consultor técnico em engenharia ambiental;

PRINCIPAIS TRABALHOS EXECUTADOS

- Operação e manutenção da rede de monitoramento da qualidade do ar da região metropolitana de Vitória-ES (2000-2007);
- Operação e manutenção da rede de monitoramento da qualidade do ar do Pólo Petroquímico de Duque de Caxias-RJ e Refinaria Duque de Caxias - REDUC;
- Operação e manutenção da rede de monitoramento da qualidade do ar da Petrobras RLAM (2004-2007);
- Operação e manutenção da rede telemétrica de monitoramento da qualidade do ar de Itabira-MG (2003-2007)
- Estudo de impacto atmosférico para licenciamento ambiental da Usina Termelétrica de Barcarena – PA, e avaliação da capacidade de suporte da bacia aérea de Barcarena (2006);
- Avaliação das emissões difusas de material particulado durante o manuseio e transporte de pelotas na CVRD Tubarão – ES (2006);
- Estudo de impacto atmosférico para licenciamento ambiental da ampliação da Estrada de Ferro Carajás-EFC. Avaliação e redimensionamento da rede de monitoramento da qualidade do ar e meteorologia da EFC que liga Carajás-PA a São Luís-MA (2006);
- Sistematização das ações de controle na CVRD Tubarão - Revisão de Procedimentos de Rotinas Operacionais (2006);
- Avaliação da capacidade de suporte da bacia aérea de Anchieta-ES visando a implantação de Pólo Siderúrgico (2006);

- Projeto da rede otimizada de monitoramento da qualidade do ar e meteorologia da Companhia Siderúrgica do Atlântico – Rio de Janeiro-RJ (2006);
- Atualização trimestral do inventário de fontes emissoras de poluentes atmosféricos da CVRD-Itabira (2006);
- Avaliação da capacidade de suporte dos sistemas de controle das emissões atmosféricas da usina de pelotização da CVRD - São Luís (2006);
- Avaliação e redimensionamento da rede de monitoramento da qualidade do ar da CIPLAN-BR e elaboração de plano de ação para enquadramento da qualidade do ar nos padrões vigentes (2006);
- Estudo de impacto atmosférico para licenciamento ambiental da mina de ferro de Serra Leste-PA (CVRD), incluindo diagnóstico da qualidade do ar por medição com estação automatizada (2006);
- Avaliação dos impactos na qualidade do ar decorrentes da implantação de projeto de mineração de carvão e termelétrica em Moatize-Moçambique (2006);
- Estudos técnicos de clima, meteorologia e qualidade do ar para licenciamento ambiental da Usina de Ferro Ligas da RDM de Ouro Branco-MG (2006);
- Estudo de impacto atmosférico para licenciamento ambiental da Thyssen Krupp Steel - Companhia Siderúrgica do Atlântico - CSA Sepetiba (2005-2006);
- Elaboração de plano de gestão atmosférica das minas de ferro e manganês da CVRD em Carajás-PA, para enquadramento dos padrões de qualidade do ar (2005-2006);
- Avaliação da área de influência e de percepção de odor provocado pelas emissões de TRS na Bahia Pulp-Camaçari-BA (2005-2006);
- Avaliação da distribuição espacial de partículas totais em suspensão na área interna da SAMARCO (mapa da poeira) e determinação de fatores de emissão para fontes difusas de material particulado (2005-2006);
- Relatórios mensais de qualidade do ar da rede automática de monitoramento da qualidade do ar do Pólo Petroquímico de Duque de Caxias-RJ (2004-2007);
- Relatórios de qualidade do ar e emissões atmosféricas da Usina Termelétrica Norte Fluminense - Macaé-RJ (2005-2007);
- Avaliação da distribuição espacial de partículas totais em suspensão e partículas inaláveis na área interna e galpões da CST (mapa da poeira) (2004-2005);
- Estudo de impacto na qualidade do ar por modelagem matemática da dispersão de poluentes atmosféricos da planta da LAFARGE Cimento, em Matozinhos-MG (2005);
- Estudo de impacto atmosférico decorrente da ampliação da Petroquímica União e Polietilenos União. São Paulo-SP (2005);
- Inventário das emissões de compostos orgânicos por meio de medição nos terminais TESPA, TECUB e TEVAP da BR Distribuidora em parceria com o CENPES / PETROBRAS (2005);
- Projeto da rede otimizada de monitoramento da qualidade do ar da Região Metropolitana de São Luís – MA, em parceria com a CVRD e Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Maranhão (2004-2005);

- Elaboração do inventário e do plano de gestão de resíduos industriais da Gerdau Açominas – Ouro Branco-MG (2004-2005);
- Inventário de fontes emissoras fixas e móveis da Região Metropolitana da São Luís – MA (CVRD / SEMA) (2004-2005);
- Modelagem matemática da dispersão de poluentes da Refinaria Duque de Caxias-PETROBRAS/REDUC. Projeção do plano de ação para os anos 2004, 2007 e 2010. Duque de Caxias-RJ (2005);
- Estudo de impacto atmosférico decorrente da implantação do Subdistrito Siderúrgico de São Luís-MA – CVRD (2004);
- Plano de ações de melhorias para o controle de emissões atmosféricas e qualidade do ar na região do Complexo Portuário da Ponta da Madeira, São Luís-MA – CVRD (2004);
- Inventário de emissões atmosféricas, plano de monitoramento e avaliação da rede de qualidade do ar da região sob influência da unidade da Companhia Siderúrgica Nacional em Araucária-PR (2004);
- Estudo de dispersão atmosférica por modelagem matemática das emissões da Usina Termelétrica Carlos Lacerda da TRACTEBEL em Lages-SC (2004);
- Estudo de dispersão atmosférica por modelagem matemática de emissões gasosas de ClO_2 na CENIBRA em Novo Oriente-MG (2003-2004);
- Avaliação das emissões de material particulado gerado pelas composições ferroviárias que transportam minérios na Ferrovia Vitória x Minas, sendo as medições realizadas em tempo real, a bordo das composições, com os trens em movimento (2003);
- Avaliação do diferencial de emissão de VOC decorrente das modificações de tanques de álcool na REDUC (Refinaria Duque de Caxias-RJ) (2003);
- Realização do inventário detalhado das emissões atmosféricas fugitivas na Refinaria Henrique Laje – Petrobrás/REVAP e implantação de Sistema de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas (2003-2004);
- Inventário de fontes emissoras de poluentes atmosféricos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro-RJ (19 municípios), em parceria com a FEEMA, incluindo fontes fixas e móveis, para os parâmetros PTS, PM_{10} , SO_2 , NO_x , CO, TOC, HC, O_3 e meteorologia (2002-2004);
- Elaboração do Plano de Contingência para Episódios Críticos de Poluição Atmosférica em Itabira-MG para a CVRD, incluindo sistemas de alerta para potenciais episódios críticos com manual de procedimentos a serem executados no caso de ocorrência de fenômenos meteorológicos que ocasionem emissões de material particulado de grande magnitude (2002);
- Estudo da formação de ozônio decorrente das emissões de NO_x e VOC da Refinaria Gabriel Passos – Petrobrás/REGAP-MG e das principais vias de tráfego de Betim e Contagem, utilizando-se modelagem da dispersão de poluentes na atmosfera (2002);

- Inventário de fontes emissoras de poluentes atmosféricos da Região Metropolitana de Belo Horizonte-MG, em parceria com a FEAM, incluindo fontes fixas e móveis. Dimensionamento de rede otimizada de monitoramento da qualidade do ar da Grande BH totalmente automática e com telemetria de dados horários para os parâmetros PTS, PM₁₀, SO₂, NO_x, CO, TOC, HC, O₃ e meteorologia (2002);
- Inventário de fontes emissoras de poluentes atmosféricos da Saint Gobain Canalização-RJ, incluindo fontes fixas e móveis, com vistas ao projeto da rede de qualidade do ar a ser implantada pela empresa para os parâmetros PTS, PM₁₀, SO₂, NO_x, CO, HC, O₃ e meteorologia (2002);
- Realização do inventário das emissões atmosféricas na Refinaria Duque de Caxias – Petrobrás/REDUC e implantação de Sistema de Gerenciamento da Qualidade do Ar de sua área de influência. Este trabalho consiste de um rigoroso inventário de fontes emissoras de poluentes atmosféricos, incluindo vapores orgânicos e inorgânicos, determinação da influência das emissões da empresa na qualidade do ar da região no entorno da REDUC, fornecimento de software para gestão da qualidade do ar (Atmos) e dimensionamento da rede de monitoramento da qualidade do ar da área urbana (2001/2002);
- Elaboração do inventário das fontes emissoras do município de Três Lagoas (MS) seguido de modelagem matemática para a determinação dos níveis de concentração de poluentes atmosféricos na região, Três Lagoas – MS (2001);
- Fornecimento e implantação do Atmos 3 para o Centro Supervisório de Qualidade do Ar da CETESB-SP, permitindo a recepção de dados on line automaticamente de diversas redes de monitoramento ambiental e de chaminés no estado de São Paulo. Os modelos matemáticos de dispersão de poluentes do Atmos estão sendo ajustados para a região de Paulínia em parceria com a CETESB, utilizando-se elementos traçadores (2001/2002);
- Projeto, fornecimento e implantação de redes automatizadas de monitoramento da qualidade do ar (SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, HCT, HCnM e O₃) e meteorologia para as termelétricas El Paso–Termelétrica Macaé Merchant-RJ e Enron–Termelétrica Eletrobolt-RJ. Integração dessas redes de medição com o Centro Supervisório de Qualidade do Ar da FEEMA, via software Atmos e Migris da EcoSoft (2001);
- Projeto, fornecimento, montagem e start up da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar de Itabira - MG, provida pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), constituída de 4 estações automáticas para monitoramento de PTS, PM₁₀ e meteorologia, com recepção de dados em 3 Centros Supervisórios localizados na CVRD, FEAM e PMI, via sistemas Atmos e Migris (2001);
- Desenvolvimento do Sistema Informatizado de Gestão Ambiental (SiGA) para a Companhia Siderúrgica de Tubarão, totalmente integrado ao SIA3, atendendo aos requisitos da ISO 14000 (2000/ 2001);
- Projeto, fornecimento, montagem e start up da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar de Volta Redonda - RJ, provida pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), constituída de 3 estações automáticas para monitoramento de PTS, PM₁₀, SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, HCT, HCnM, O₃ e BTX e meteorologia, com recepção de dados em 2 Centros Supervisórios localizados na CSN e FEEMA (2000);

- Fornecimento e Implantação dos software Solidus 3.3.32 (gestão de resíduos sólidos e subprodutos gerados, manuseados, consumidos, reciclados ou dispostos na empresa) e Hydros 3.3.32 (gerenciamento ambiental de efluentes líquidos e de corpos receptores dos efluentes líquidos) para a CSN (2001);
- Fornecimento e implantação dos softwares Atmos e Migris 3 para o Centro Supervisório de Qualidade do Ar da FEEMA – Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - RJ, permitindo a recepção de dados on line automaticamente de diversas redes de monitoramento ambiental (qualidade do ar, meteorologia, emissões atmosféricas, efluentes líquidos, qualidade de águas) no estado do Rio de Janeiro (2000/2001);
- Montagem e start up da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar da Região da Grande Vitória - ES, constituída de 8 estações automáticas para monitoramento de PTS, PM₁₀, SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, HCT, HCnM, O₃ e meteorologia, com recepção de dados em 4 Centros Supervisórios localizados na SEAMA, CST, CVRD e SEMMAM (2000);
- Licenciamento Ambiental da Cimento Davi Ltda, em instalação no município de Santa Luzia – MG. Elaboração do Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA) para licenciamento da implantação da fábrica junto à FEAM (2000/2001);
- Estudo da Dispersão de Poluentes na Atmosfera, para verificação de impactos ambientais decorrentes da implantação da Central Termelétrica de Pederneiras em Barra Bonita - SP, em parceria com Jaakko Pöyry Engenharia. Este estudo consistiu na caracterização das emissões atmosféricas, meteorologia, caracterização geográfica e modelagem matemática das emissões atmosféricas para determinação dos impactos na qualidade do ar (2000/2001);
- Estudo de Modelagem da Dispersão de Poluentes na Atmosfera para verificação de Impactos Ambientais decorrentes da Implantação da Central Termelétrica de Capuava em Santo André - SP, em parceria com a Jaakko Pöyry Engenharia. Este trabalho consiste de caracterização das emissões atmosféricas, meteorologia, caracterização geográfica (relevo e rugosidade) e modelagem matemática da dispersão de poluentes atmosféricos para determinação dos impactos na qualidade do ar (2000/2001);
- Realização de inventário de emissões atmosféricas da Petroquímica União segundo procedimentos recomendados pela E.P.A - Environmental Protection Agency (2000);
- Inventário das emissões atmosféricas na Companhia Siderúrgica Nacional – CSN e implantação de sistema de gerenciamento da qualidade do ar de sua Área de Influência. Este trabalho consistiu de um rigoroso inventário de fontes emissoras de poluentes atmosféricos, determinação da influência das emissões da empresa na qualidade do ar da cidade de Volta Redonda - RJ, fornecimento de software para gestão da qualidade do ar (Atmos) e dimensionamento da rede de monitoramento da qualidade do ar da área urbana (2000);
- Licenciamento ambiental do pátio de estocagem escória da fábrica de cimento Mizu S.A. (2000);
- Estudo de Impacto Ambiental para implantação da Usina Termoelétrica de Santa Branca – Santa Branca – SP com capacidade de geração de 1,2 GW, em parceria com a Jaakko Pöyry Engenharia. Este estudo consistiu de caracterização das emissões atmosféricas, meteorologia, caracterização geográfica e modelagem matemática das emissões atmosféricas para determinação dos impactos na qualidade do ar (2000/2001);

- Inventário de emissões atmosféricas na Siderúrgica Barra Mansa – SBM e implantação de Sistema de Gerenciamento da Qualidade do Ar de sua área de influência. Este trabalho consiste de um rigoroso inventário de fontes emissoras de poluentes atmosféricos, caracterização qualitativa da poeira emitida e da poeira dispersa no entorno da SBM, determinação da influência das emissões da empresa na qualidade do ar da cidade de Barra Mansa - RJ, fornecimento de software para gestão da qualidade do ar e dimensionamento da rede de monitoramento da qualidade do ar da área urbana (1999/2000);
- Desenvolvimento e fornecimento do software Riscus para a identificação e controle de atividades e situações de risco ocupacional na Samarco Mineração, como suporte à certificação da OHSAS 18000 e BS8800 (2000);
- Inventário e caracterização das emissões de material particulado nas minas de minério de ferro da Companhia Vale do Rio Doce - Sistema Norte e implantação de Sistema de Gerenciamento da Qualidade do Ar de sua Área de Influência. Este trabalho consiste de um rigoroso inventário de fontes emissoras de material particulado, caracterização qualitativa da poeira emitida e da poeira dispersa no entorno do Complexo Minerador de Carajás - PA, determinação da influência das emissões da empresa na qualidade do ar da região, fornecimento de software para gestão da qualidade do ar (Atmos) e otimização da rede de monitoramento da qualidade do ar da área urbana (1999/2000);
- Inventário e caracterização das emissões de material particulado no Complexo Portuário da Madeira em São Luís - MA e implantação de Sistema de Gerenciamento da Qualidade do Ar de sua Área de Influência. Este trabalho consiste de um rigoroso inventário de fontes emissoras de material particulado, caracterização qualitativa da poeira emitida e da poeira dispersa na área urbana da cidade de São Luís - MA, determinação da influência das emissões da empresa na qualidade do ar de São Luís, fornecimento de software para gestão da qualidade do ar (Atmos) e otimização da rede de monitoramento da qualidade do ar da área urbana (1999/2000);
- Fornecimento e implantação do software Atmos e Migris desenvolvidos pela EcoSoft à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Vitória para a formação e automação do seu Centro de Recebimento e Tratamento de Dados (CRTD) de qualidade do ar. O CRTD será integrado on line com a rede de monitoramento atmosférico da Grande Vitória em implantação. (1999);
- Fornecimento do software Migris desenvolvido pela EcoSoft para a integração e automação da transferência e alimentação do banco de dados gerados na rede automática de monitoramento de emissões atmosféricas em 14 chaminés fornecida pela Horiba Instruments Inc. para a Companhia Vale do Rio Doce (1999);
- Fornecimento do software Migris desenvolvido pela EcoSoft para a integração e automação da transferência e alimentação do banco de dados gerados na rede automática de monitoramento da qualidade do ar e meteorologia fornecida pela Horiba Instruments Inc. para a Região da Grande Vitória - ES (1999);
- Inventário de fontes emissoras de Hidrocarbonetos e elaboração de Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar da fábrica de Lubrificantes da Shell, situada na Ilha do Governador, Rio de Janeiro -RJ (1998/99);
- Elaboração de estudo de dispersão de Fluoretos emitidos pela Unidade de Produção de Gasolina de Aviação para a atmosfera do entorno da Refinaria Presidente Bernardes, situada em Cubatão - SP (1998);

- Elaboração de estudo de dispersão de poluentes na atmosfera da chaminé da Fábrica de Celulose da VERACEL, situada em Maurília - BA (1998);
- Inventário e caracterização das emissões de material particulado nas Minas de Minério de Ferro da Companhia Vale do Rio Doce - Sistema Sul e implantação de Sistema de Gerenciamento da Qualidade do Ar de sua área de influência. Este trabalho consiste de um rigoroso inventário de fontes emissoras de material particulado, caracterização qualitativa da poeira emitida e da poeira dispersa na área urbana da cidade de Itabira, determinação da influência das emissões da empresa na qualidade do ar de Itabira, fornecimento de software para gestão da qualidade do ar e otimização da rede de monitoramento da qualidade do ar da área urbana (1997/99);
- Elaboração de estudo de impacto na qualidade do ar decorrente da ampliação do Terminal de Carvão do Porto de Praia Mole - CVRD -ES. Impactos avaliados através de cenários de qualidade do ar gerados através de modelamento matemático (1998);
- Elaboração de estudo de emissões atmosféricas para viabilidade do desembarque de Sulfato de Sódio no Terminal de Produtos Diversos da CVRD, situado no Porto de Tubarão -ES (1998);
- Elaboração inventário e estudo de emissões atmosféricas e qualidade do ar, integrante de EIA/RIMA para ampliação da Refinaria Alberto Pasqualini-REFAP situada em Canoas (RS). Neste estudo foi realizado um inventário de fontes emissoras de poluentes atmosféricos de toda a refinaria, na situação atual e após ampliada, calculando-se os impactos advindos da ampliação da mesma através de modelos matemático de dispersão atmosférica (1998);
- Dimensionamento de rede otimizada de monitoramento da qualidade do ar da Grande Vitória totalmente automática e com telemetria de dados horários para os parâmetros PTS, PM₁₀, SO₂, NOx, CO, HC, O₃ e meteorologia. (1997);
- Realização de auditoria ambiental (Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar) no complexo de pelotização e portuário da SAMARCO, localizado em Ubú - ES (1997);
- Desenvolvimento do Sistema de Informações Ambientais (SIA), constituído dos programas ATMOS, HYDROS, SOLIDUS e MANAGER, criados para potencializar o gerenciamento ambiental em grandes indústrias (ISO 14000) e em órgãos de controle (1995/2002);
- Elaboração de estudo sobre a influência das emissões atmosféricas oriundas das pilhas de minérios e carvão e pontos de transferência da CVRD/SUPEL e SUPOT na qualidade do ar da Grande Vitória- ES. Neste trabalho as emissões de partículas nas pilhas foram medidas em parceria com o Midwest Research Institute dos EUA e a seguir as emissões foram modeladas para avaliar-se os cenários de impacto na qualidade do ar na região (1996);
- Visita técnica às siderúrgicas British Steel (Inglaterra), Sollac (França), Hoogovens (Holanda), Thyssen Sthaal (Alemanha), Posco Iron Steel Co. (Coreia), Nippon Steel Co.e Kawasaki Steel Co. (Japão), para a transferência de tecnologias de controle de emissões de poeira em pátios de matérias primas da CST (1996);
- Elaboração de estudo sobre a influência das emissões atmosféricas da Nova Era Silicon S/A na qualidade do ar de Nova Era e adjacências - MG, através de modelamento matemático (1996);
- Elaboração de monografia (Qualidade do Ar) integrante do Estudo de Impacto Ambiental para a instalação do segundo Alto Forno da Companhia Siderúrgica de Tubarão – ES (1995/1996);

- Elaboração de monografia (Qualidade do Ar) integrante do Estudo de Impacto Ambiental para instalação da sétima Usina de Pelotização da Companhia Vale do Rio Doce – ES (1995/1996);
- Assessoria técnica à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ipatinga - MG (1991/1998);
- Realização de auditoria ambiental no Porto de Aratu - BA , atuando como membro da equipe de auditores (1994);
- Realização de EIA/RIMA (qualidade do ar e micrometeorologia) da BRAGUSSA S/A para instalação da fábrica de peróxido de hidrogênio no Espírito Santo (1994);
- Realização de EIA/RIMA (qualidade do ar e micrometeorologia) da implantação do Terminal de Produtos Diversos no Porto de Tubarão-ES (1994);
- Realização de Auditoria Ambiental na Superintendência de Pelotização da Companhia Vale do Rio Doce, atuando como membro da equipe de auditores (1993/1994);
- Preparação de levantamentos, diagnósticos, planos, projetos, orçamentos e estudos ambientais visando atender a exigências do Banco Mundial (BIRD), com vistas ao empréstimo de US\$ 285 milhões ao Governo do Estado do E.S., para a realização de obras de saneamento básico. Participação nas missões de avaliação do BIRD em Vitória (1993).

IDIOMAS

Inglês, Italiano, Espanhol