

CURRICULUM VITÆ

JORGE LUÍS GOUDENE SPADA
60 anos, casado, 3 filhos, brasileiro(RJ)

TITULAÇÃO

- Engenheiro Civil - Universidade Gama Filho - 1975
- Mestre em Ciências em Engenharia Civil - Área de Mecânica dos Solos - Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia (COPPE) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Tese “Ensaio de Filtração em Solos com Geotêxteis - 1991.
- Doutor em Ciências em Engenharia Civil - Área de Mecânica dos Solos - Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia (COPPE) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Tese “Uma Abordagem de Mecânica dos Pavimentos Aplicada ao Entendimento do Mecanismo de Comportamento Tensão-Deformação da Via Férrea - 2003.

ATIVIDADES ACADÊMICAS E EM ENTIDADES DE CLASSE

- Sócio da Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica -ABMS a partir de 1977.
- Tesoureiro na Diretoria do Núcleo Regional do Rio de Janeiro da Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica - ABMS, biênio 1992-1994.
- Tesoureiro na Diretoria do Núcleo Regional do Rio de Janeiro da Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica - ABMS, biênio 1994-1996.
- Professor da disciplina FUNDAÇÕES E OBRAS DE TERRA para o curso de Engenharia Civil da Universidade Gama Filho- desde fevereiro de 2001 a 2007.
- Professor da disciplina MECÂNICA DOS SOLOS I para o curso de Engenharia Civil da Universidade Gama Filho- desde agosto de 2002 a 2007.

- Professor dos módulos MECÂNICA DOS PAVIMENTOS APLICADA À FERROVIA e VIA PERMANENTE FERROVIÁRIA do Programa de Pós-graduação - Especialização em Transporte Ferroviário de Carga ministrado pelo IME para a MRS Logística, 2005 a 2006.
- Professor do curso para Treinamento de Supervisores de Via Permanente da FCA ministrado pelo Centro de Estudos e Pesquisas Ferroviárias (CEPEFER), 2006.
- Professor do módulo MECÂNICA DOS PAVIMENTOS APLICADA À FERROVIA do Programa de Pós-graduação - Especialização em Transporte Ferroviário de Carga ministrado pelo IME para a MRS Logística e Vale, 2007.

CURSOS

- Técnica III - Ensaio de Campo e Laboratório - TECNOSOLO S.A. - 1977.
- Técnica V - Projeto - TECNOSOLO S.A. - 1979.
- Inglês - Instituto Brasil - Estados Unidos - 1967 a 1969.
- Aluno ouvinte da disciplina Geologia de Engenharia do Curso de Mestrado - PUC-Rio - ministrada pelo Prof. Franklin Antunes - 1980.
- Explosivos e Desmontes de Rochas - Dupont do Brasil S.A..
- Aspectos Geotécnicos da Via Permanente Ferroviária - COPPE - ministrado pelo Prof. Ernest Selig da Universidade de Massachusetts (EUA) - 1989.
- Introdução à Microinformática - RFFSA - 1991.
- Técnicas de Apresentação - RFFSA - 1992.
- Programa Valorização - RFFSA - 1992.
- Otimizando a Via Férrea, Problemas, Estratégias e Tecnologias - Plasser & Theurer - ministrado pelo Prof. Klaus Reissberger - 1997.
- Caracterização Geotécnica de Movimento de Taludes no Contexto Brasileiro - COPPE - GEOTECNIA - Prof. Leroueil (Universidade de Laval, Canadá), Prof. Picarelli (Universidade de Nápoles, Itália) e Prof. Chan de Hong Kong Geotechnical Engineering Office - 1998.

ARTIGOS, CONGRESSOS E ENCONTROS

- Participação no Simpósio Brasileiro de Solos Tropicais em Engenharia, organizado pela COPPE/UFRJ no Rio de Janeiro, 1981.
- Participação no Simpósio sobre Escavações Subterrâneas organizado pela ABGE / ENGEFER S.A. no Rio de Janeiro, 1982.
- Participação no Simpósio sobre Geotecnia da Bacia do Alto Paraná, organizado pela ABMS / ABGE em São Paulo, 1983
- Participação no Simpósio sobre Novos Conceitos em Ensaio de Campo e Laboratório em Geotecnia, organizado pela COPPE / UFRJ / Clube de Engenharia / ABGE / ABMS no Rio de Janeiro, 1988.

- Participação no MICROGEO 88, Simpósio sobre Aplicação de Microcomputadores em Geotecnia, organizado pela ABMS/ABGE em São Paulo – 1988.
- Participação no XIIth International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering, Rio de Janeiro, 1989.
- Publicação e apresentação oral de artigo “Equipamento Desenvolvido para Ensaios de Filtração em Solos com Geotêxtil” na 1^a Conferência Brasileira sobre Estabilidade de Encostas – 1^o COBRAE, Rio de Janeiro, 1992.
- Publicação e apresentação oral de artigo “Princípios de Filtração com Geotêxtil” no 1^o Seminário sobre Aplicação de Geossintéticos em Geotecnia em Brasília, 1992.
- Palestra proferida no Workshop sobre Geossintéticos - Rio de Janeiro, 1992.
- Participação e publicação de artigo “A Geotecnologia do Pavimento Ferroviário - Um Caminho a Ser Percorrido”, no Simpósio Geotécnico Comemorativo dos 30 anos da COPPE – COPPEGEO’93 - Rio de Janeiro, 1993.
- Participação e apresentação oral do trabalho “Conceitos para uma Nova Estratégia de Manutenção de Via” no 1^o Congresso de Infra-estrutura e Manutenção de Via - Belo Horizonte, 1993.
- Participação no X Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia de Fundações - Foz do Iguaçu, 1994.
- Publicação de artigo em revista internacional “Geotextile Filtration Tests on Two Brazilian Soils and Current Filter Criteria” – Geosynthetics International Vol. 2, n^o 1 - 1995.
- Participação e apresentação oral de trabalho no Seminário Atualização Tecnológica para Manutenção de Via Permanente - Rio de Janeiro, 1997.
- Participação no “Symposium on Recent Developments in Soil and Pavement Mechanics” - Rio de Janeiro, 1997.
- Publicação e apresentação oral de artigo “Creep and the Prediction for Slides in Soils” no II Pan-American Symposium of Landslides e II Conferência Brasileira de Encostas - Rio de Janeiro, 1997.
- Participação no XI Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica – Brasília, 1998.
- **Vencedor do Prêmio PRODUÇÃO ACADÊMICA 1998 outorgado pela Confederação Nacional dos Transportes (CNT) pelo trabalho apresentado no XII Congresso da ANPET “Qualificação e Acompanhamento de Desempenho do Lastro Ferroviário por Meio de Critério de Deformação Resiliente”, editado no livro “Transporte em Transformação” – co-edição MAKRON Books / CNT - 1998.**
- Publicação e apresentação oral de artigo “O Geotêxtil como Elemento de Separação em Pavimentos Ferroviários” no III Simpósio Brasileiro de Geossintéticos / I Simpósio Sul-americano de Geossintéticos – GEOSSINTÉTICOS’99 - Rio de Janeiro, 1999.
- Apresentação do 1^o seminário de Qualificação para Doutorado – “Bolsão de Lama na Via Férrea, Correções” – COPPE/UFRJ - Rio de Janeiro, 1999.
- Publicação do artigo “O Geotêxtil como Elemento de Separação em Pavimentos Ferroviários” na Revista SOUZA MARQUES – Ano I – Número 2 – dezembro/1999.
- Apresentação do 2^o Seminário de Qualificação para Doutorado – “Uma Abordagem da Mecânica dos Pavimentos Aplicada ao Entendimento do Mecanismo de Comportamento Tensão-Deformação da Via Férrea, Correções” – COPPE/UFRJ - Rio de Janeiro, março/2000.
- Co-autor do artigo “Uso de Trilhos na Estabilização de uma Ruptura de Talude” - 3^a Conferência Brasileira sobre Estabilidade de Encostas - 3^a COBRAE - Rio de Janeiro, novembro/2001.

- Apresentação de palestra “Critérios para Avaliação e Tratamento do Lastro e da Via Permanente, A Experiência Recente no Brasil” no Seminário Internacional de Ferrovias realizado nos dias 14 e 15 de junho de 2004 – Belo Horizonte.
- Apresentação de palestra “Critérios para Avaliação e Tratamento da Via Permanente Ferroviária - A Experiência Recente no Brasil”, em 09 de novembro de 2004, Seminário de Engenharia Civil na PUC-Rio, RJ.
- Co-autor do artigo “Uma Abordagem de Mecânica dos Pavimentos para o Redimensionamento da Dormentação da Malha Ferroviária do Sudeste Brasileiro” - 18^o Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes - ANPET - Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – Florianópolis, novembro/2004.
- Co-autor do artigo “Sleeper Lay Out Redesign of the Brazilian Southeast Railroad Net” – 8th International Heavy Haul Conference – IHHA – International Heavy Haul Association – Rio de Janeiro, junho/2005.
- Participação no XIII Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica/III Congresso Luso-Brasileiro de Geotecnia – Curitiba-PR, agosto de 2006.
- Co-autor dos artigos “Studies for Applying Steel and Synthetic Sleepers in the Brazilian Southeast Net” e “Use of Alternative Sleepers in the MRS Heavy Haul Railroad” – High Tech in Heavy Haul – IHHA – International Heavy Haul Association – Kiruna - Suécia, junho/2007.
- Participação no XIV Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica – Búzios – RJ, agosto de 2008.
- Co-autor do artigo “Implantação do Sistema de Pistas 11R/29L do Aeroporto Internacional de Brasília: Avaliação dos Recalques do Solo Colapsível de Fundação Decorrentes da Construção de um Aterro Compactado” – XIV Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica – Búzios – RJ, agosto de 2008.
- Co-autor do artigo “Estudos para Aplicação de Dormentes de Aço na Malha Ferroviária Sudeste Brasileira” – XIV Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica – Búzios – RJ, agosto de 2008.
- Co-autor do artigo “Instabilidade por Queda de Blocos no Morro do Escalavrado, RJ” – XIV Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica – Búzios – RJ, agosto de 2008.
- Participante como membro titular da Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado, da aluna Fabiana Bartalini Von Der Osten, autora da tese “Avaliação de Solos Tropicais Para Sublastro da Estrada de Ferro Carajás”.

IDIOMA

- Lê, escreve, fala e entende - Inglês Básico.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

ESTÁGIOS

- Na CONPLAN S.A. como desenhista de fôrma e armação da Divisão de Projetos Estruturais.

1972 a 1973:

- ⇒ Empreendimento Morada do Sol.
- ⇒ Projeto Estrutural do Tijuca Off Shopping.

- Na TECNOSOLO S.A., como membro da Divisão de Estudos e Projetos.

1974 a 1975:

- ⇒ Projeto de escavação para implantação do Metrô do Rio de Janeiro no trecho Largo da Carioca - Uruguaiana.

ATIVIDADES AUTÔNOMAS

- Projeto de cortina ancorada, na encosta aos fundos da Rua Machado de Assis 75, Valparaíso, Petrópolis, RJ - PROGECON Ltda. - 1991.
- Elaboração de diagnósticos para estabilização de taludes ao longo das rodovias BR-040 (trecho Rio de Janeiro - Juiz de Fora) e BR-116 (trecho Rio de Janeiro - Três Rios), visando compor proposta para concorrência de privatização das rodovias, para CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT - 1993 / 1994.
- Projeto de grelha ancorada na encosta rochosa aos fundos da Rua da Glória 190, Glória, Rio de Janeiro, RJ - TECNOBASE Ltda. - 1994.
- Projeto de estabilização de taludes em solo grampeado e cortina atirantada aos fundos da rua Silvestre Pereira Soares nº 455, Teresópolis, RJ – TECNOBASE Ltda. – 1995.
- Elaboração de diagnósticos de problemas com indicações de soluções utilizando materiais geossintéticos na via permanente da ligação ferroviária Las Lomas - Santa Marta, Colômbia, para CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT - 1994.
- Execução de contrafortes atirantados para contenção de encosta rochosa no km 89 da BR-040, trecho Juiz de Fora – Rio, para SEEL – Serviços Especiais de Engenharia Ltda. – 1995/1996.
- Projeto das fundações dos prédios e dos taludes das quatro praças de pedágio implantadas para concessão da BR-040, trecho Juiz de Fora - Rio. Apoio técnico durante a implantação das respectivas obras através de duas visitas semanais. Contratante CONCOR – COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA – RIO. Período fev. a out/1996.

ATIVIDADES VINCULADAS

- Na ECOPLAN – Engenharia, Consultoria e Planejamento, na cidade de Porto Alegre, de jun. a dez. / 1976, como membro da equipe de projeto:

- ⇒ Sondagens exploratórias para implantação da BR-377, Santa Bárbara/Cruz Alta.
- ⇒ Anteprojeto geotécnico e de pavimentação da BR-377, Santa Bárbara/Cruz Alta.
- ⇒ Projeto geotécnico e de pavimentação da BR-392, Pelotas/Canguçu.
- ⇒ Sondagens a percussão (quinze) para estudar a estabilização de talude de aterro na BR-392, Santana da Boa Vista / Canguçu.
- ⇒ Pesquisa de tráfego para implantação da BR-481, Candelária/Cruz Alta, com captação de informações em 12 postos de pesquisa.

- Na TECNOSOLO S.A.

- Como Engenheiro da Divisão de Estudos e Projetos nos períodos de mai/1977 a fev/1978 e fev. a nov./1979:

- ⇒ Projeto de terraplenagem para o terreno da nova sede da Casa da Moeda do Brasil em Santa Cruz – RJ. Estudo de recalques devido a camada de argila mole sob a área de implantação de projeto. O aterro cobriu uma área de 400.000m² e alcançou um volume de 800.000m³.
- ⇒ Parecer de fundação para o terreno da nova sede da Casa da Moeda do Brasil em Santa Cruz – RJ.
- ⇒ Projeto de canalização das águas provenientes das Instalações da Shell – Base de Vitória - ES.
- ⇒ Contrato 17/79, Processo n^o 10003/78, Departamento Nacional de Obras de Saneamento. Realização de estudos e elaboração de projetos para recuperação de ponte metálica sobre o rio Acre e estabilização de taludes que margeiam o referido rio na cidade de Rio Branco, Estado do Acre. Área de estudos 270.000m².

- Como Engenheiro da Divisão de Supervisão no período fev/1978 a jan/1979

- ⇒ Supervisão do estaqueamento da obra da sede da Casa da Moeda do Brasil em Santa Cruz – RJ. Controle da cravação de 9.000 estacas tipo “SCAC”, controle de qualidade dos elementos de estacas utilizados (ensaios de ultra-som e esclerômetro). Acompanhamento de execução de 30 provas de carga comuns e 2 provas de carga instrumentadas.

- Na ENGEFER S.A.

- Como Engenheiro do Departamento de Projetos de Infra-estrutura da Diretoria de Estudos e Projetos no período nov/1979 a dez/1980:

- ⇒ Projeto Final de Engenharia do trecho A, B e C da ligação ferroviária Celso Bueno - Araguari (extensão de cada trecho 30km). Elaboração dos estudos geotécnicos.
- ⇒ Projeto de Aterro de Encontro Leve na ligação ferroviária Celso Bueno - Araguari. Solução adotada nos viadutos Desamparo, Furnas, Santa Fé e Bagagem.
- ⇒ Análise do Projeto Final de Engenharia da ligação ferroviária Guarapuava – Cascavel elaborado pela NORONHA ENGENHARIA para a RFFSA. Foram desenvolvidos estudos de soluções alternativas para o projeto de terraplenagem, tais como, consideração do topo rochoso projetado na geometria do corte com conseqüente diminuição do volume escavado em solo, e ainda, utilização dos volumes escavados de 3^a categoria nos cortes na formação de corpos de aterro.

- Como Engenheiro do Departamento de Projetos Geotécnicos da Diretoria de Estudos e Projetos no período de jan/1981 a mar/1984:
 - ⇒ Supervisão do Anteprojeto da ligação ferroviária Assuncion-Guaíra (Paraguai), elaborado pela SONDOTÉCNICA. Extensão do trecho 500 km. Nos estudos geotécnicos pode destacar-se a seqüência de trabalho seguida, a saber: foto-interpretação em cima de vôo realizado; otimizações de traçado; definição das fontes promissoras de materiais para construção de sondagens com base nas informações colhidas nos itens anteriores.
 - ⇒ Supervisão de Projeto Final de Engenharia da Variante Guarapuava-Goioxim da ligação ferroviária Guarapuava-Cascavel elaborado pela NORONHA ENGENHARIA. Ressalta-se a seqüência de trabalho de foto-interpretação geológica, reconhecimento de campo, identificação dos locais problemáticos, otimizações de traçado, com a conseqüente redução do número de sondagens e maiores possibilidades nas fontes de materiais de construção.
 - ⇒ Elaboração de Projetos de Estabilizações de Taludes, envolvendo restauração ou consolidação de obras já implantadas, ou revisão de projetos de obras por implantar na Ferrovia do Aço. Tal trabalho ao longo do seu desenvolvimento estabeleceu propostas de estabilização para um volume de terra da ordem de 3,6 milhões de m³ com 22 locais envolvidos, entre cortes e aterros, estando a maior parte deles no trecho da Serra da Mantiqueira. A implantação dessas obras foi acompanhada pela equipe de projeto de modo que foi possível otimizações de projeto, na medida em que a obra fornecia novos dados. As soluções adotadas levaram em conta, basicamente, equilíbrio de massas de solo e drenagem profunda dos maciços.
- Na REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A., como Engenheiro do Departamento Geral de Acompanhamento de Estudos e Projetos, mar/1984 a jul/1993.
 - ⇒ Elaboração de Projetos de Estabilização de Taludes para restauração e consolidação da ligação ferroviária EF-116 (Tronco Principal Sul), no trecho Mafra–Lages. Tal tarefa envolveu a execução de aproximadamente 30 projetos de estabilização, com acompanhamento da execução da obra, jan/84 a dez/86.
 - ⇒ Elaboração de relatório para estabelecimento dos custos e ordem de prioridades para recuperação da infra-estrutura ferroviária do trecho Itaboraí–Campos, precedida de reconhecimento de campo e coleta de dados anteriores, mar/87.
 - ⇒ Projeto de solução alternativa para estabilização da encosta à montante do km 702+420 do trecho Ibiá – Garças, com adoção de falso túnel.
 - ⇒ Elaboração de relatório para definição dos custos e prioridades para recuperação da infra-estrutura ferroviária, nos pontos críticos (Serra da Viração), do trecho Patos–Soledade, tendo sido realizada viagem de reconhecimento, coleta de dados prévios, anteprojeto dos pontos considerados críticos, jul/87 a ago/87.
 - ⇒ Cadastro da infra-estrutura do trecho Gutierrez–Guarapuava, numa tentativa de implantação de sistemática de cadastro a partir do engenheiro-residente, set/87 a out/87.
 - ⇒ Estudo para definição das causas dos freqüentes desnivelamentos da via férrea do aterro do km 163/164, junto à cidade de Rio Pardo/RS, mar/88.
 - ⇒ Projeto de Estabilização de Taludes de vários pontos ao longo do trecho Miguel Pereira–Conrado. O trabalho teve continuidade com o acompanhamento da implantação dos projetos durante a fase de obras, mai/88 a dez/88.
 - ⇒ Elaboração de proposta de trabalho de tese de mestrado, “Estudo de Estabilidade de Talude de um Maciço Natural, em Solo de Massapê”, com a definição do local (km28 do trecho Mapele – St^o Amaro), justificativas e custos de sondagens e instrumentação, jun/88.

- ⇒ Elaboração de nova proposta de trabalho de tese de mestrado, “Estudo do Comportamento do Geotêxtil como Elemento de Filtro e Separação”, com exposição da metodologia de trabalho e detalhamento da fase experimental em laboratório, out/88.
- ⇒ Elaboração da tese de mestrado “Ensaio de Filtração de Solos com Geotêxteis”, envolvendo a obtenção da bibliografia, pesquisa bibliográfica, desenvolvimento de equipamento de filtração, realização de ensaios, análise de resultados, redação de texto e defesa da tese, nov/88 a abr/91.
- ⇒ Colaboração com a Comissão da ABNT do CB-6 na elaboração do 2º projeto de revisão da EB-760, Via Férrea – Infra-estrutura – Sublastro, 89 a 90.

- Na REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A., como membro que instalou a Divisão de Desenvolvimento Científico e Tecnológico de jul/1993 a jul/1994.

- ⇒ Participação na elaboração de regulamentação do ingresso de funcionários universitários da RFFSA em cursos de extensão, especialização, mestrado e doutorado.
- ⇒ Acompanhamento dos problemas de fraturas catastróficas dos trilhos poloneses na Ferrovia do Aço.
- ⇒ Elaboração de proposta, em conjunto com a COPPE, de estudo para verificação da possibilidade de diminuição da dimensão longitudinal do dormente de madeira considerando carga por eixo de 32tf e utilização de trilho TR-68 em trecho experimental na Linha do Centro para a SR-3/RFFSA.

- Na REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A., como Engenheiro do Departamento Geral de Acompanhamento de Estudos e Projetos no período de jul/1994 a nov/1995.

- ⇒ Estudos para aplicação de recursos em vários trechos da malha, visando melhoramentos na mesma para a fase de concessão da ferrovia.

- Engenheiro-Sócio da *Muniz & Spada* Engenheiros Consultores - a partir de 1996.

- ⇒ **Projetos para estabilização dos aterros dos km 341+520 e 362+650, do trecho Uvaranas-Pinhalzinho, Ferrovia Tronco Principal Sul, Paraná, para a Ferrovia Sul Atlântico S.A. - 1997.**

- ⇒ Projeto das obras de drenagem e tratamento de superfície erodida para recuperação de talude localizado aos fundos do imóvel situado à Avenida Orlando Brandão nº 225, Barra Mansa, RJ, para Sul América Terrestre Marítimo Acidentes Companhia de Seguros – 1997.

- ⇒ Projeto de reforço de fundações referente à recuperação dos danos ocorrentes no imóvel situado à Rua Dona Clara nº 449, Casa 1, Condomínio Jardim Califórnia, São Gonçalo, RJ, para o Unibanco Seguros S.A. – 1997.

- ⇒ Projeto de contenção em solo grampeado no talude de corte localizado aos fundos do imóvel da Rua Franklin de Moraes nº 119, em Barra do Piraí – RJ, para Unibanco Seguros S.A. – 1997.

- ⇒ Projeto de reforço de fundações referente à recuperação dos danos ocorrentes no imóvel situado à Rua 59, Quadra 68, Lote 06, Piratininga, Niterói, RJ, para o Unibanco Seguros S.A. – 1997.

- ⇒ Projeto executivo e acompanhamento técnico de cortina ancorada e da adequação do arrimo em pedra argamassada, situado na Av. do Contorno, 2500, Angra dos Reis, RJ, para a CONTEMAT Engenharia e Geotecnia S.A – 1998.

- ⇒ Laudo técnico referente à instabilização de talude no Pátio de Manobra e Estacionamento para as Torres de Transmissão, terreno situado à Estrada do Sumaré s/nº, para a CONTEMAT Engenharia e Geotecnia S.A. / TV Globo - 1998.
- ⇒ Parecer técnico sobre ruptura de fundação do Tanque F-238, em fase de implantação na Refinaria de Petróleo e Manguinhos S.A., Avenida Brasil 3141, Rio de Janeiro, RJ, para a Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A.- 1998.
- ⇒ Parecer técnico referente a recalques no terreno verificados na via de acesso ao Palácio Guanabara e sua possível correlação com a execução de escavação para implantação de um banco de dutos imerso no terreno, para a passagem de linhas de transmissão da concessionária de energia Light – Serviços de Eletricidade S/A., Rio de Janeiro, RJ, para a Construtora CG Ltda. – 1998.
- ⇒ **Projeto de pesquisa para atualização tecnológica da via permanente ferroviária - Convênio FLUMITRENS/COPPE. Trabalho desenvolvido em duas etapas. A primeira consistia da definição de critérios para qualificação e acompanhamento do desempenho do lastro, compondo levantamento do estado-da-arte sobre o assunto e coleta de amostras de lastro de 20 em 20m até o subleito em 18 trechos da malha. Foram coletadas 110 amostras e realizados aproximadamente 500 ensaios de laboratório. A segunda etapa consistiu de definição de faixa de valores de deformabilidade adequada para via através de ensaios de campo (viga Benkelman e módulo de via) realizados nos 18 trechos representativos da malha – 1996 a 1999.**
- ⇒ **Análise do pavimento ferroviário no elevado Maria da Graça - Triagem e do prolongamento da Linha 2 do Metrô-Rio, para indicação de alternativas de solução para os problemas de esmagamento de lastro e outros da via permanente ferroviária para PROMON Engenharia Ltda. / Companhia do Metropolitano do Rio de Janeiro - 1998.**
- ⇒ Estudos de “lay-outs” para o Terminal de Contêineres, Tecon 1, no Porto de Santos, SP, para a Santos-Brasil S.A. – 1998.
- ⇒ Estudo de “lay-outs” para a Estação Aduaneira Interior de Campo Grande, RJ, para Multiterminais Alfandegados do Brasil Ltda. - 1998.
- ⇒ Projeto de drenagem superficial, profunda e impermeabilização visando reparar problemas advindos em decorrência das infiltrações de água observadas nas paredes e piso do subsolo de residência localizada no Condomínio Portobello, Mangaratiba, RJ, para a CONTEMAT Engenharia e Geotecnia S.A – 1999.
- ⇒ Projetos de Contenções e Fundações no Complexo Hoteleiro TANGUÁ – Angra dos Reis – RJ para a CONTEMAT Engenharia e Geotecnia S. A. / Construtora AKYO e Fundação dos Economistas Federais (FUNCEF). O trabalho envolveu a realização de um mapeamento geológico-geotécnico / mapa de risco, projeto de estabilização da encosta natural através de cortinas ancoradas com área total de 4540 m² e, ainda, projeto de instrumentação e análise do comportamento dos maciços de terra através das leituras dos instrumentos instalados, e Projeto de Fundações das edificações dos Condomínios – 1998 a 2001.
- ⇒ Análise dos projetos de geotecnia e fundações para implantação do Metrô de Recife, trecho Recife – Cajueiro Seco, Lotes 1 e 2, para Maia Melo Engenharia Ltda. / CBTU – 1998 a 2002.
- ⇒ Projeto de escoramento da escavação para implantação de galeria sob a linha férrea e acompanhamento técnico das obras de remodelação da Estação Ferroviária de Ricardo de Albuquerque, RJ, para ESTACON Engenharia S.A.- 1999.

- ⇒ Projeto de Contenção em muro sobre trilhos, ancorado em vigas tipo “morto”, Condomínio Granja Santa Lúcia, Itaipava, RJ - 1999.
- ⇒ Parecer Técnico sobre a estabilidade da encosta – Condomínio Ponta do Camorim – Rodovia Rio-Santos – BR-101 – km88, Angra dos Reis, RJ - 2000.
- ⇒ Projetos de Contenção para as Comunidades de Bela Vista da Pichuna, Areal, São Jerônimo, Vila Moretti , Vila São Bento, Complexo do Turano, Azevedo Lima / Santos Rodrigues para o PROGRAMA FAVELA – BAIRRO da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro – 2000 a 2002.
- ⇒ **Projeto de Contenção em Solo Grampeado para o Talude de Corte do Ramal de Carga – Trecho Tip-Timbi – Ampliação do METROREC - 2000.**
- ⇒ Projeto de Estabilização de Taludes em Cortinas Atirantadas, Muro de Flexão em L com tirantes na base, Solo Grampeado e estacas-raiz justapostas, aos fundos do nº 370 da Rua 3, Jardim Belvedere, Volta Redonda , RJ - 2000.
- ⇒ Projeto de Fundações da cobertura da plataforma da Estação Ferroviária de Ricardo de Albuquerque, RJ – 2000.
- ⇒ Elaboração de Relatório abrangendo caracterização geológico-geotécnica da área, com apresentação de seções do subsolo focalizando a gênese das camadas, de pareceres de fundações, de estabilidade de encostas e de obras de terraplenagem, para subsidiar os estudos de implantação de Macaé Merchant Power Plant (Usina Termoelétrica) para a EL PASO Energy International, Macaé, RJ – 2000.
- ⇒ Projetos de Contenção dos trechos ferroviários da Linha do Centro, km 108+750 e 337+680, Barra do Piraí, RJ e Santos Dumont, MG – 2000.
- ⇒ Projeto de Contenção do trecho rodoviário da Estrada de Araras, km6, Petrópolis, RJ – 2000.
- ⇒ Projeto de Recuperação das Fundações e da Estrutura do muro de divisa do Depósito de Urnas do Tribunal Regional Eleitoral (subsolo em argilas moles), Benfca, RJ - 2000..
- ⇒ **Coordenação e realização de coleta de ensaios de caracterização, deformação permanente e resistência em escória siderúrgica visando utilização como lastro ferroviário; realização dos mesmos ensaios para lastro convencional de pedra britada, para comparação, para as linhas da SUPERVIA, RJ – 2000.**
- ⇒ Consultoria de fundações para implantação de residência no Condomínio Wimbledon, Barra da Tijuca – RJ - 2001.
- ⇒ Projeto de Estabilização das margens do Rio Bengala, em muros de gabião, Friburgo, RJ – 2001.
- ⇒ Parecer de Fundações para implantação da Cervejaria Cintra - Unidade de Piraí, RJ, - 2001.
- ⇒ Parecer de Fundações para implantação do Prédio à Rua Mapendi 935, Jacarepaguá, RJ, para BR4 Empreendimentos e Participações Ltda. - 2001.
- ⇒ Elaboração do Relatório de Avaliação do Impacto da Construção Vizinha ao Prédio do Largo dos Leões nº 8, Humaitá, RJ - 2001.

- ⇒ Parecer de Fundações para ampliação da Adega Ramos, Jacarepaguá, RJ – 2001.
- ⇒ Acompanhamento da implantação das fundações em sapatas do Pavilhão de Enfermaria da Escola de Saúde do Exército, na Rua Francisco Manuel 44, Benfica, RJ – 2001 a 2002.
- ⇒ Projeto de Recuperação e Consolidação para tratamento das grandes erosões e voçorocas do Corte no trecho ferroviário do km 222 da Linha Tronco da MRS – 2001.
- ⇒ Projetos de Estabilização de Taludes nos aterros dos km 69+440 e 71+551, Mário Belo, RJ, e 86+685, Engenheiro Paulo de Frontin, RJ, trechos ferroviários da Linha Tronco, e km 220+965 da Linha de São Paulo da MRS - 2002.
- ⇒ Estudo de concepção de solução para implantação de 5km de pista em aterro sobre solo mole (espessuras entre 4 e 16m) para duplicação da BR-101, trecho Recife - João Pessoa - 2002.
- ⇒ **Projeto Básico de Túnel para MRS Logística S.^a sob ligação ferroviária IBIRITÉ - BELO HORIZONTE, MG - 2002.**
- ⇒ Projeto Executivo de Pavimentação para as Comunidades Parque Acari, Vila Rica de Irajá, Vila Esperança, Programa Favela - Bairro, RJ - 2002.
- ⇒ Consultoria de Fundações do Museu do Cinema e da Fundação Oscar Niemeyer, Caminho Niemeyer, Niterói, RJ - 2002.
- ⇒ Consultoria de Fundações para implantação do empreendimento Rio Polímeros, Baixada Fluminense, RJ – 2002.
- ⇒ Consultoria, acompanhamento de obras e Projetos de Contenção em muros de peso estacados, em muros de solo-cimento e estruturas de solo grampeado, no Sítio Excola, Teresópolis, RJ – 2002 a 2004.
- ⇒ **Coordenação e realização de coleta e ensaios de caracterização, forma, granulometria e resistência em escória de aciaria LD para elaboração de Parecer sobre o uso da escória como lastro ferroviário na malha ferroviária do subúrbio do Rio de Janeiro para a SUPERVIA, RJ – 2003.**
- ⇒ Projeto de Contenção de muros de peso em solo-cimento para implantação de residência à Rua Sacopã lote 191, Lagoa, RJ – 2003.
- ⇒ **Consultoria e estudos para reespaçamento e diminuição das dimensões de dormentes de madeira e espaçamento otimizado de dormentes de aço, em linhas férreas da malha ferroviária da MRS Logística S.A. – 2003 a 2004.**
- ⇒ **Consultoria e estudos para substituição dos dormentes de madeira por dormentes de concreto no Ramal de Águas Claras da MRS Logística S.A. – 2004.**
- ⇒ Consultoria de fundações para implantação de diversas residências e outros empreendimentos imobiliários na Cidade do Rio de Janeiro.

- ⇒ Projeto Básico de Adaptação de Traçado da BR-101 para atendimento ao Plano de Emergência Externo da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, no distrito de Cunhambebe, Angra dos Reis, RJ – 2004.
- ⇒ Consultoria e estudos de geotecnia para realização dos trabalhos de terraplenagem das pistas de pouso e serviços e das bacias de acumulação do sistema de drenagem em região de ocorrência de solos porosos/colapsíveis para Ampliação do Aeroporto Internacional de Brasília – DF, 2004.
- ⇒ **Estudo dos efeitos da circulação de trens de carga da MRS Logística nas vias operadas pela Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) – 2004/2005.**
- ⇒ **Estudos, análises e diagnósticos para indicação de concepções de solução para os taludes de corte instáveis nos trechos norte e sul da Ferrovia Norte-Sul – 2005.**
- ⇒ Projeto de adequação ambiental de encerramento dos depósitos de resíduos no Aterro do Morro do Céu, em Niterói, RJ – 2005/2006.
- ⇒ Estudos e análises para avaliação de esforços e adequação de geometria do chassi ('skid') e das lâminas (lanças) de escavação de equipamento de enterramento de dutos em sedimentos sob águas rasas da Baía de Guanabara – 2006.
- ⇒ Estudos e análises desenvolvidos para formulação de diagnósticos e indicação de medidas reparadoras para a via permanente ferroviária no trecho Visconde de Itaboraí – Silva Jardim - 2006.
- ⇒ Projeto Básico de canalização do Rio Imboaçú, no município de São Gonçalo, RJ – 2006.
- ⇒ Estudos geotécnicos para implantação do Aterro Sanitário do município de Macuco, RJ -2006.
- ⇒ Projeto Básico para implantação de 30km de pista em aterro sobre solo mole - Anel Viário de Campos Elíseos, RJ – 2006.
- ⇒ Parecer de fundações para implantação de prédio residencial à Rua General Urquiza, 133, Leblon, Rio de Janeiro, RJ - 2006
- ⇒ Parecer de fundações para implantação de prédio residencial à Rua Lineu de Paula Machado, 90, Lagoa, Rio de Janeiro, RJ – 2006.
- ⇒ Estudo para implantação da Usina de Beneficiamento de Resíduos de Construção Civil no Aterro do Morro do Céu, Niterói, RJ – 2006.
- ⇒ Consultoria, estudos e projetos geotécnicos gerais, de contenção e estabilização de taludes ao longo do empreendimento viário Corredor Vial Interoceânico – Puerto Marítimo Del Sur – Tramo II, Peru – 2006.
- ⇒ Projeto de contenção de taludes no empreendimento residencial Bosque dos Cavaleiros a ser implantado à Rua Sidney Vasconcelos Aguiar, lote 62A1, Macaé-RJ.
- ⇒ Projeto de estabilização de taludes no corte do km 810 LE da rodovia BR-040, operada pela Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora-Rio (CONCER), Matias Barbosa (MG) – 2006.
- ⇒ Projeto de contenção de talude visando à implantação de prédio residencial sito à Rua Gazeta do Rio, lote 102 da quadra 10 na Taquara, Rio de Janeiro-RJ.

- ⇒ Estudos para avaliação do risco geotécnico e projeto de consolidação e estabilização do Morro do Escalavrado, situado no km 96,5 da rodovia BR-116/RJ, operada pela Concessionária Rio-Teresópolis S.A. (CRT) – 2006.
- ⇒ Acompanhamento e recuperação de emergência por instabilização de cortina atirantada no km 13,5 da rodovia Muri-Lumiar/RJ-142, Lumiar-RJ.
- ⇒ Projeto emergencial de estabilização de taludes em trechos da BR-393, localizados entre Volta Redonda e Três Rios-RJ – 2006.
- ⇒ Projeto de fundações e acompanhamento das obras de terra para implantação de condomínio residencial na Estrada do Pau Ferro, 990, Jacarepaguá, Rio de Janeiro-RJ, 2007 a 2008.
- ⇒ Projeto Básico de geotecnia da rodovia BR-429 (aterro sobre solo mole), no estado de Rondônia, 2006.
- ⇒ Estudos e projeto para implantação de corpo de aterro rodoviário sobre subsolo de camadas compressíveis visando à duplicação do acesso ao Porto de Suape, Recife-PE – 2005.
- ⇒ Elaboração do estudo ambiental para relocação do depósito de lixo de Anta e alternativas locais e diretrizes para o novo aterro sanitário de Sapucaia-RJ.
- ⇒ Estudos e análises para obtenção de medidas compensatórias para a via férrea devido a possíveis deslocamentos da galeria do Metrô na região da Cidade Nova, Rio de Janeiro (RJ).
- ⇒ **Dimensionamento do pavimento ferroviário para implementação da expansão do Pátio de Manobras (Via 2) entre as estações 3 e 4 da Estrada de Ferro Carajás, São Luís (MA) – 2007.**
- ⇒ **Consultoria e estudos para implantação de dormentes de aço e plástico em linhas férreas da malha ferroviária da MRS Logística S.A., 2006 a 2010.**
- ⇒ Estudos para composição do Programa de Monitoramento Hidrogeológico do Corte 01 (km 229+060) da Ferrovia Norte-Sul, trecho Norte, em Estreito (MA).
- ⇒ Consultoria, estudos e projetos geotécnicos gerais, de contenção e estabilização de taludes ao longo do empreendimento viário Corredor Vial Interoceânico – Puerto Marítimo Del Sur – Tramo II, Peru – 2006.
- ⇒ Projeto de fundações para implantação do empreendimento residencial Bosque dos Cavaleiros a ser implantado à Rua Sidney Vasconcelos Aguiar, lote 62A1, Macaé (RJ) – 2006.
- ⇒ Parecer de fundações para implantação de prédio residencial à Rua General Urquiza, 133, Leblon, Rio de Janeiro (RJ)- 2006.
- ⇒ **Estudos e análises desenvolvidos para formulação de diagnósticos e indicação de medidas reparadoras para a via permanente ferroviária no trecho Visconde de Itaboraí – Silva Jardim, da Rota RJ - ES da malha Centro-Leste brasileira, operada pela FERROVIA CENTRO-ATLÂNTICA (FCA)- 2005.**
- ⇒ Projeto Geométrico e Terraplenagem para implantação de 3,2km de vias no Condomínio Morada da Serra, Itaipava (RJ) – 2005.

- ⇒ Elaboração do estudo ambiental para relocação do depósito de lixo de Anta e alternativas locacionais e diretrizes para o novo aterro sanitário de Sapucaia (RJ).
- ⇒ Execução de aterro de cobertura do lago de lama de resíduos de exploração da bauxita pela ALCAN, em Saramenha, Ouro Preto, para recomposição ambiental da área.
- ⇒ Estudo de transporte de contaminantes através dos solos, desenvolvimento de equipamentos e execução de ensaios para medida da difusão molecular e da interação solo-contaminante em solos finos.
- ⇒ Estudo da definição de seções típicas e dimensionamento da drenagem interna da Barragem de Rejeitos de São Bento (MG).
- ⇒ Instalação e operação de sistema de rebaixamento de lençol d'água no Centro Integrado DACTA II, Curitiba (PR).
- ⇒ Serviços de campo envolvendo investigações geotécnicas, levantamentos geológicos, pedológicos, topográficos e hidrológicos para elaboração do projeto do Complexo Agro-industrial do Lumane e Barragem de Bué-Maria, em Moçambique.
- ⇒ Programação da campanha de investigações geotécnicas para projeto de três túneis sob o rio Tigre, Bagdá, Iraque.
- ⇒ Estudos e Projetos para recuperação da ponte metálica sobre o rio Acre e estabilização de suas margens.
- ⇒ Laudo técnico para liberação ao tráfego do Túnel 54, Vacaria (RS), após ocorrência de colisão entre dois trens seguida de incêndio.
- ⇒ Acompanhamento da instrumentação do trem de minério de ferro na Ferrovia do Aço, visando avaliação de desempenho do sistema de freios e outros.
- ⇒ Acompanhamento das investigações geotécnicas para instalação da ALCOA, São Luís do Maranhão, e para o projeto da Barragem de Corumbá, Goiás.
- ⇒ Estudo da estabilidade dos taludes, dimensionamento da drenagem interna, cubagem e balanço de materiais da Barragem de Paracatu (MG).
- ⇒ Relatório visita de inspeção ao trecho Guaianazes / Mogi das Cruzes (CPTM)
- ⇒ **Relatório aquisição e análise de dados com tecnologia GPR - Trecho ferroviário São Pedro da Água Branca a Marabá - PA (CVRD).**
- ⇒ **Dimensionamento de via não convencional para recuperadora de minério de ferro - Terminal Marítimo de Ponta da Madeira.**
- ⇒ Assessoria/Consultoria para execução das obras de contenção e ensaios de arrancamento em grampos na encosta a montante do Depósito nº 3 de Rejeitos – DIRR, Usina Nuclear Angra II, Angra dos Reis, RJ, para CONTEMAT Engenharia e Geotecnia S. A. - 2003.
- ⇒ Estudos e Projeto de Estabilização do Talude a montante do Depósito Inicial dos Geradores de Vapor da Usina Nuclear Angra 1 – Angra dos Reis – RJ.

- ⇒ Estudo de estabilidade do enrocamento na usina nuclear de Angra dos Reis – 2007.
- ⇒ Parecer de fundação pilha de tubos - canteiro de obras na Praia Mauá - 2008
- ⇒ Proposta de metodologia para execução dos blocos das estacas E28, E29, E38, E45 e E46 da subestação 3 da Thyssenkrupp CSA - Companhia Siderúrgica – 2007.
- ⇒ Dimensionamento de bloco para guindaste - Gasoduto Píer de GNL - Campo dos Elíseos – 2008.
- ⇒ Verificação das Condições de Segurança para Tráfego de Veículos sobre Linhas GNL – 2008.
- ⇒ Projeto Básico de Estabilização de Talude à Rua Pau Brasil - Nova Iguaçu - 2008
- ⇒ Estabilidade de taludes a serem implementados no Canal da Barra do Furado, em Quissamã-RJ – 2008.
- ⇒ Projeto de Contenção da Bacia de Acumulação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade de Rio Das Ostras.
- ⇒ Verificação das condições de fundação do subsolo na baía de Guanabara para assentamento de Poitas para lançamento de dutos de condução do GNL na baía de Guanabara -2008.
- ⇒ Estudos e análises elaboradas visando avaliar a utilização de estacas pré-moldadas de concreto na fundação da área da SDV-02 para o Gasoduto do Píer de GNL, Campos Elíseos, Duque de Caxias - RJ.
- ⇒ Projetos Geotécnicos para regiões sobre solo mole nas Fases de Básico e Executivo para implantação do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro – COMPERJ – em Itaboraí, Rio de Janeiro, 2007 a 2008.
- ⇒ Consultoria Geotécnica sobre soluções sobre trechos de solo mole para duplicação da Ferrovia dos Carajás na fase de Projeto Básico, 2007 a 2009.
- ⇒ **Projeto Básico do pavimento ferroviário para ampliação do Terminal Ferroviário da Ponta da Madeira (120km de via férrea) em São Luís-MA- 2008.**
- ⇒ Avaliação Geológica-Geotécnica para embasar os estudos de viabilidade do Ferrocarril Carbonero dentro da Logística Integral Carbonera del Altiplano Cundiboyacense y Santander na Colômbia, para as Construtoras Norberto Odebrecht e Camargo Corrêa – 2008.
- ⇒ Projeto de fundações para implantação do condomínio residencial Del Monte para a construtora Rossi, implantado à Estrada Pau Ferro, jacarepaguá, Rio de Janeiro (RJ) – 2007 a 2009.
- ⇒ Projeto Executivo de Terraplenagem e Drenagem para a Recuperação de Erosões ao longo da BR-163 no sul do Pará, entre Salto Curuá e a fronteira do Mato Grosso para Maia Melo Engenharia Ltda., 2009.
- ⇒ Elaboração de Estudos Geotécnicos ao longo da Ruta Del Sol na Colômbia, nos segmentos Puerto Salgar/Bosconia/Ciénaga e Valledupar/Bosconia / El Carmen de Bolívar, para subsidiar a Construtora Norberto Odebrecht na licitação da Concessão para construção de melhorias e operação

da citada rodovia, 2009. Proposta vencedora no segmento Puerto Salgar/Bosconia (550km de rodovia).

- ⇒ **Elaboração do Projeto Executivo da estrutura do pavimento ferroviário da duplicação da Estrada de Ferro Carajás (EFC) em dezenove lotes entre São Luís-MA e Marabá-PA para JM Souto Engenharia Consultoria Ltda., 2008 e 2009.**
- ⇒ **Elaboração do Projeto Executivo da estrutura do pavimento ferroviário da duplicação da Estrada de Ferro Carajás (EFC) em dez lotes entre São Luís-MA e Marabá-PA, para JM Souto Engenharia Consultoria Ltda., 2010.**
- ⇒ Elaboração de Projetos de Estabilização de Taludes e de Drenagem em encosta a montante das residências dos oficiais nas instalações do Colégio Naval da Marinha do Brasil no município de Angra dos Reis, RJ, para a Construtora NBC Obras de Engenharia, 2010.
- ⇒ Elaboração de Projetos Executivos de Estabilização de Taludes e Drenagem em oito áreas da Cidade de Angra dos Reis e na Ilha Grande no Estado do Rio de Janeiro, para a Construtora Tecnosonda S.A., 2010.
- ⇒ Elaboração de Projetos Executivos sobre a estabilidade de taludes dentro do Depósito de Combustíveis da Marinha no Rio de Janeiro nas áreas da Portaria, Cerimônias e Tanques, localizado ao final da rua da Praia da Bica, Ilha do Governador, Rio de Janeiro, RJ, para a Construtora Tecnosonda S.A., 2010.
- ⇒ Realização da Concepção Conceitual da Central de Tratamento de Resíduos de Alcântara (CTR Alcântara) a ser implantada à Estrada do Anaia, bairro Anaia Pequeno, no distrito de Ipiíba, município de São Gonçalo, RJ, para CTR Alcântara, 2010.
- ⇒ Projetos de Estabilização de Taludes e Drenagem nas áreas do Morro do Bumba e do Céu, em Niterói, RJ, para Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental S.A., 2010.
- ⇒ Estudos e Análises visando a Execução de Escavação em terreno situado junto à galeria do Metrô, à Rua Barão de Itambi, Botafogo, Rio de Janeiro, RJ, 2010.
- ⇒ Projeto de fundações de estruturas e equipamentos do Galpão Mantis – Rio de Janeiro – RJ. Para empresa FMC TECHNOLOGIES DO BRASIL LTDA – 2011
- ⇒ Projeto Executivo de fundação e contenção da Elevatória de Macrodrenagem e travessia do emissário de recalque sob a Rua Doutor Telio Barreto – Metodologia construtiva para execução de valas escoradas e travessia em método não destrutivo – na cidade de Macaé – RJ. 2011
- ⇒ Projeto Executivo de Fundações e Contensões do Prédio Histórico do Hotel Glória, Rio de Janeiro, RJ. Para a empresa COMPANHIA INDUSTRIAL DE GRANDES HOTEIS 2011/2012
- ⇒ Consultoria /Assistência técnica executiva na especialidade de Geotecnia e Estrutura visando subsidiar a execução de Fundações e Escavações na obra do prédio do Museu da Imagem e do Som, Rio de Janeiro – RJ. Para a empresa RIO VERDE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA - 2011/2012.

