



## EDITAL – EVENTO DE PREVISÃO DE COMPORTAMENTO DE ESTACA - BC EXPERIMENTAL TESTING SITE 01

### 1. INTRODUÇÃO

A primeira edição do Evento de Previsão de Comportamento de Estaca no **BC Experimental Testing Site 01** ocorrerá no segundo semestre de 2024, com seus resultados a serem divulgados durante o **Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica – COBRAMSEG 2024**, em Balneário Camboriú – SC.

O **BC Experimental Testing Site** é uma iniciativa colaborativa que reúne projetistas, consultores, construtoras, executores de estacas, executores de sondagens, realizadores de provas de carga, fornecedores de aço, concreteiras e outros profissionais do setor. Juntos, dedicaram tempo e recursos financeiros para viabilizar pesquisas e promover avanços significativos na prática da engenharia de fundações.

Este evento visa desafiar engenheiros civis e geotécnicos a prever o comportamento de uma estaca hélice contínua submetida a carregamentos axiais. O objetivo é estimular a comunidade a enviar suas previsões, descrevendo as metodologias e premissas de cálculo utilizadas, culminando então na disseminação de conhecimento.

### 2. PROGRAMAÇÃO

Envio das estimativas e memória de cálculo: até **08/09/2024** (data prévia à execução do ensaio)

Prova de carga: **09/09/2024 – 13/09/2024**

Divulgação dos resultados: **25/09/2024** durante o **COBRAMSEG 2024**

### 3. DESAFIO PROPOSTO

A partir da análise dos dados geotécnicos fornecidos neste edital, incita-se aos participantes a enviar as seguintes informações:

- a) Carga de ruptura
- b) Carga de atrito lateral na ruptura
- c) Carga de ponta na ruptura
- d) Distribuição de carga axial ao longo do fuste na ruptura
- e) Curva carga-recalque (até um recalque referente a 15% do diâmetro: 90 mm)

Os itens **a + b + c** são obrigatórios. Os itens **d e e** são opcionais.

Deverá ser apresentada uma descrição explicitando como foi realizada a previsão de cargas de ruptura, e como foi determinada a curva carga-recalque.

Deve-se adicionar explicações e referências ao material utilizado, softwares utilizados (se usados), metodologias (tensões efetivas, tensões totais, baseados em ensaios *in-situ*, etc.).



## 4. ESTACA TESTE

A prova de carga será em uma estaca hélice contínua de **60 cm** de diâmetro e **25 m** de comprimento, submetida a uma ruptura nítida. A estaca possui uma armadura de comprimento total de 8 m, composta por 10 barras de 25 mm de diâmetro ( $f_y = 500$  MPa), estribos helicoidais com passo de 20 cm e diâmetro de 50 cm. O concreto utilizado é do tipo C40 ( $f_c = 40$  MPa).

### Detalhes:

- Tipo de Estaca: Hélice Contínua Monitorada (HCM)
- Diâmetro: 60 cm
- Comprimento: 25 m
- Armadura:
  - Comprimento: 8 m
  - Barras: 10 barras de 25 mm de diâmetro
  - Resistência de Escoamento ( $f_y$ ): 500 MPa
- Estribos Helicoidais:
  - Passo: 20 cm
  - Diâmetro: 50 cm
- Tipo de Concreto: C40
  - Resistência à Compressão ( $f_c$ ): 40 MPa

## 5. ENSAIOS

O concurso contará com os seguintes ensaios:

- SPT (SM-03)
- SCPTu (SCPTu-01)
- DMT (DMT-01)

Os dados desses ensaios estão disponíveis em [www.bc-ets.com.br/edital](http://www.bc-ets.com.br/edital).

## 6. ENVIO DAS ESTIMATIVAS

As estimativas e a descrição do dimensionamento deverão ser enviadas obrigatoriamente na planilha modelo disponível em [www.bc-ets.com.br/edital](http://www.bc-ets.com.br/edital).

O envio deve ser realizado para o e-mail [contato@bc-ets.com.br](mailto:contato@bc-ets.com.br)

## 7. AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

Os resultados serão avaliados de acordo com a maior proximidade percentual aos dados medidos no ensaio. Serão divulgados e reconhecidos os participantes com os resultados mais próximos. Somente serão mencionados os participantes que tenham enviado todos os itens do desafio.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comissão organizadora tem autonomia para realizar quaisquer alterações neste edital e a obrigação de torná-las de conhecimento geral. A inscrição implicará na aceitação das normas contidas nos comunicados e neste edital.