

CERTIFICAÇÃO DAS EMPRESAS DE SONDAGENS À PERCUSSÃO – TIPO SPT

Proposta do NRCO

Objetivo geral

Propiciar a melhoria da qualidade das sondagens em todo o país bem como padronizar os procedimentos operacionais para a realização das sondagens.

Objetivo específico

Distinguir as empresas associadas à ABMS ou ABGE que executam sondagens e possuem seus sondadores qualificados e certificados pelo MEC/MTe ou por instituições autorizadas junto a ABMS ou ABGE com um selo que as identifiquem.

Justificativa

Apesar da existência da NBR – 6484 e do Manual de Especificação da Associação Brasileira de Empresas de Fundações e Geotecnia, parte das sondagens SPT executadas no Brasil não obedecem às suas prescrições sendo frequentemente observados desencontros entre as informações fornecidas pelos laudos de sondagens e as verificadas no campo durante a execução das obras.

Diferentes procedimentos de campo também dificultam a interpretação das sondagens. De tal sorte que as diferenças de procedimento de campo geram a incertezas nos projetos.

Diante dessas dificuldades, faz-se necessária a busca por procedimentos que sigam as orientações das normas e minimizem os erros de projeto e execução, garantindo um padrão mínimo de qualidade das sondagens. Para tanto as empresas de sondagem precisam investir mais na capacitação dos seus sondadores, buscando a implantação de procedimentos padronizados, bem como equipamentos calibrados. Além disso, essas empresas precisam ser fiscalizadas pelos próprios contratantes.

Uma das formas de fiscalização dos serviços de sondagem é a contratação de empresas que possuam um selo que ateste sua qualidade. Este selo indicará as empresas que investem na capacitação de suas equipes e na padronização dos seus procedimentos.

Certificação

O certificado da ABMS ou ABGE é um selo para as empresas de sondagem associadas e aprovadas no processo de qualificação. Este certificado fornecido pela ABMS ou ABGE constitui-se de um selo, holográfico, adesivo, a ser colocado em cada relatório de sondagem.

- O selo será conquistado pelas empresas associadas à ABMS ou ABGE que possuírem equipes de sondagens e supervisores certificados por instituições de ensino credenciadas, junto ao MEC/MTe ou por instituições autorizadas junto a ABMS ou ABGE; e
- possuam equipamentos e procedimentos executivos verificados por comissão técnica indicada pelo Comitê Gestor da ABMS ou ABGE.

Capacitação das Equipes

A capacitação consistirá da conscientização e qualificação dos sondadores através de cursos, viabilizados por convênio entre instituições de ensino públicas, privadas e a ABMS, ABGE ou mediante cursos coordenados por profissionais vinculados e indicados pela ABMS ou ABGE. As duas modalidades foram utilizadas pela ABMS-NRCO e ABGE com sucesso, no caso do convênio firmado entre o Instituto Federal de Brasília e a ABMS-NRCO e ABGE. Além das aulas teóricas e práticas, foram ministradas aulas de alfabetização e matemática que totalizaram 205 horas-aulas, realizadas durante o período noturno e aos sábados. A qualificação, educação profissional, é também um instrumento para o desenvolvimento da cidadania destes operários que não possuem na sua maioria mais de seis anos de escolaridade básica com poucas chances de voltarem à escola ou se capacitar.

Indicadores de qualidade

Nesta sessão são apresentados alguns indicadores de qualidade que devem ser verificados quando das visitas para avaliação das empresas. Esses indicadores não são os únicos parâmetros de garantia, mas em geral, estão presentes nos trabalhos bem desenvolvidos:

- sondador(es) e supervisor(es) certificados por instituições credenciadas pelo MEC/MTe ou autorizadas junto a ABMS ou ABGE; equipamentos bem conservados e em conformidade com as normas da ABNT;
- processo executivo realizado de acordo com as prescrições da NBR 6484/ABNT;
- boletins de sondagem de campo completamente preenchidos e contendo as informações recomendadas na NBR 6484/ABNT;
- produção diária média de 15m;
- anotação do nível de água em cada furo após a observação por 24 h conforme recomendado pelas NBR 6484/ABNT e NBR 9603/ABNT;
- disponibilidade das amostras coletadas pelo período de 30 (trinta) dias, conforme recomendado pelas NBR 6484/ABNT e NBR 9603/ABNT;
- verificação da adequação da identificação do solo ao anexo da NBR 6484/ABNT;

- facilidade de leitura dos boletins de campo, preenchidos pelos sondadores;

Procedimentos para emissão ou renovação do selo

- empresa de sondagem solicita avaliação utilizando formulário específico, disponível no site da ABMS ou ABGE;
- Comitê Gestor designa comissão técnica para realização da visita de avaliação;
- análise do processo (pela comissão técnica) para verificação da existência/cumprimento dos indicadores de qualidade;
- visita *in loco* para verificar a conformidade dos serviços, equipamentos e dos procedimentos de norma;
- em havendo conformidade, o certificado será emitido no prazo de 30 dias e a empresa certificada recebe um lote de selos conforme seu pedido;
- será exigido que a empresa possua o mínimo de 70% dos sondadores certificados, durante o período de validade da certificação.
- a renovação da certificação se dará a cada 2 anos.

Comissão técnica

A comissão técnica será constituída por 03 (três) profissionais sendo 01 (um) docente da área de geotecnia, vinculado a instituição credenciada pelo MEC e 02 (dois) engenheiros ou geólogos filiados à ABMS ou ABGE e com experiência profissional em sondagens, indicados pelo Comitê Gestor.

Comitê gestor de certificação

O processo de certificação será gerido por um comitê gestor constituído por profissionais sócios da ABMS ou ABGE, indicados pelos núcleos regionais com o seguinte perfil:

- profissionais com experiência em sondagens reconhecidas por ART ou docentes da área de geotecnia com atuação didática e de pesquisa em sondagens;

O comitê gestor será composto por 03 (três) profissionais. A presidência do comitê será exercida alternadamente pelas duas associações. O mandato do comitê gestor é de 2 anos.

Caberá ao comitê gestor:

- implementar os critérios de certificação;
- receber os pedidos de certificação;
- indicar as comissões técnicas de avaliação;
- manter atualizado o cadastro das empresas certificadas;
- receber as denúncias de mau uso ou de não cumprimento das condições de certificação;
- apurar as irregularidades denunciadas;
- estabelecer os custos do processo de certificação.

Custos para Certificação

A certificação será financiada pelas empresas demandantes. Na composição dos custos deve-se considerar:

- o custo da visita *in loco* da comissão técnica de avaliação;
- o custo dos selos a serem apostos em cada relatório de sondagem.

Apêndices

Modelo do selo

EMPRESA
CERTIFICADA
(Selo n° NNNNN)

Válido até mes/ano

(Este selo deve ser afixado na capa de cada relatório emitido por empresa certificada)



ANALISAR A POSSIBILIDADE DE DISPONIBILIDADE DE SELO ELETRÔNICO



Formulário de solicitação da certificação

Empresa	
Endereço	
Contato	
Telefones (fixo e celular)	
E-mail	
Profissionais responsáveis	Nome, título, CREA
Histórico da empresa (máximo 10 linhas)	
Tipos de serviços prestados	
Últimos clientes (indicar 5 empresas)	Nome, endereço, contato, telefone
Número de equipes de sondagem e tipo de equipamento	Equipe 1 – SPT () Trado () Rotativa () _____ () Equipe 2 – SPT () Trado () Rotativa () _____ () Equipe 3 – SPT () Trado () Rotativa () _____ () Equipe N – SPT () Trado () Rotativa () _____ ()
Anexar 5 (cinco) relatórios de sondagens com as respectivas cópias de boletins de campo, preenchidos pelo sondador	

Planilha de avaliação – Feito pela Comissão Técnica

Indicador	Aprovado?
Os sondador(es) estão certificados pelo MEC/MTe ou por instituições autorizadas junto a ABMS ou ABGE?	
Os supervisores estão capacitados pela ABMS ou ABGE	
Os equipamentos estão bem conservados e em conformidade com as normas da ABNT?	
Os boletins de sondagem estão completamente preenchidos?	
Os boletins contem as informações mínimas contidas no Apêndice 4 desta norma?	
A produção diária média é menor ou igual a 15,0 m	
Anotação do nível de água em cada furo após a observação por 24 h	
As amostras coletadas estão disponíveis para o cliente pelo período de 30 dias?	
Terminologia de identificação do solo está adequada ao anexo da NBR 6484	
Os boletins de campo, preenchidos pelos sondadores são legíveis?	

Boletim exemplo para avaliação dos itens mínimos

<p>SPT Boletim de Campo</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">   </div>							
Obra:							
Endereço:							
Data de início:					Data de término:		
Hora de início:					Hora de término:		
Estaca (ou coordenada):					Furo número:		
Nível de água inicial marcar a profundidade em que a água surgiu na primeira vez					Nível de água final marcar a profundidade em que a água estabilizou após 24 h de encerrado o furo		
revestimento	Amostra	De	Até	Água	N1	N2	N3

Neusa Mota, Wilson Conciani, Luciano Fonseca,
Paulo Viana, Newton Lima
ABMS/ABGE – Núcleo regional Centro-Oeste