

ABEF REÚNE EMPRESAS PARA ESTUDAR CUSTOS DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES E GEOTECNIA



A ABEF está reunindo as empresas do setor de engenharia de fundação e geotecnia para avaliar o comportamento do mercado e desenvolver estudos de custos. A iniciativa visa a atender ao ofício da Caixa Econômica Federal n. 0145/2015/GEPAD, da Gerência Nacional de Padronização e Normas Técnicas, para aprimoramento do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

De acordo com o presidente da ABEF, engenheiro Gilberto Manzalli, seu compromisso, como representante da Associação, é possibilitar encontros periódicos com o objetivo de integrar todas as firmas do setor. “Estou convicto de que o diálogo e o contato constantes são sempre salutares para todos”, afirmou.

Os encontros possibilitaram a formação de grupos de estudos de custos específicos para cada tipo de serviço ofertado pelas empresas. Serão considerados o custo fixo, equipamentos e máquinas, equipe e tributos, ficando o BDI e a margem de lucro, naturalmente, fora do estudo, pois estes são elementos formados de acordo com as regras internas de cada empresa. Além disso, estão sendo formulados apontamentos sobre

preços médios praticados no mercado e faturamento mínimo.

Nas reuniões, os empresários avaliaram que as empresas de engenharia de fundações e geotecnia não devem limitar-se a oferecer tão somente a execução da obra, mas o produto como um todo, inclusive os materiais necessários, sendo importante a aproximação com os consultores projetistas que compõem a ABEG, medida que deverá valorizar a qualidade dos serviços e a otimização das tecnologias do setor, objetivos principais de ambas as instituições.

Durante os encontros, o presidente da ABEF também destacou a importância da Associação para que ações dessa natureza continuem acontecendo e ganhando força com a união dos envolvidos. “Naturalmente, espero que as empresas não associadas, reconhecendo nosso trabalho, entrem para a ABEF, pois aqui é o ambiente legítimo para a defesa de nossos interesses comuns”, finalizou Gilberto Manzalli.

Outras reuniões, com esse tema, ocorrerão na sede da ABEF, até conclusão dos estudos de custos a serem encaminhados à Caixa Econômica Federal.

Elaborado pela Assessoria de Comunicação da ABEF

Jornalista Responsável
Michele Castro - MTE 1137/AL

Texto e Revisão
Michele Castro e Marco A. Costa

Fotos
Michele Castro

Projeto gráfico e Diagramação
Bia Falleiros



A IMPORTÂNCIA DE OBSERVAR AS NORMAS DA ABNT

Sendo a ABEF uma instituição sem fins lucrativos, cujos principais objetivos são a constante melhoria das tecnologias do setor e a defesa, com base na lei e na ética, dos interesses de suas empresas associadas, não poderia deixar de acompanhar, atentamente, em face da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, a elaboração e revisão das chamadas NBR's.

Nesse sentido, atualmente, a ABEF tem patrocinado a estrutura para os trabalhos conduzidos pela Comissão de Estudo de Obras Geotécnicas e de Fundações (CE - 002:152.008), quanto à revisão de uma de nossas, digamos, principais normas, a NBR 6122, que dispõe sobre Projeto e Execução de Fundações, inclusive disponibilizando nossa consultora Enga. Fernanda Nabão, que tem oferecido especial apoio à referida comissão.

Importante ressaltar que as normas técnicas da ABNT, assim como as NR's do Ministério do Trabalho, são temas constantes das pautas de reuniões de Diretoria e Conselho Deliberativo da ABEF. Afinal, como bem apregoa nosso Diretor Executivo e Jurídico, o advogado Marco Aurélio Alves Costa, embora não sejam normas legais, pelo efeito da "captação jurídica", acabam ganhando quase força de lei. De fato, o artigo 39, inciso VIII, do Código de Defesa do Consumidor, confere às NBR's extrema força, uma vez que chega mesmo a vedar ao fornecedor de produtos e serviços (incluídas nisso as empresas de engenharia de fundações e geotecnia) colocar no mercado de con-

sumo qualquer item em desacordo com tais normas. No mesmo sentido, outros diplomas legais, como a Lei Federal 8.666/1993, que dispõe sobre licitações e contratos administrativos, e mesmo dispositivos infralegais, como algumas resoluções do CONFEA, exigem que observemos as normas da ABNT para fornecimento de nossos serviços, como engenheiros ou empresários. É de se salientar que, além de eventuais sanções, em caso de descumprimento das NBR's, pode-se ter sérios problemas, por exemplo, com seguradoras, as quais poderão negar a liberação de indenizações, em caso de eventuais sinistros, se constatarem que as normas da ABNT não foram observadas quando da execução das obras.

Por isso, a ABEF acompanha muito de perto esse processo de normatização, primando para que o bom senso prevaleça, sem travar a otimização e o dinamismo das tecnologias, observando, sempre, a eficácia, a segurança e a legalidade.

Na certeza, portanto, de estar cumprindo com seus objetivos sociais, a ABEF continuará patrocinando esses estudos, alertando a todos os seus associados, empresas e engenheiros, para que, sempre, observem as normas da ABNT.

Eng. Gilberto Vicente Manzalli
Diretor Presidente da ABEF

TERCEIRIZAÇÃO DA ATIVIDADE FIM

Com a publicação da Lei Federal n. 13.429, em vigor desde 31 de março de 2017, passou a ser possível terceirizar, por meio de contrato, a chamada "atividade-fim" da empresa. Assim, por exemplo, uma firma de engenharia de fundações e geotecnia pode, desde então, terceirizar não somente suas "atividades-meio", isto é, aqueles serviços paralelos que contrata, como de limpeza, segurança etc, mas seu objeto principal, inclusive seus engenheiros, que, anteriormente a essa lei, com base na CLT e, principalmente, na Súmula 331 do Tribunal Superior do Trabalho, somente poderiam ser contratados em regime empregatício, conforme rígidas leis trabalhistas e previdenciárias, o que, naturalmente, encarece ou até mesmo inviabiliza a relação.

Essa nova lei, portanto, representa um grande avanço para o liberalismo econômico, onde a relação bilateral entre contratante e contratado é evidenciada, sem muita interferência do estado, favorecendo o dinamismo empresarial e a autonomia da vontade das partes.

Para maior segurança jurídica quanto à adoção da terceirização da atividade fim, a 30 de agosto de 2018, o pleno do Supremo Tribunal Federal, por 7 votos a 4, julgou procedente a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – ADPF n. 324/2014, declarando inconstitucionais trechos da citada Súmula 331 do TST, que vedavam essa modalidade de contrato, mais precisamente seus incisos I, III, IV e VI, dando provimento ao recurso, com repercussão geral, declarando a licitude da terceirização para qualquer atividade, determinando o julgamento imediato das controvérsias paralisadas (mais de 4

mil ações) e a aplicação "erga omnes", ou seja, para todos, desse novo entendimento, respeitando-se o trânsito em julgado.

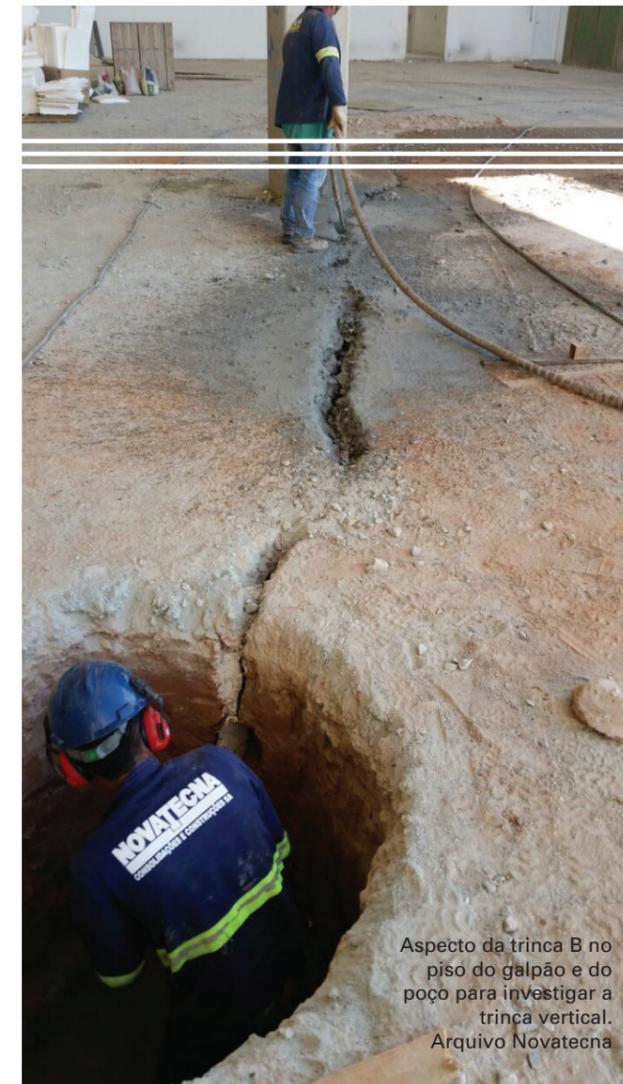
Uma série de requisitos legais, entretanto, devem ser observados para a contratação nesse regime. Empregados demitidos, por exemplo, não podem, imediatamente, ser contratados como terceirizados. Há uma "quarentena" de 18 meses, a contar da ruptura do contrato de trabalho, a ser respeitada. O mesmo quanto a tornar ex-empregado sócio da empresa. Ademais, alguns direitos oferecidos aos empregados da contratante podem ser assegurados aos terceirizados.

A possibilidade, a partir da Lei Federal 13.429/2017, de terceirização irrestrita implica na necessidade da contratação responsável de uma terceirizada idônea, que garanta uma boa gestão. Trata-se, também, de um grande incentivo ao empreendedorismo consciente, sem precarização dos direitos do trabalhador, contribuindo de forma relevante para o crescimento da economia do país. Necessário se faz o acompanhamento jurídico dessa nova modalidade de contratação, evitando-se a geração de um passivo trabalhista futuro, decorrente de eventuais ações de responsabilidade subsidiária. As empresas associadas da ABEF estão orientadas, juridicamente, também sobre esse tema, inclusive com modelos de contratos.

Marco Aurélio Alves Costa
Diretor Executivo e Jurídico
OAB/SP 295.710



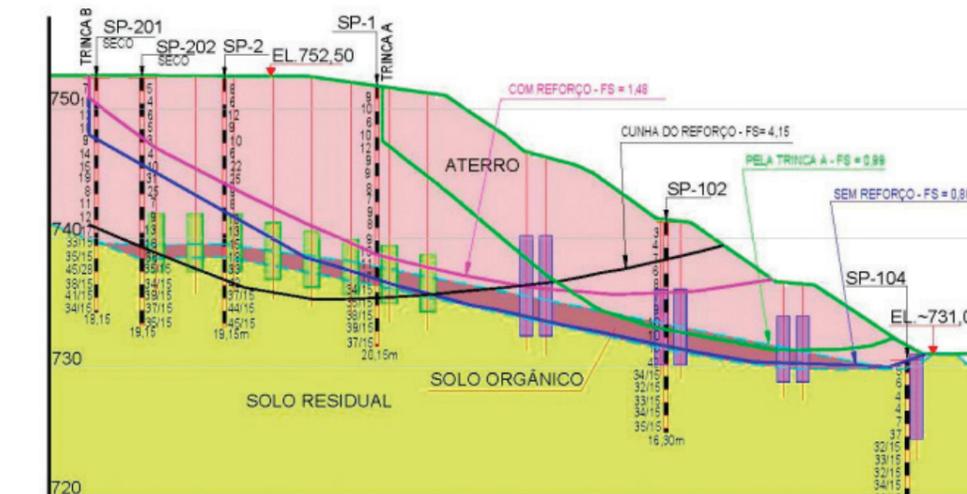
Arquivo Novatecna



Aspecto da trinca B no piso do galpão e do poço para investigar a trinca vertical. Arquivo Novatecna

O projeto da MG&A Consultores de Solo para o Galpão AN São Roque, localizado na Rodovia Presidente Castelo Branco, objetivou estabilizar o talude de aterro com 20 metros de altura. A hipótese da instabilidade do local (coeficiente de segurança = 0,99 na seção AA e 0,99 na seção BB) foi constatada pelo surgimento de recalque de pilares e paredes, além de trincas no piso interno do galpão industrial, que se mostraram profundas, colocando em risco a estrutura. Esses deslocamentos de solo levaram à necessidade de desmontar parte do galpão pré-moldado, inclusive para permitir o reforço das fundações originalmente projetadas por terceiros e que foram afetadas.

“Nesta região, as fundações eram constituídas por estacas pré-moldadas de concreto. Novas sondagens de simples reconhecimento caracterizaram a existência de uma camada de solo vegetal e orgânico na transição do solo residual “in situ” e o aterro indicando que não foi feita a limpeza adequada



Projeto da MG&A: análise de estabilidade da seção AA

desse material antes do início da construção”, explicou o engenheiro projetista Mauri Gotlieb.

Uma vez caracterizada a causa das movimentações, foram analisadas três alternativas para solucionar o problema, dentre elas, a execução de contenções por cortinas atirantadas e o retaluda-

mento com redução da área do platô e conseqüentemente diminuição do galpão. Porém, foi escolhida a opção de execução de colunas de jet grouting para pinagem da camada de aterro no solo residual resistente, garantindo a estabilidade do talude.

Para executar esse trabalho foi contratada a empresa Novatecna, que realiza esse serviço há 39 anos e foi pioneira no desenvolvimento e aplicação dessa tecnologia no Brasil. De acordo com o engenheiro Akira Koshima, durante dois meses corridos, foram executadas 166 colunas no platô e nas bermas, totalizando 2.073 metros de perfuração e 819 metros de colunas, todas executadas sem ar comprimido, tipo CCP.

“No platô e piso do galpão, foram executadas 73 colunas de jet grouting, com diâmetro nominal de 1,20 metros, perfuradas de 15 a 20 metros e comprimento médio de injeção de 4,20 metros por coluna, pinando o corpo do aterro na camada de solo residual resistente.

Nas bermas de drenagem do talude, foram executadas 93 colunas de jet grouting, perfuradas de 6 a 15 metros e comprimento médio de injeção de 5,50 metros por coluna”, explicou Mauri Gotlieb.

Finalmente, na conclusão do tratamento do maciço as fendas na superfície foram preenchidas e seladas por gravidade com uso de mangueira fina para escorrer a calda de cimento (a/c=1/1) nesses vazios. É importante salientar que três pilares, com recalques, entre 40 e 70mm, precisaram ser desmontados para que, fossem executadas novas fundações por estacas raiz para embutir no solo residual resistente.

“Para observar o comportamento das cunhas de escorregamento e do edifício, foi estabelecido um plano de monitoramento com pinos nos pilares, no topo e na base e com marcos superficiais para constatação da quantidade de colunas a se executar por dia e a evolução da melhoria no comportamento maciço ao longo do tempo”, explicou o engenheiro da Novatecna, Akira Koshima.

Após a execução das soluções propostas, foram refeitas as análises de estabilidade, tanto para a condição original do maciço, como para a situação final com a melhora nos trechos tratados. Para a situação após o tratamento os coeficientes de segurança passaram para 1,45 na seção AA e 1,48 na seção BB sendo que em ambos os casos as superfícies críticas estariam passando acima da região tratada. Para superfícies mais próximas da região tratada os coeficientes de segurança foram de 4,21 na seção AA 4,15 na seção BB.

“As intervenções projetadas e executadas tornaram a camada de solo vegetal num material suficientemente resistente e estável com coeficientes de segurança adequados. O galpão foi completado e se encontra em operação sem apresentar novas patologias”, concluiu o engenheiro projetista Mauri Gotlieb.



ADEUS A CLOVIS SALIONI

O setor de engenharia de fundações e geotecnia, no Brasil, sofreu um enorme desfalque. Trata-se do falecimento do Eng. Clovis Salioni, ocorrido a 02/03/2019. Para a ABEF, essa perda é irreparável. Ligado a esta Associação desde sua fundação, Clovis Salioni ocupou, por eleição, a presidência nas seguintes gestões: 1985/1987; 1995/1997; 1997/1999 e 2003/2005, sendo digno de nota que, quando não estava nesse cargo máximo, servia como vice-presidente, diretor ou conselheiro.

Graduado, em 1971, em engenharia civil, pela Fundação Armando Álvares Penteado - FAAP, atuou, nessa mesma instituição, como professor assistente,

na cátedra de engenharia de fundações, tendo pós-graduação pela Escola Politécnica de Engenharia de São Paulo - USP. Além da ABEF, atuou como conselheiro e diretor na ABMS - Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica, tendo sido, também, vice-presidente e conselheiro do SINICESP - Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Estado de São Paulo e membro de comissão no Instituto de Engenharia - IE. Vale observar que, em tais cargos, sempre desempenhou funções voluntárias, não remuneradas, em prol da engenharia geotécnica, o que evidencia seu espírito altruísta.

Como empresário, o Eng. Clovis Salioni fez da GEOSONDA S/A, sempre associada à ABEF, seu instrumento de trabalho, tendo iniciado na empresa, como estagiário, em 1969, tornando-se seu diretor presidente, em 1980, cargo que desempenhou até seu falecimento. Já como engenheiro, trabalhou, também, na Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ (1972-1976) e na PROJEN (1975-1978).

Esta Associação teve a honra de homenageá-lo com o Prêmio ABEF 2014, na modalidade "Personalidade de Destaque", pelos relevantes serviços prestados a todo o setor, tendo ainda lhe oferecido uma última singela lembrança na festa de confraternização ocorrida a 3 de dezembro de 2018, quando todos os ex-presidentes da ABEF receberam uma placa de agradecimento. Inúmeras as grandes obras de engenharia de fundação que tiveram à frente o Eng. Clovis Salioni: metrô, pontes, túneis, edifícios, contenção de encostas, etc, sendo igualmente numerosas as grandes realizações como homem, cidadão e pai de família.

Clovis Salioni foi casado com a Sra. Ruymar de Magalhães Salioni, com quem teve dois filhos, o Eng. Clovis Salioni Junior, ex-presidente da ABEF e atual conselheiro, e arquiteta Veridiana de Magalhães Salioni, deixando, também, 5 netos. Uma bela construção de vida para o merecido descanso, agora, na eternidade.



SEFE 9 REÚNE PROFISSIONAIS RENOMADOS E IMPORTANTES EMPRESAS DE ENGENHARIA GEOTÉCNICA

Estamos a menos de um mês do SEFE 9, que ocorrerá entre 4 e 6 de junho próximo, no Transamérica Expo Center, na capital de São Paulo. O evento, que contempla a maior feira e seminário de engenharia de fundações especiais e geotecnia de todo o Hemisfério Sul, reunindo um total esperado de mais de 10 mil pessoas, é uma excelente plataforma para otimização de tecnologias, troca de know-how, discussões técnicas de alto nível com público especializado, sendo, também, o ambiente propício para lançamentos de produtos, inovações e realizações de bons negócios.

Para a organização do SEFE, a ABEF conta com suas empresas associadas, com importantes patrocinadores, além do essencial apoio do SINABEF, da ABEG, da ABMS e do DFI na composição dos conteúdos técnicos, como palestras, mesas redondas e minicursos.

O presidente da ABEF, engenheiro Gilberto Manzalli, ressalta que a entidade promove o SEFE desde 1985, tendo

formado, a partir de então, um dos maiores acervos que reúne estudos de engenheiros especialistas, mestres e doutores em engenharia de fundação e geotecnia, brasileiros e estrangeiros. "Esse arquivo permanece à disposição de pesquisadores da matéria, afinal, um dos objetivos principais da ABEF é a valorização dessa ciência tão fascinante para nós: a engenharia geotécnica", ressaltou.

De acordo com o engenheiro Frederico Falconi, presidente da Comissão Técnica do SEFE 9, os participantes desta edição podem esperar por um amplo debate de ideias sobre os mais diversos temas, focados, o quanto mais possível, em casos reais de obras. "Trataremos das mais recentes inovações tecnológicas da engenharia de fundações e geotecnia, fazendo alusão a obras importantes que o setor executou nesses últimos anos, sem deixar de considerar as questões acadêmicas e as normas técnicas correlatas, recentemente revistas ou em revisão", afirmou.

“Após um longo período de recessão, é com muita alegria e esperança que vemos um evento como esse acontecer. O SEFE é um fórum de discussão e apresentação do estado da arte da geotecnia nacional. As pessoas que tiverem a sorte de participar, certamente presenciarão excelentes discussões e apresentações dos principais temas da engenharia geotécnica nacional e internacional”, garantiu o engenheiro Ilan Gotlieb, presidente da ABEG e integrante da referida Comissão Técnica.

Para este ano, a expectativa é de um formato renovado, desde as logomarcas até as avançadas tecnologias aplicadas em sua organização e execução. Todas as informações podem ser acessadas no site oficial: www.sefe.eng.br.

Confira algumas das importantes empresas do setor que, até o lançamento desta edição de nosso Informativo Geotécnico, já confirmaram presença no evento:

OURO

LIEBHERR

GEOBRUGG®
BRUGG
Safety is our nature

PRATA


ArcelorMittal


BAUER MASCHINEN


CZM
FOUNDATION EQUIPMENT

 DESTACA


DS Soares
EMPREENHIMENTOS E PROTEÇÕES

Sistemas
DYWIDAG 

geofix

 GERDAU


GNG 30 anos
fundações especiais


IncoTep
Sistemas de Ancoragem


LINK JET
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS


Solotrat

BRONZE


ARCOS
engenheiro de solos


CARIM
DO BRASIL
REPRESENTAÇÃO
COMERCIAL
INTERNACIONAL
LEGE 1992


enbrageo
Engenharia Ltda. Desde 1991


FUGRO


rocscience


MACCAFERRI


MAT


MÁQUINA SOLO


MEGA REFORÇA
Estaca Mega e Solo Grampeado


FOÁ
Engenharia e Pré-Fabricados


soilmeco
do brasil


TEIXEIRA DUARTE
ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES, S.A.

abef.org.br

Avenida Queiroz Filho,
1700

Vila Hamburguesa
São Paulo / SP

Conjunto 716, Torre E
Villa Lobos Office Park

11 3052 1284