



PLANO DE TRABALHO EMPRESA – Nº 005/2015

do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre Bureau de Projetos e Consultoria Ltda e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Graduandos FAPG em junho de 2015

1. PARTÍCIPIES

1.1. PROPONENTE / CONVENENTE / EXECUTOR

Razão Social FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA DE PÓS-GRADUANDOS - FAPG	C.N.P.J. 10.405.698/0001-89			
Endereço Praça: Marechal Eduardo Gomes, 50 – Plano Diretor CTA 115 – Campus do ITA.				
Cidade São José dos Campos	UF SP	CEP 12228-900	DDD/Telefone (12) 3911-9569 (12) 3911-9609	Atividade Econômica Fundação de Apoio sem fins lucrativos
Nome Responsável Hudson Alberto Bode		Cargo Diretor - Presidente		

2. EMPRESA

Razão Social Bureau de Projetos e Consultoria Ltda	C.N.P.J. 58.416.389/0001-30
Nome Responsável Paulo Ivo Braga de Queiroz	Cargo Professor do ITA

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

TÍTULO: Análises Geotécnicas e Ambientais Avançadas	PERÍODO DE EXECUÇÃO	
	INÍCIO	TÉRMINO
	01/06/2015	01/10/2015

N x PB

30

FAPG

PLANO DE TRABALHO EMPRESA – Nº 005/2015

do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre Bureau de Projetos e Consultoria Ltda e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Graduandos FAPG em junho de 2015

IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

O departamento de Projetos Geotécnicos da Bureau está desenvolvendo projetos complexos que merecem estudos detalhados a saber:

- Projeto de Linha 6 de Metrô da Secretaria de Transporte de São Paulo: abrange 3 estações (Água Branca, Bela Vista e São Joaquim) e 3 poços de ventilação e saída de emergência (Faustolo, Pedroso e Felício dos Santos). As estruturas englobam aberturas para enboques de túnel em valas e poços e aberturas de valas em poços. O objetivo deste projeto é da consultoria na modelagem numérica dessas diversas interseções de estruturas;

- Projeto da Trensurb em Canoas: abrange 1 estação, 1 poço de ventilação e saída de emergência e 1,5km de via subterrânea. O objetivo deste projeto é dar consultoria na modelagem numérica dessas diversas estruturas.

Além disso, o departamento Engenharia Geoambiental da Bureau possui projetos de avaliações ambientais complexas em outros terrenos de São Paulo, que merecem estudos detalhados, a saber:

- Subsolos contaminados por resíduos sólidos urbanos, onde os riscos de explosões causadas por metano vindo do subsolo devem ser avaliados;
- Avaliação ambiental de aquíferos contaminados por etenos clorados, com ênfase em estimativas de potenciais prejuízos à saúde humana, por exposição aos contaminantes;
- Subsolo contaminado com metais, cianeto, bifenilas policloradas e TPH, onde a mobilização da pluma de cianeto na água subterrânea deve ser avaliada;
- Estimativa do gradiente de fluxo d'água subterrânea para avaliação de transporte de contaminantes em três terrenos de São Paulo.

O segundo objetivo deste projeto é produzir análise dos temas supracitados, com base em dados de casos reais, a serem fornecidos pela Bureau.

JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

A análise numérica do tipo de estrutura citado envolve a geração das malhas de nós e elementos, que muitas vezes não são produzidas a contento pelos geradores de malhas dos programas de elementos finitos comerciais disponíveis. A geração manual destas malhas envolve dificuldades como cálculo de forças nodais e molas equivalentes para a modelagem de interação entre o solo e as estruturas enterradas do metrô.

Além disso, a cidade de São Paulo possui uma demanda crescente de ocupação de terrenos, cada vez mais valorizados. Esta situação cria a necessidade de análise de riscos ambientais, associados à exposição a substâncias perigosas, com análise de diversas formas de intervenção em áreas contaminadas, onde se deve ponderar a relação entre custos e benefícios para a sociedade, face à adoção de diversas opções de medidas para redução de riscos à ocupação de terrenos contaminados existentes.

PLANO DE TRABALHO EMPRESA – Nº 005/2015

do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre Bureau de Projetos e Consultoria Ltda e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Graduandos FAPG em junho de 2015

1. COORDENAÇÃO DO PROJETO:

Coordenador Responsável: Paulo Ivo Braga de Queiroz	Instituição ITA	Cargo: Professor Adjunto
Coordenador Administrativo Financeiro: Hudson Alberto Bode	Instituição FAPG	Cargo: Diretor - Presidente

2. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (Metas ou Etapas)

Metas	Especificação/Atividade	Indicador Físico	Duração	
			Início	Término
01	Riscos de explosão causados por RSU enterrado - Projetos	Relatório de Estudos	01/06/2015	15/07/2015
02	Análise de terrenos contaminados por etenos clorados	Relatório de Estudos	01/06/2015	15/09/2015
03	Modelagem matemática do fluxo da pluma de cianeto na água subterrânea	Relatório de Estudos	01/06/2015	15/07/2015
04	Estimativa do gradiente de fluxo d'água subterrânea em três terrenos de São Paulo	Relatório de Estudos	01/06/2015	15/09/2015
05	Modelagem numérica do projeto da linha 6 do metrô	Arquivo de entrada Plaxis	01/06/2015	15/08/2015
06	Modelagem numérica do projeto da Trensurb em Canoas	Arquivo de entrada Plaxis	01/06/2015	15/08/2015

6. EQUIPE EXECUTORA

Item	Nome	Titulação	Função	Área de especialização
6.1.	Paulo Ivo Braga de Queiroz	Doutor	Professor	Geotecnia

7. PLANO DE APLICAÇÃO – PREVISÃO

Item	Descrição	Quantidade	Unitário	Total (R\$)
7.1.	Bolsa P&D	-	-	29.348,00
7.2.	ISS	-	-	667,00
7.3.	Despesas operacionais de Administração da FAPG			3.335,00
TOTAL (R\$)				33.350,00

8. CRONOGRAMA FINANCEIRO – PREVISÃO (VALORES EM REAIS)

Mês	Receitas (R\$)	Equipe Técnica (R\$)	Equipamentos e Material Permanente (R\$)	Equipamentos e Material Consumo (R\$)	Impostos	Serviços de terceiros	Viagens e Diárias (R\$)	Despesas Adm. FAPG (R\$)	TOTAL (R\$)
Total		29.348,00			667,00			3.335,00	33.350,00

PLANO DE TRABALHO EMPRESA – Nº 005/2015

do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre Bureau de Projetos e Consultoria Ltda e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Graduandos FAPG em junho de 2015

9. OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

9.1. Compete a FAPG:

- a) Responsabilizar-se pelos recursos financeiros, executando as ações administrativas relacionadas conforme previsto no Plano de Trabalho, mantendo para isso contas, registros e controles exclusivos, efetuando as movimentações financeiras necessárias e emitindo os demonstrativos pertinentes;
- b) Cumprir o Plano de trabalho no que toca à sua função gerenciadora administrativa e financeira;
- c) Facilitar o acompanhamento dos trabalhos por parte dos técnicos, colocando à disposição deles, sempre que solicitado, todo o material administrativo e financeiro necessário para o desenvolvimento deste Plano;
- d) Viabilizar, quando preciso, o transporte necessário ao desempenho das atividades previstas neste Plano de Trabalho, para deslocamento da equipe técnica;
- e) Executar as tarefas operacionais administrativas com pessoal próprio ou contratado às suas expensas;
- f) Emitir relatório administrativo financeiro periodicamente ou sempre que necessário;
- g) Receber e administrar os recursos financeiros destinados à execução dos trabalhos, liberados e depositados, em conta bancária específica;
- h) Utilizar os recursos financeiros oriundos do presente ajuste estritamente dentro das finalidades nele contempladas;
- i) Quando necessário, elaborar os editais de licitação, de conformidade com a legislação federal, para a aquisição e/ou contratação de bens e/ou serviços;
- j) Manter registros, arquivos e controles específicos para os dispêndios relativos ao presente Plano de Trabalho;
- k) Manter, durante todo período de vigência do Convênio de Cooperação, situação regular perante o INSS, FGTS e Fazenda Federal (regularidade de Contribuições Federais e Dívida Ativa da União);
- l) Assumir sob sua exclusiva responsabilidade, o pagamento de todos os impostos, taxas, ou quaisquer ônus fiscais de origem federal, estadual ou municipal, bem como todos os encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais, vigentes durante a execução deste Plano de Trabalho, bem como quaisquer outros encargos judiciais ou extrajudiciais que lhe sejam imputáveis, inclusive com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Termo de Cooperação e da execução dos serviços nele previstos.

9.2. Compete ao Coordenador do Projeto:

- a) Responsabilizar-se pelo planejamento, estabelecimento de atividades e controle do sistema operacional;
- b) Emitir relatório de fechamento das atividades referentes ao plano de trabalho;
- c) Divulgar o plano junto a empresas com potencial interesse na participação do projeto;
- d) Prospectar e matricular alunos nos cursos propostos pelo plano de trabalho;

Prover adequada estrutura para execução das atividades docentes expositivas e laboratoriais.

AI PB

PLANO DE TRABALHO EMPRESA – Nº 005/2015

do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre Bureau de Projetos e Consultoria Ltda e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Graduandos FAPG em junho de 2015

9.3. Compete ao BUREAU DE PROJETOS E CONSULTORIA LTDA:


- a) Fazer o aporte financeiro no montante e forma prevista na cláusula **DOS RECURSOS FINANCEIROS**, observadas as condições ali estabelecidas.
- b) Disponibilizar as informações necessárias para realização das atividades objeto do Acordo;
- c) Disponibilizar infraestrutura, equipamentos e materiais sob sua responsabilidade para a execução das atividades do Acordo de Cooperação em conformidade com o estabelecido no Anexo I;
- d) Permitir e facilitar o acesso e a participação do pessoal da **FAPG** e das instituições de ensino e pesquisa por ela apoiadas na medida em que estiverem envolvidas no Projeto aos locais e instalações onde realizam se as atividades a cargo da **BUREAU DE PROJETOS E CONSULTORIA LTDA** decorrentes deste Acordo e as informações e dados obtidos pela **BUREAU DE PROJETOS E CONSULTORIA LTDA** naquelas atividades;
- e) Supervisionar as atividades técnicas e científicas a serem desenvolvidas no âmbito deste Acordo de Cooperação.

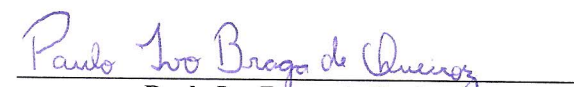
PLANO DE TRABALHO BUREAU – Nº 05/2015

do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre a Bureau e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Graduandos FAPG em junho de 2015

[ADENDO III - Folha Reservada]

PROJETO: BUREAU DE PROJETOS E CONSULTORIA LTDA								
TÍTULO: Análises Geotécnicas e Ambientais Avançadas								
VIGÊNCIA: 01/06/2015 – 01/10/2015								
COORDENADOR: Paulo Ivo Braga de Queiroz								
Item	NOME	Titulação	Instituição Origem	Função (Sigla)	Área de Atuação	Período de Participação no Projeto		Valor Total
						Início	Término	
1	Paulo Ivo Braga de Queiroz	Professor	ITA	PI	IEI	01/06/2015	01/10/2015	29.348,00
A DEFINIR								0,00
TOTAL								29.348,00


Hudson Alberto Bode
Diretor-Presidente
CPF: 976.560.628-15


Paulo Ivo Braga de Queiroz
Coordenador do Projeto pelo ITA
CPF: 081.286.398-46

