

# SONDA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

## **.: RELATÓRIO DE ESTUDOS GEOTÉCNICO :.** **SSA Nº. 089/15**

**SONDA**®  
ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

|                          |                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cliente:</b>          | GENPOWER PARTICIPAÇÕES S.A.                                                            |
| <b>Endereço:</b>         | Avenida das Américas, 7935, bloco 02, sala 247,<br>Bairro Tijuca – Rio de Janeiro/RJ   |
| <b>Att.:</b>             | Diretor / Srº Elizeu Batista Campos                                                    |
| <b>Natureza da Obra:</b> | Usina Termoelétrica                                                                    |
| <b>Local da Obra:</b>    | Rodovia Cesar Franco/ SE-100 – Povoado Jatobá –<br>Município de Barra dos Coqueiros/SE |
| <b>Data:</b>             | 05 de Agosto de 2015                                                                   |

# RELATÓRIO DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS

**SSA Nº. 089/15**

|                  |                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cliente:</b>  | GENPOWER PARTICIPAÇÕES S.A.                                                         |
| <b>Endereço:</b> | Avenida das Américas, 7935, bloco 02, sala 247, Bairro Tijuca – Rio de Janeiro/RJ   |
| <b>Att:</b>      | Diretor / Srº Elizeu Batista Campos                                                 |
| <b>Obra:</b>     | Usina Termoeletrica                                                                 |
| <b>Local:</b>    | Rodovia Cesar Franco/ SE-100 – Povoado Jatobá – Município de Barra dos Coqueiros/SE |

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório, refere-se aos Estudos Geotécnicos efetuados e resultados obtidos, com vista a implantação da obra em epígrafe.

## 2. SERVIÇOS

**2.1** Sondagens de simples reconhecimento de solo com SPT e SPT-T (Medição de Torque em Sondagem SPT)

Foram efetuados **09 (nove)** furos de sondagem, sendo 06(seis) com SPT, totalizando 242,36 metros e 03 (três) com SPT-T, totalizando 121,35 metros.

Os furos foram executados como se segue:

- **Perfuração:** A trado;
- **Verificação da Resistência do solo:** Testes com amostrador tipo SPT e peso batente de 65 kg caindo de uma altura de 75 cm;
- **Execução do Ensaio de Torque com Utilização de Torquímetro com Capacidade de 80 Kgf/m e com Sensibilidade de 2Kgf/m.**
- **Verificação das Profundidades de Mudança de Materiais:** Inspeção visual no trado;
- **Amostras para Identificação:** Foram provenientes do amostrador utilizado para verificação da resistência do solo;
- **Identificação das amostras:** Efetuada por meio de testes tátil-visuais, no local da sondagem e no laboratório da Sonda;
- **Verificação do Nível d'água;**
- **Elaboração de Relatório;**
- **Disposição das amostras:** As amostras coletadas ficarão a disposição do cliente durante o período mínimo até 180 dias da execução dos furos.

**2.2** Em 20 (vinte) amostras coletadas nos furos de sondagem, foram executados os seguintes ensaios de laboratório:

- Granulometria por Peneiramento (20);
- Limite de Liquidez(20);
- Limite de Plasticidade(20);

### 3. METODOLOGIA (MEDIDA DE TORQUE)

O torque é efetuado, conforme sequencia abaixo a cada metro, após a realização de cada ensaio SPT, de acordo com a **NBR-6484**.

Depois de cravado o amostrador tipo SPT, retira-se a cabeça de bater, e coloca-se o disco centralizador até o mesmo ficar apoiado no tubo guia e rosqueia-se na mesma luva, onde estava anteriormente a cabeça de bater, o pino adaptador. A chave soquete de medida é encaixada perfeitamente no pino sextavado, e aclopa-se ao torquímetro, a chave soquete.

O operador inicia o movimento de rotação do conjunto de hastes de 1", usando o Torquímetro como braço de alavanca, tendo cuidado de manter o mesmo na horizontal, não forçando o encaixe do torquímetro com a chave soquete, e desta com o pino sextavado, isto é, o conjunto perfeitamente encaixado, e o torquímetro na horizontal. Um observador bem posicionado lê no instrumento de leitura do torquímetro os valores de:

**TORQUE MÁXIMO** – Momento de torção máximo necessário a rotação do amostrador, obtido logo após à cravação do mesmo.

**TORQUE RESIDUAL** – Momento de torção residual que permanece constante após o rompimento do atrito lateral entre o solo e o amostrador.

### 4. DECLARAÇÃO NORMATIVA (SONDAGEM SPT)

Para execução das sondagens e classificação das amostras, quanto à compacidade (solos arenosos) e consistência (solos argilosos), foi obedecida a norma NBR 6484/01 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. O mesmo se deu para a elaboração dos perfis e do presente relatório.

#### Ensaio de Laboratório

Para execução dos seguintes ensaios, foram utilizados os métodos do DNIT, antigo DNER – Departamento Nacional de Estradas e Rodagem, conforme abaixo:

- Preparação de amostras para ensaios de caracterização: Método DNER-ME 041/94;
- Granulometria por Peneiramento: Método DNER-ME 080-94;
- Limite de Liquidez: Método DNER-ME 122-94;
- Limite de Plasticidade: Método DNER-ME 082-94;

### 5. OBSERVAÇÕES

- Coube ao **cliente** a discriminação do local de execução dos furos.
- Os furos foram locados com aparelho GPS, utilizando as coordenadas fornecidas pelo cliente;

- A planta de locação das sondagens foi fornecida pelo cliente (**Planta topográfica cadastral – escala 1:5000**).
- As cotas de boca dos furos deverão ser anexadas pelo contratante; de acordo com o contrato firmado entre as partes, é de responsabilidade da contratante o fornecimento da informação, o que não ocorreu;
- As sondagens foram efetuadas em período chuvoso.

## 6. ANEXOS

- **Planta** de locação das **sondagens (Versão 01 – Agosto/15)**.
- **Perfis** de sondagem dos furos efetuados
- Quadros Resumo de resultados de ensaios N° 106/15 a 108/15;

Estamos prontos para esclarecer qualquer dúvida e desde já subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

**SONDA – Engenharia e Construções Ltda**

---

**Engº Civil Olavo Carvalho Nascimento**  
**CREA – 3454-d/BA - v. 238/SE**

**QUADRO RESUMO DE RESULTADOS DE ENSAIOS**

Identificação: FORM.GTSSA.08

Versão: 05

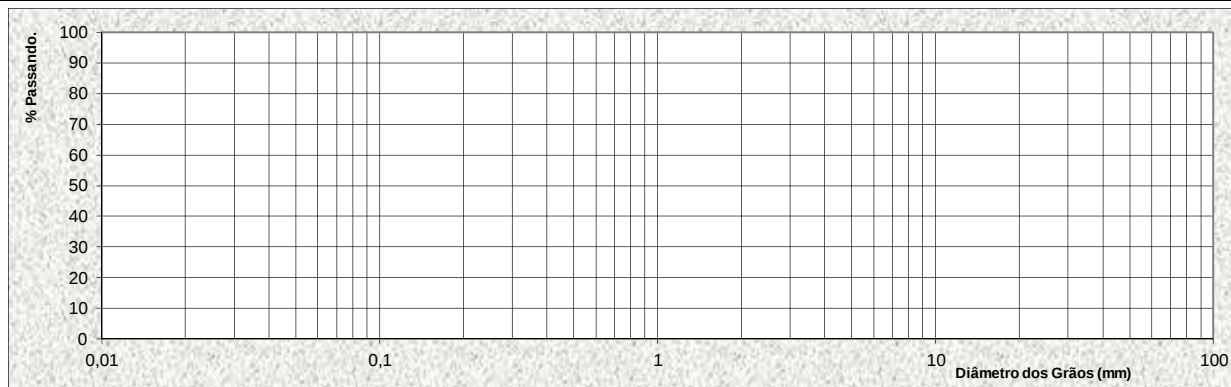
Obra: Usina Termoelétrica

**106/15**

Local: Rodovia Cesar Franco/ SE-100 - Povoado Jatobá - Município de Barra dos Coqueiros/SE

Cliente: Genpower Participações S.A.

| IDENTIFICAÇÃO                                             | REGISTRO SONDA     |                   | 382/15             | 383/15             | 384/15             | 385/15             | 386/15             | 387/15             | 388/15             |  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
|                                                           | OCORRÊNCIA/JAZIDA  |                   | Material Existente | Material Existente | Material Existente | Material Existente | Material Existente | Material Existente | Material Existente |  |
|                                                           | Nº DA AMOSTRA      |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | ESTACA             |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | Nº DO FURO         |                   | SP-01              | SP-01              | SP-02              | SP-02              | SP-02              | SP-03              | SP-03              |  |
|                                                           | PROF.              | DE                | 0,80 m             | 26,90 m            | 0,70 m             | 19,70 m            | 24,80 m            | 13,70 m            | 23,70 m            |  |
| ATÉ                                                       |                    | 5,75 m            | 31,95 m            | 8,95 m             | 22,70 m            | 36,60 m            | 19,90 m            | 32,55 m            |                    |  |
| GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO<br>% PASSANDO NAS PENEIRAS | 2"                 | 50,00 mm          |                    |                    |                    | -                  |                    |                    |                    |  |
|                                                           | 1 1/2"             | 38,00 mm          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | 1"                 | 25,00 mm          |                    |                    |                    | 100                |                    |                    |                    |  |
|                                                           | 3/4"               | 19,00 mm          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | 3/8"               | 9,50 mm           |                    |                    |                    | 99                 |                    |                    |                    |  |
|                                                           | # 4                | 4,80 mm           | -                  | -                  | -                  | 87                 | -                  | -                  | -                  |  |
|                                                           | # 10               | 2,00 mm           | 100                | 100                | 100                | 70                 | 100                | 100                | 100                |  |
|                                                           | # 16               | 1,20 mm           |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | # 30               | 0,60 mm           |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | # 40               | 0,42 mm           | 91                 | 99                 | 92                 | 56                 | 82                 | 97                 | 86                 |  |
|                                                           | # 50               | 0,30 mm           |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | #100               | 0,15 mm           |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | #200               | 0,075 mm          | 20                 | 94                 | 2                  | 38                 | 7                  | 42                 | 5                  |  |
| LL (Limite de Liqueidez) %                                |                    | NL                | NL                 | NL                 | 32,6               | NL                 | NL                 | NL                 |                    |  |
| LP (Limite de Plasticidade) %                             |                    | NP                | NP                 | NP                 | 21,1               | NP                 | NP                 | NP                 |                    |  |
| IP (Índice de Plasticidade) %                             |                    | 0,0               | 0,0                | 0,0                | 11,5               | 0,0                | 0,0                | 0,0                |                    |  |
| IG (Índice de Grupo)                                      |                    | 0                 | 0                  | 0                  | 1                  | 0                  | 0                  | 0                  |                    |  |
| EA (Equivalente de Areia) %                               |                    |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
| GRUPO HRB / SUCS                                          |                    | A.2.4             | A.4                | A.3                | A.6                | A.3                | A.4                | A.3                |                    |  |
| FAIXA DO DNIT                                             |                    |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
| COMPACTAÇÃO E<br>IND. DE SUPORTE                          | GOLPES             |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | UMIDADE ÓTIMA %    |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | DENS. MÁXIMA g/dm³ |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | EXPANSÃO %         |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | ISC (CBR) %        |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | UTILIZAÇÃO         | Estudo Geotécnico |                    | Estudo Geotécnico  |                    | Estudo Geotécnico  |                    | Estudo Geotécnico  |                    |  |

GRÁFICO DOS VALORES MÉDIOS DA  
GRANULOMETRIA


OBS:

DATA: qua, 05/08/2015

VISTO DO ENGENHEIRO:

**QUADRO RESUMO DE RESULTADOS DE ENSAIOS**

Identificação: FORM.GTSSA.08

Versão: 05

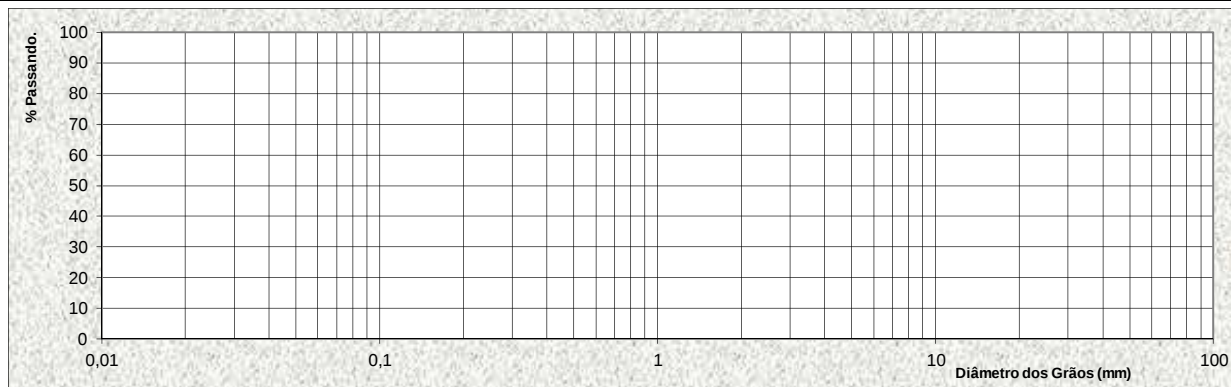
Obra: Usina Termoelétrica

**107/15**

Local: Rodovia Cesar Franco/ SE-100 - Povoado Jatobá - Município de Barra dos Coqueiros/SE

Cliente: Genpower Participações S.A.

| IDENTIFICAÇÃO                                             | REGISTRO SONDA     |          | 389/15             | 390/15             | 391/15             | 392/15             | 393/15             | 394/15             | 395/15             |  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
|                                                           | OCORRÊNCIA/JAZIDA  |          | Material existente | Material existente | Material existente | Material existente | Material existente | Material existente | Material existente |  |
|                                                           | Nº DA AMOSTRA      |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | ESTACA             |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | Nº DO FURO         |          | SP-04              | SP-04              | SP-05              | SP-05              | SP-06              | SP-06              | SP-06              |  |
|                                                           | PROF.              | DE       | 11,80 m            | 23,90 m            | 7,75 m             | 20,95 m            | 0,60 m             | 20,90 m            | 34,70 m            |  |
| ATÉ                                                       |                    | 20,90 m  | 32,80 m            | 10,80 m            | 28,50 m            | 9,70 m             | 26,85 m            | 38,95 m            |                    |  |
| GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO<br>% PASSANDO NAS PENEIRAS | 2"                 | 50,00 mm |                    |                    | -                  |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | 1 1/2"             | 38,00 mm |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | 1"                 | 25,00 mm |                    |                    | 100                | -                  |                    | -                  |                    |  |
|                                                           | 3/4"               | 19,00 mm |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | 3/8"               | 9,50 mm  | -                  |                    | 92                 | 100                |                    | 100                |                    |  |
|                                                           | # 4                | 4,80 mm  | 100                | -                  | 82                 | 97                 | -                  | 99                 | -                  |  |
|                                                           | # 10               | 2,00 mm  | 97                 | 100                | 44                 | 91                 | 100                | 98                 | 100                |  |
|                                                           | # 16               | 1,20 mm  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | # 30               | 0,60 mm  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | # 40               | 0,42 mm  | 96                 | 94                 | 27                 | 87                 | 98                 | 95                 | 99                 |  |
|                                                           | # 50               | 0,30 mm  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | #100               | 0,15 mm  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | #200               | 0,075 mm | 62                 | 10                 | 2                  | 67                 | 21                 | 75                 | 76                 |  |
| LL (Limite de Liqueidez) %                                |                    | NL       | NL                 | NL                 | 32,1               | NL                 | 34,2               | 23,2               |                    |  |
| LP (Limite de Plasticidade) %                             |                    | NP       | NP                 | NP                 | 20,3               | NP                 | 18,0               | 13,6               |                    |  |
| IP (Índice de Plasticidade) %                             |                    | 0,0      | 0,0                | 0,0                | 11,8               | 0,0                | 16,2               | 9,6                |                    |  |
| IG (Índice de Grupo)                                      |                    | 0        | 0                  | 0                  | 6                  | 0                  | 9                  | 4                  |                    |  |
| EA (Equivalente de Areia) %                               |                    |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
| GRUPO HRB / SUCS                                          |                    | A.4      | A.3                | A.1.b              | A.6                | A.2.4              | A.6                | A.4                |                    |  |
| COMPACTAÇÃO E<br>IND. DE SUPORTE                          | FAIXA DO DNIT      |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | GOLPES             |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | UMIDADE ÓTIMA %    |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | DENS. MÁXIMA g/dm³ |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | EXPANSÃO %         |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | ISC (CBR) %        |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|                                                           | UTILIZAÇÃO         |          | Estudo Geotécnico  |                    | Estudo Geotécnico  |                    | Estudo Geotécnico  |                    | Estudo Geotécnico  |  |

GRÁFICO DOS VALORES MÉDIOS DA  
GRANULOMETRIA


OBS:

DATA: qua, 05/08/2015

VISTO DO ENGENHEIRO:

**QUADRO RESUMO DE RESULTADOS DE ENSAIOS**

Identificação: FORM.GTSSA.08

Versão: 05

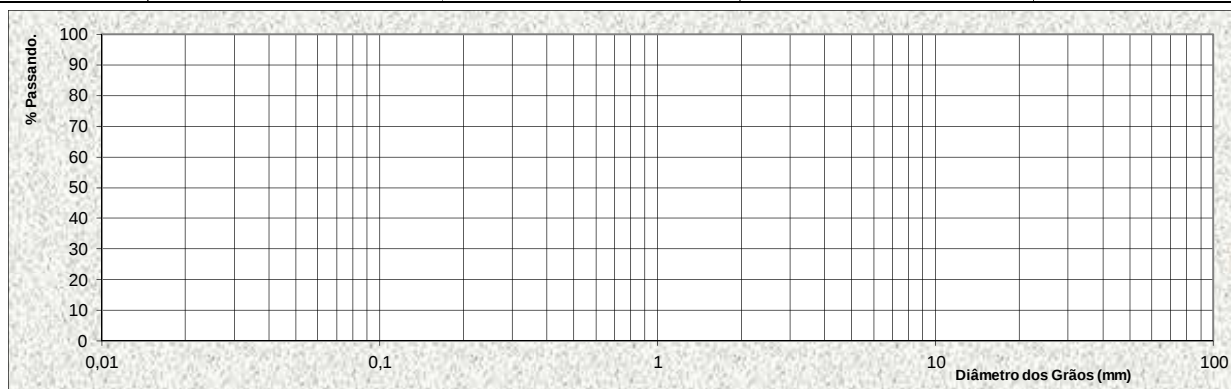
Obra: Usina Termoelétrica

**108/15**

Local: Rodovia Cesar Franco/ SE-100 - Povoado Jatobá - Município de Barra dos Coqueiros/SE

Cliente: Genpower Participações S.A.

| IDENTIFICAÇÃO                                             | REGISTRO SONDA                |          | 397/15             | 398/15             | 399/15             | 400/15             | 401/15             | 402/15             |  |  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|--|
|                                                           | OCORRÊNCIA/JAZIDA             |          | Material Existente | Material Existente | Material Existente | Material Existente | Material Existente | Material Existente |  |  |
|                                                           | Nº DA AMOSTRA                 |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | ESTACA                        |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | Nº DO FURO                    |          | SP-07              | SP-08              | SP-08              | SP-09              | SP-09              | SP-09              |  |  |
| PROF.                                                     | DE                            |          | 11,60 m            | 25,60 m            | 34,95 m            | 6,60 m             | 19,90 m            | 27,90 m            |  |  |
|                                                           | ATÉ                           |          | 17,90 m            | 27,70 m            | 40,45 m            | 11,80 m            | 24,80 m            | 34,60 m            |  |  |
| GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO<br>% PASSANDO NAS PENEIRAS | 2"                            | 50,00 mm |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | 1 1/2"                        | 38,00 mm |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | 1"                            | 25,00 mm |                    |                    | -                  |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | 3/4"                          | 19,00 mm |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | 3/8"                          | 9,50 mm  |                    |                    | 100                |                    | -                  |                    |  |  |
|                                                           | # 4                           | 4,80 mm  | -                  | -                  | 99                 | -                  | 100                | -                  |  |  |
|                                                           | # 10                          | 2,00 mm  | 100                | 100                | 98                 | 100                | 82                 | 100                |  |  |
|                                                           | # 16                          | 1,20 mm  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | # 30                          | 0,60 mm  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | # 40                          | 0,42 mm  | 86                 | 97                 | 92                 | 85                 | 82                 | 92                 |  |  |
|                                                           | # 50                          | 0,30 mm  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | #100                          | 0,15 mm  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | #200                          | 0,075 mm | 9                  | 77                 | 25                 | 4                  | 21                 | 9                  |  |  |
| COMPACTAÇÃO E<br>IND. DE SUPORTE                          | LL (Limite de Liqueidez) %    |          | NL                 | 32,9               | 27,7               | NL                 | NL                 | NL                 |  |  |
|                                                           | LP (Limite de Plasticidade) % |          | NP                 | 19,3               | 19,7               | NP                 | NP                 | NP                 |  |  |
|                                                           | IP (Índice de Plasticidade) % |          | 0,0                | 13,6               | 8,0                | 0,0                | 0,0                | 0,0                |  |  |
|                                                           | IG (Índice de Grupo)          |          | 0                  | 8                  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |  |  |
|                                                           | EA (Equivalente de Areia) %   |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
| UTILIZAÇÃO                                                | GRUPO HRB / SUCS              |          | A.3                | A.6                | A.2.4              | A.3                | A.2.4              | A.3                |  |  |
|                                                           | FAIXA DO DNIT                 |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | GOLPES                        |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | UMIDADE ÓTIMA %               |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | DENS. MÁXIMA g/dm³            |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
| GRÁFICO DOS VALORES MÉDIOS DA<br>GRANULOMETRIA            | EXPANSÃO %                    |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | ISC (CBR) %                   |          |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |
|                                                           | UTILIZAÇÃO                    |          | Estudo Geotécnico  |                    | Estudo Geotécnico  |                    | Estudo Geotécnico  |                    |  |  |



OBS:

DATA: qua, 05/08/2015

VISTO DO ENGENHEIRO:



SONDA®

35  
ANOSISO  
9001

Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica

Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE

Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - T - 09

Cota do RN:

Início: 13/07/15

Término: 16/07/15

PERCUSSÃO

Peso Batente: 65,0 kg

Altura de Queda: 75,00 cm

Revestimento: 7,60 cm

Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Penetração<br>Torque(kgf x m) |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                                 |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)            | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                                           |
|              |                 | 01                                  | 07                            | 08               |                                                |    |    |    |    | 0            | Areia fina siltosa, compactidade pouco compacta, cor amarelo escuro.                                      |
|              |                 | 02                                  | 13                            | 16               |                                                |    |    |    |    | 0,80         |                                                                                                           |
|              |                 | 03                                  | 17                            | 21               |                                                |    |    |    |    | 2            | Areia fina, compactidade medianamente compacta a compacta, cor amarelo escuro.                            |
|              |                 | 04                                  | 09                            | 12               |                                                |    |    |    |    | 3            |                                                                                                           |
|              |                 | 05                                  | 08                            | 11               |                                                |    |    |    |    | 4            |                                                                                                           |
|              |                 | 06                                  | 10                            | 14               |                                                |    |    |    |    | 5            |                                                                                                           |
| -5,70        | 17/07/15        | 07                                  | 12                            | 15               |                                                |    |    |    |    | 6            | Areia fina, compactidade muito compacta, cor amarelo claro.                                               |
|              |                 | 08                                  | 48/25                         | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 6,80         |                                                                                                           |
|              |                 | 09                                  | 45                            | 30/15            |                                                |    |    |    |    | 8            |                                                                                                           |
|              |                 | 10                                  | 48/25                         | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 9            |                                                                                                           |
| -10          |                 | 11                                  | 47/27                         | 30/12            |                                                |    |    |    |    | 10           | Areia fina pouco siltosa, compactidade muito compacta, cor marrom claro.                                  |
|              |                 | 12                                  | 50/29                         | 30/14            |                                                |    |    |    |    | 11           |                                                                                                           |
|              |                 | 13                                  | 30/12                         |                  |                                                |    |    |    |    | 12           | Areia fina pouco siltosa pouco orgânica, compactidade medianamente compacta a compacta, cor cinza escuro. |
|              |                 | 14                                  | 10                            | 14               |                                                |    |    |    |    | 12,90        |                                                                                                           |
|              |                 | 15                                  | 11                            | 16               |                                                |    |    |    |    | 14           |                                                                                                           |
|              |                 | 16                                  | 14                            | 20               |                                                |    |    |    |    | 15           |                                                                                                           |
| -15          |                 | 17                                  | 11                            | 13               |                                                |    |    |    |    | 16           | Areia fina siltosa, cor marrom claro.                                                                     |
|              |                 | 18                                  | 11                            | 14               |                                                |    |    |    |    | 17           |                                                                                                           |
|              |                 | 19                                  | 14                            | 12               |                                                |    |    |    |    | 18           |                                                                                                           |
|              |                 | 20                                  | 10                            | 09               |                                                |    |    |    |    | 19           |                                                                                                           |
| -20          |                 | 21                                  | 09                            | 08               |                                                |    |    |    |    | 20           | Continua na página 2                                                                                      |
|              |                 |                                     | Max: 8                        | Res: 3           |                                                |    |    |    |    | 20,00        |                                                                                                           |

Obs: Nível d'água obtido às 14:51Hrs.Coordenadas: E: 725527.8737 - N: 8803576.7486

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos José

Técnico: José dos S't's Borges



Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - T - 09  
Cota do RN:  
Início: 13/07/15  
Término: 16/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Penetração<br>Torque(kgf x m) |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|---------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)            | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                           |
|              |                 | 21                                  | 09<br>Max: 8                  | 08<br>Res: 3     |                                                |    |    |    |    | 20           |                           |
|              |                 | 22                                  | 11<br>Max: 8                  | 12<br>Res: 4     |                                                |    |    |    |    | 21           |                           |
|              |                 | 23                                  | 10<br>Max: 7                  | 11<br>Res: 3     |                                                |    |    |    |    | 22           |                           |
|              |                 | 24                                  | 11<br>Max: 7                  | 12<br>Res: 4     |                                                |    |    |    |    | 23           |                           |
|              |                 | 25                                  | 07<br>Max: 6                  | 09<br>Res: 2     |                                                |    |    |    |    | 24           |                           |
|              |                 | 26                                  | 04                            | 05               |                                                |    |    |    |    | 25           | 24,80                     |
|              |                 | 27                                  | 04                            | 04               |                                                |    |    |    |    | 26           |                           |
|              |                 | 28                                  | 04                            | 04               |                                                |    |    |    |    | 27           |                           |
|              |                 | 29                                  | 45<br>Max: 31                 | 58/25<br>Res: 27 |                                                |    |    |    |    | 28           | 27,90                     |
|              |                 | 30                                  | 50/28<br>Max: 29              | 30/13<br>Res: 25 |                                                |    |    |    |    | 29           |                           |
|              |                 | 31                                  | 56/24<br>Max: 27              | 30/9<br>Res: 23  |                                                |    |    |    |    | 30           |                           |
|              |                 | 32                                  | 53/26<br>Max: 30              | 30/11<br>Res: 26 |                                                |    |    |    |    | 31           |                           |
|              |                 | 33                                  | 42<br>Max: 32                 | 54<br>Res: 28    |                                                |    |    |    |    | 32           |                           |
|              |                 | 34                                  | 40<br>Max: 30                 | 56/28<br>Res: 26 |                                                |    |    |    |    | 33           |                           |
|              |                 | 35                                  | 18<br>Max: 21                 | 20<br>Res: 17    |                                                |    |    |    |    | 34           | 34,80                     |
|              |                 | 36                                  | 10                            | 13               |                                                |    |    |    |    | 35           |                           |
|              |                 | 37                                  | 11<br>Max: 16                 | 14<br>Res: 8     |                                                |    |    |    |    | 36           |                           |
|              |                 | 38                                  | 10                            | 14               |                                                |    |    |    |    | 37           |                           |
|              |                 | 39                                  | 07                            | 09               |                                                |    |    |    |    | 38           |                           |
|              |                 | 40                                  | 08                            | 09               |                                                |    |    |    |    | 39           |                           |
|              |                 | 41                                  | 07                            | 08               |                                                |    |    |    |    | 40           | 40,00                     |

Continua na página 3

Obs: Nível d'água obtido às 14:51Hrs.Coordenadas: E: 725527.8737 - N: 8803576.7486

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos José

Técnico: José dos Srs Borges





Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 01  
Cota do RN:  
Início: 01/07/15  
Término: 03/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                                       |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)   | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                                                 |
| -5.75        | 06/07/15        | 01                                  | 07                   | 08               |                                                |    |    |    |    | 0            | Argila arenosa com presença de pedregulho, consistência média, cor marrom claro.                                |
|              |                 | 02                                  | 19                   | 23               |                                                |    |    |    |    | 1 0.80       |                                                                                                                 |
|              |                 | 03                                  | 21                   | 27               |                                                |    |    |    |    | 2            |                                                                                                                 |
|              |                 | 04                                  | 25                   | 33               |                                                |    |    |    |    | 3            |                                                                                                                 |
|              |                 | 05                                  | 21                   | 30               |                                                |    |    |    |    | 4            |                                                                                                                 |
|              |                 | 06                                  | 22                   | 32               |                                                |    |    |    |    | 5            |                                                                                                                 |
|              |                 | 07                                  | 55/25                | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 6 5.75       | Areia fina a média, compactidade muito compacta, cor amarelo escuro.                                            |
|              |                 | 08                                  | 56/26                | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 7 6.00       |                                                                                                                 |
|              |                 | 09                                  | 30/10                |                  |                                                |    |    |    |    | 8 7.80       |                                                                                                                 |
|              |                 | 10                                  | 30/10                |                  |                                                |    |    |    |    | 9            | Areia fina a média, compactidade muito compacta, cor amarelo escuro.                                            |
|              |                 | 11                                  | 30/9                 |                  |                                                |    |    |    |    | 10           |                                                                                                                 |
|              |                 | 12                                  | 30/11                |                  |                                                |    |    |    |    | 11           |                                                                                                                 |
|              |                 | 13                                  | 30/10                |                  |                                                |    |    |    |    | 12           |                                                                                                                 |
|              |                 | 14                                  | 30/11                |                  |                                                |    |    |    |    | 13 12.95     | Areia fina pouca siltosa pouca orgânica, compactidade medianamente compacta a muito compacta, cor cinza escuro. |
|              |                 | 15                                  | 51/27                | 30/12            |                                                |    |    |    |    | 14           |                                                                                                                 |
|              |                 | 16                                  | 50/26                | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 15           |                                                                                                                 |
|              |                 | 17                                  | 18                   | 28               |                                                |    |    |    |    | 16           |                                                                                                                 |
|              |                 | 18                                  | 12                   | 13               |                                                |    |    |    |    | 17           |                                                                                                                 |
|              |                 | 19                                  | 04                   | 04               |                                                |    |    |    |    | 18 17.80     | Areia fina siltosa, compactidade fofa a pouco compacta, cor cinza escuro.                                       |
|              |                 | 20                                  | 05                   | 06               |                                                |    |    |    |    | 19           |                                                                                                                 |
|              |                 | 21                                  | 07                   | 08               |                                                |    |    |    |    | 20 20.00     |                                                                                                                 |

Continua na página 2

Obs: Nível d'água obtido às 15:00Hrs.Coordenadas: E 725716.7205 - N 8803811.1976

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos Baptista

Técnico: José dos S'ts Borges



Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 01  
Cota do RN:  
Início: 01/07/15  
Término: 03/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                          |
|              |                 | 21                                  | 07                      | 08               |                                                |    |    |    |    | 20           |                                                                                          |
|              |                 | 22                                  | 07                      | 08               |                                                |    |    |    |    | 21           | Areia fina siltosa, compactidade fofa a pouco compacta, cor cinza escuro.                |
|              |                 | 23                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 22           |                                                                                          |
|              |                 | 24                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 22,85        |                                                                                          |
|              |                 | 25                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 23           | Argila siltosa orgânica com presença de areia fina, consistência mole, cor cinza escuro. |
|              |                 | 26                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 24           |                                                                                          |
|              |                 | 27                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 25           |                                                                                          |
|              |                 | 28                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 26           |                                                                                          |
|              |                 | 29                                  | 02                      | 02               |                                                |    |    |    |    | 26,90        | Argila orgânica, consistência muito mole a mole, cor cinza escuro.                       |
|              |                 | 30                                  | 02                      | 02               |                                                |    |    |    |    | 27           |                                                                                          |
|              |                 | 31                                  | 02                      | 02               |                                                |    |    |    |    | 28           |                                                                                          |
|              |                 | 32                                  | 02                      | 02               |                                                |    |    |    |    | 29           |                                                                                          |
|              |                 | 33                                  | 23                      | 28               |                                                |    |    |    |    | 30           | Areia fina pouco siltosa, compactidade compacta, cor marrom escuro.                      |
|              |                 | 34                                  | 28                      | 33               |                                                |    |    |    |    | 31,95        |                                                                                          |
|              |                 | 35                                  | 02                      | 02               |                                                |    |    |    |    | 33,70        | Argila turfosa, consistência muito mole, cor marrom escuro.                              |
|              |                 | 36                                  | 02                      | 02               |                                                |    |    |    |    | 34           |                                                                                          |
|              |                 | 37                                  | 25                      | 32               |                                                |    |    |    |    | 35,80        | Areia fina pouco siltosa, compactidade compacta, cor marrom escuro.                      |
|              |                 | 38                                  | 02                      | 02               |                                                |    |    |    |    | 36           |                                                                                          |
|              |                 | 39                                  | 02                      | 03               |                                                |    |    |    |    | 36,95        | Argila siltosa, consistência muito mole a dura, cor cinza escuro.                        |
|              |                 | 40                                  | 10                      | 20               |                                                |    |    |    |    | 37           |                                                                                          |
|              |                 | 41                                  | 23                      | 30               |                                                |    |    |    |    | 38,95        | Areia fina, cor amarelo escuro.                                                          |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 39,15        |                                                                                          |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 40           |                                                                                          |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 40,00        |                                                                                          |

Continua na página 3

Obs: Nível d'água obtido às 15:00Hrs.Coordenadas: E 725716.7205 - N 8803811.1976

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos Baptista

Técnico: José dos S'ts Borges





Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 03  
Cota do RN:  
Início: 01/07/15  
Término: 03/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m)   | Identificação do Material                                                                    |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |                |                                                                                              |
|              |                 | 01                                  | 10                      | 11               |                                                |    |    |    |    | 0              | Argila siltosa, consistência rija, cor vermelho claro.                                       |
|              |                 | 02                                  | 14                      | 17               |                                                |    |    |    |    | 0,80           |                                                                                              |
|              |                 | 03                                  | 08                      | 07               |                                                |    |    |    |    | 2              | Areia fina, compactidade pouco compacta a medianamente compacta, cor amarelo escuro.         |
|              |                 | 04                                  | 06                      | 07               |                                                |    |    |    |    | 3              |                                                                                              |
|              |                 | 05                                  | 09                      | 12               |                                                |    |    |    |    | 4              |                                                                                              |
|              |                 | 06                                  | 20                      | 32               |                                                |    |    |    |    | 4,70           |                                                                                              |
| -5,65        | 06/07/15        | 07                                  | 24                      | 39               |                                                |    |    |    |    | 6              | Areia média, compactidade compacta a muito compacta, cor amarelo escuro.                     |
|              |                 | 08                                  | 29                      | 45               |                                                |    |    |    |    | 7              |                                                                                              |
|              |                 | 09                                  | 43                      | 30/15            |                                                |    |    |    |    | 8              | Areia fina, compactidade muito compacta, cor amarelo escuro.                                 |
|              |                 | 10                                  | 45/25                   | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 9              |                                                                                              |
|              |                 | 11                                  | 46/26                   | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 10             |                                                                                              |
|              |                 | 12                                  | 44/28                   | 30/13            |                                                |    |    |    |    | 11             | Areia fina pouco siltosa, pouco orgânica, compactidade muito compacta, cor cinza escuro.     |
|              |                 | 13                                  | 47/24                   | 30/9             |                                                |    |    |    |    | 12             |                                                                                              |
|              |                 | 14                                  | 45/28                   | 30/13            |                                                |    |    |    |    | 13             |                                                                                              |
|              |                 | 15                                  | 19                      | 24               |                                                |    |    |    |    | 13,70          | Areia fina siltosa pouco orgânica, compactidade pouco compacta a compacta, cor cinza escuro. |
|              |                 | 16                                  | 21                      | 27               |                                                |    |    |    |    | 15             |                                                                                              |
|              |                 | 17                                  | 19                      | 25               |                                                |    |    |    |    | 16             |                                                                                              |
|              |                 | 18                                  | 22                      | 29               |                                                |    |    |    |    | 17             |                                                                                              |
|              |                 | 19                                  | 18                      | 25               |                                                |    |    |    |    | 18             |                                                                                              |
|              |                 | 20                                  | 06                      | 07               |                                                |    |    |    |    | 19             |                                                                                              |
|              |                 | 21                                  | 27                      | 29               |                                                |    |    |    |    | 20             | Areia fina siltosa com presença de argila orgânica, cor cinza escuro.                        |
| -20          |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 19,90<br>20,00 |                                                                                              |

Continua na página 2

Obs: Nível d'água obtido às 16:00Hrs.Coordenadas: E 725660.3530 - N  
8803719.6720

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos José

Técnico: José dos S'ts Borges



Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 03  
Cota do RN:  
Início: 01/07/15  
Término: 03/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                                            |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                                                      |
|              |                 | 21                                  | 27                      | 29               |                                                |    |    |    |    | 20           | Areia fina siltosa com presença de argila orgânica, compactidade medianamente compacta a compacta, cor cinza escuro. |
|              |                 | 22                                  | 13                      | 14               |                                                |    |    |    |    | 21           |                                                                                                                      |
|              |                 | 23                                  | 10                      | 12               |                                                |    |    |    |    | 22           |                                                                                                                      |
|              |                 | 24                                  | 10                      | 12               |                                                |    |    |    |    | 23           |                                                                                                                      |
|              |                 | 25                                  | 48/26                   | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 23,70        | Areia fina, compactidade muito compacta, cor cinza claro.                                                            |
| -25          |                 | 26                                  | 30/10                   |                  |                                                |    |    |    |    | 24           |                                                                                                                      |
|              |                 | 27                                  | 30/12                   |                  |                                                |    |    |    |    | 25           |                                                                                                                      |
|              |                 | 28                                  | 30/14                   |                  |                                                |    |    |    |    | 26           |                                                                                                                      |
|              |                 | 29                                  | 30/10                   |                  |                                                |    |    |    |    | 27           |                                                                                                                      |
|              |                 | 30                                  | 30/13                   |                  |                                                |    |    |    |    | 28           |                                                                                                                      |
|              |                 | 31                                  | 30/12                   |                  |                                                |    |    |    |    | 29           |                                                                                                                      |
|              |                 | 32                                  | 30/10                   |                  |                                                |    |    |    |    | 30           |                                                                                                                      |
| -30          |                 | 33                                  | 30/11                   |                  |                                                |    |    |    |    | 31           | Areia fina pouco siltosa, compactidade muito compacta, cor cinza claro.                                              |
|              |                 | 34                                  | 50/28                   | 30/13            |                                                |    |    |    |    | 32           |                                                                                                                      |
|              |                 | 35                                  | 55/25                   | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 32,55        |                                                                                                                      |
|              |                 | 36                                  | 56/24                   | 30/9             |                                                |    |    |    |    | 33           |                                                                                                                      |
| -35          |                 | 37                                  | 38/14                   |                  |                                                |    |    |    |    | 34           |                                                                                                                      |
|              |                 | 38                                  | 30/13                   |                  |                                                |    |    |    |    | 35           |                                                                                                                      |
|              |                 | 39                                  | 30/10                   |                  |                                                |    |    |    |    | 36           |                                                                                                                      |
|              |                 | 40                                  | 30/8                    |                  |                                                |    |    |    |    | 37           |                                                                                                                      |
| -40          |                 | 41                                  | 30/11                   |                  |                                                |    |    |    |    | 38           | Continua na página 3                                                                                                 |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 40,00        |                                                                                                                      |

Obs: Nível d'água obtido às 16:00Hrs.Coordenadas: E 725660.3530 - N 8803719.6720

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos José

Técnico: José dos S't's Borges





SONDA®

35  
ANOSISO  
9001Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT

NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04

Versão: 05

Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica

Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE

Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 04

Cota do RN:

Início: 06/07/15

Término: 10/07/15

PERCUSSÃO

Peso Batente: 65,0 kg

Altura de Queda: 75,00 cm

Revestimento: 7,60 cm

Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                      |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                                |
|              |                 | 01                                  | 05                      | 08               |                                                |    |    |    |    | 0            | Areia fina siltosa, compactidade pouco compacta, cor marrom claro.                             |
|              |                 | 02                                  | 13                      | 16               |                                                |    |    |    |    | 0,50         |                                                                                                |
|              |                 | 03                                  | 07                      | 08               |                                                |    |    |    |    | 1            |                                                                                                |
|              |                 | 04                                  | 09                      | 13               |                                                |    |    |    |    | 2            |                                                                                                |
|              |                 | 05                                  | 16                      | 22               |                                                |    |    |    |    | 3            |                                                                                                |
|              |                 | 06                                  | 15                      | 21               |                                                |    |    |    |    | 4            |                                                                                                |
|              |                 | 07                                  | 22                      | 30               |                                                |    |    |    |    | 5            |                                                                                                |
|              |                 | 08                                  | 30                      | 43               |                                                |    |    |    |    | 6            |                                                                                                |
|              |                 | 09                                  | 30                      | 45               |                                                |    |    |    |    | 7            | Areia fina, compactidade pouco compacta a muito compacta, cor amarelo escuro.                  |
|              |                 | 10                                  | 36                      | 53               |                                                |    |    |    |    | 7,70         |                                                                                                |
|              |                 | 11                                  | 31                      | 49/27            |                                                |    |    |    |    | 8            |                                                                                                |
|              |                 | 12                                  | 35                      | 51/25            |                                                |    |    |    |    | 9            |                                                                                                |
|              |                 | 13                                  | 32                      | 43               |                                                |    |    |    |    | 10           | Areia fina, compactidade muito compacta, cor amarelo claro.                                    |
|              |                 | 14                                  | 36                      | 43               |                                                |    |    |    |    | 10,90        |                                                                                                |
|              |                 | 15                                  | 11                      | 15               |                                                |    |    |    |    | 11,80        |                                                                                                |
|              |                 | 16                                  | 13                      | 17               |                                                |    |    |    |    | 12           |                                                                                                |
|              |                 | 17                                  | 15                      | 24               |                                                |    |    |    |    | 13           | Silte arenoso orgânico, compactidade medianamente compacta a muito compacta, cor cinza escuro. |
|              |                 | 18                                  | 19                      | 31               |                                                |    |    |    |    | 14           |                                                                                                |
|              |                 | 19                                  | 16                      | 23               |                                                |    |    |    |    | 15           |                                                                                                |
|              |                 | 20                                  | 10                      | 09               |                                                |    |    |    |    | 16           |                                                                                                |
|              |                 | 21                                  | 14                      | 23               |                                                |    |    |    |    | 17           |                                                                                                |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 18           |                                                                                                |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 19           |                                                                                                |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 20           |                                                                                                |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 20,00        |                                                                                                |

Continua na página 2

Obs: Nível d'água obtido às 16:10Hrs.Coordenadas: E: 725646.7353 - N: 8803666.0268

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 mVisto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos José

Técnico: José dos S'ts Borges



Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 04  
Cota do RN:  
Início: 06/07/15  
Término: 10/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)   | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                           |
| -25<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |                 |                                     |                      |                  |                                                |    |    |    |    |              |                           |

Obs: Nível d'água obtido às 16:10Hrs.Coordenadas: E: 725646.7353 - N: 8803666.0268

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos José

Técnico: José dos S'ts Borges





Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 05  
Cota do RN:  
Início: 15/07/15  
Término: 17/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                                       |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                                                 |
| -4,97        | 20/07/15        | 01                                  | 07                      | 09               |                                                |    |    |    |    | 0            | Silte arenoso com presença de matéria orgânica vegetal, compactidade medianamente compacta, cor vermelho claro. |
|              |                 | 02                                  | 22                      | 26               |                                                |    |    |    |    | 1            |                                                                                                                 |
|              |                 | 03                                  | 07                      | 08               |                                                |    |    |    |    | 2            | Areia fina, compactidade pouco compacta a muito compacta, cor amarelo escuro.                                   |
|              |                 | 04                                  | 08                      | 09               |                                                |    |    |    |    | 3            |                                                                                                                 |
|              |                 | 05                                  | 10                      | 13               |                                                |    |    |    |    | 4            |                                                                                                                 |
|              |                 | 06                                  | 12                      | 16               |                                                |    |    |    |    | 5            |                                                                                                                 |
|              |                 | 07                                  | 44                      | 57/25            |                                                |    |    |    |    | 6            |                                                                                                                 |
|              |                 | 08                                  | 50/26                   | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 7            |                                                                                                                 |
|              |                 | 09                                  | 55/24                   | 30/9             |                                                |    |    |    |    | 8            | Pedregulho arenoso, compactidade muito compacta, cor amarelo escuro.                                            |
|              |                 | 10                                  | 31/15                   |                  |                                                |    |    |    |    | 9            |                                                                                                                 |
| -10          |                 | 11                                  | 53/25                   | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 10           |                                                                                                                 |
|              |                 | 12                                  | 30/11                   |                  |                                                |    |    |    |    | 11           |                                                                                                                 |
|              |                 | 13                                  | 30/12                   |                  |                                                |    |    |    |    | 12           | Areia fina, compactidade muito compacta, cor amarelo escuro.                                                    |
|              |                 | 14                                  | 30/10                   |                  |                                                |    |    |    |    | 13           |                                                                                                                 |
|              |                 | 15                                  | 30/13                   |                  |                                                |    |    |    |    | 14           |                                                                                                                 |
|              |                 | 16                                  | 20                      | 23               |                                                |    |    |    |    | 15           |                                                                                                                 |
|              |                 | 17                                  | 21                      | 21               |                                                |    |    |    |    | 16           |                                                                                                                 |
|              |                 | 18                                  | 18                      | 19               |                                                |    |    |    |    | 17           |                                                                                                                 |
|              |                 | 19                                  | 17                      | 18               |                                                |    |    |    |    | 18           | Areia fina pouco siltosa pouco orgânica, compactidade medianamente compacta a compacta, cor cinza escuro.       |
|              |                 | 20                                  | 16                      | 18               |                                                |    |    |    |    | 19           |                                                                                                                 |
| -20          |                 | 21                                  | 11                      | 13               |                                                |    |    |    |    | 20           |                                                                                                                 |

Continua na página 2

Obs: Nível d'água obtido às 15:09Hrs.Coordenadas: E:725618.0830 N: 8803635.3202

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos Baptista

Técnico: José dos S'ts Borges



Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 05  
Cota do RN:  
Início: 15/07/15  
Término: 17/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                           |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                                     |
|              |                 | 21                                  | 11                      | 13               |                                                |    |    |    |    | 20           | Areia fina pouco siltosa pouco orgânica,<br>compacidade medianamente compacta, cor<br>cinza escuro. |
|              |                 | 22                                  | 05                      | 07               |                                                |    |    |    |    | 21 20,95     |                                                                                                     |
|              |                 | 23                                  | 05                      | 06               |                                                |    |    |    |    | 22           | Argila siltosa com areia fina orgânica,<br>consistência mole a média, cor marrom<br>claro.          |
|              |                 | 24                                  | 04                      | 05               |                                                |    |    |    |    | 23           |                                                                                                     |
|              |                 | 25                                  | 06                      | 06               |                                                |    |    |    |    | 24           |                                                                                                     |
| -25          |                 | 26                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 25           |                                                                                                     |
|              |                 | 27                                  | 05                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 26           |                                                                                                     |
|              |                 | 28                                  | 05                      | 05               |                                                |    |    |    |    | 27           |                                                                                                     |
|              |                 | 29                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 28           |                                                                                                     |
|              |                 | 30                                  | 50                      | 31/15            |                                                |    |    |    |    | 28,50        |                                                                                                     |
| -30          |                 | 31                                  | 55/25                   | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 29           |                                                                                                     |
|              |                 | 32                                  | 53/24                   | 30/9             |                                                |    |    |    |    | 30           | Areia fina, compacidade muito compacta,<br>cor amarelo escuro.                                      |
|              |                 | 33                                  | 51                      | 31/15            |                                                |    |    |    |    | 31           |                                                                                                     |
|              |                 | 34                                  | 31/15                   |                  |                                                |    |    |    |    | 32           |                                                                                                     |
|              |                 | 35                                  | 30/12                   |                  |                                                |    |    |    |    | 33           |                                                                                                     |
| -35          |                 | 36                                  | 07                      | 06               |                                                |    |    |    |    | 34           |                                                                                                     |
|              |                 | 37                                  | 06                      | 06               |                                                |    |    |    |    | 34,90        | Argila turfosa com areia fina,<br>consistência média, cor marrom claro.                             |
|              |                 | 38                                  | 06                      | 06               |                                                |    |    |    |    | 36           |                                                                                                     |
|              |                 | 39                                  | 16                      | 18               |                                                |    |    |    |    | 37           |                                                                                                     |
|              |                 | 40                                  | 14                      | 16               |                                                |    |    |    |    | 37,90        | Areia fina siltosa, compacidade<br>medianamente compacta, cor cinza escuro.                         |
| -40          |                 | 41                                  | 14                      | 17               |                                                |    |    |    |    | 39           |                                                                                                     |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 40           |                                                                                                     |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 40,00        |                                                                                                     |

Continua na página 3

Obs: Nível d'água obtido às 15:09Hrs.Coordenadas: E:725618.0830 N: 8803635.3202

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos Baptista

Técnico: José dos S'ts Borges





SONDA®

35  
ANOSISO  
9001

Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 07  
Cota do RN:  
Início: 15/07/15  
Término: 21/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                           |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                     |
| -4,60        | 22/07/15        | 01                                  | 02                      | 03               |                                                |    |    |    |    | 0            | Areia fina pouco siltosa, compactidade fofa, cor marrom claro.                      |
|              |                 | 02                                  | 09                      | 10               |                                                |    |    |    |    | 0,30         |                                                                                     |
|              |                 | 03                                  | 09                      | 10               |                                                |    |    |    |    | 1            | Areia fina, compactidade medianamente compacta, cor amarelo escuro.                 |
|              |                 | 04                                  | 11                      | 13               |                                                |    |    |    |    | 2            |                                                                                     |
|              |                 | 05                                  | 13                      | 17               |                                                |    |    |    |    | 2,85         | Areia fina à média, compactidade medianamente compacta, cor amarelo escuro.         |
|              |                 | 06                                  | 27                      | 35               |                                                |    |    |    |    | 3            |                                                                                     |
|              |                 | 07                                  | 34                      | 43               |                                                |    |    |    |    | 4            | Pedregulho arenoso, compactidade compacta a muito compacta, cor amarelo escuro.     |
|              |                 | 08                                  | 38                      | 51/23            |                                                |    |    |    |    | 4,70         |                                                                                     |
|              |                 | 09                                  | 53/25                   | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 5            | Areia fina, compactidade muito compacta, cor amarelo claro.                         |
|              |                 | 10                                  | 52/24                   | 30/9             |                                                |    |    |    |    | 6            |                                                                                     |
|              |                 | 11                                  | 54/25                   | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 7            |                                                                                     |
|              |                 | 12                                  | 40                      | 52/24            |                                                |    |    |    |    | 7,80         |                                                                                     |
|              |                 | 13                                  | 31                      | 44               |                                                |    |    |    |    | 8            | Areia fina pouco siltosa, compactidade compacta a muito compacta, cor cinza escuro. |
|              |                 | 14                                  | 27                      | 39               |                                                |    |    |    |    | 11,80        |                                                                                     |
|              |                 | 15                                  | 29                      | 44               |                                                |    |    |    |    | 12           |                                                                                     |
|              |                 | 16                                  | 33                      | 51/25            |                                                |    |    |    |    | 13           |                                                                                     |
|              |                 | 17                                  | 36                      | 53/24            |                                                |    |    |    |    | 14           |                                                                                     |
|              |                 | 18                                  | 29                      | 37               |                                                |    |    |    |    | 15           |                                                                                     |
|              |                 | 19                                  | 49/26                   | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 16           | Areia fina pouco siltosa, compactidade muito compacta, cor marrom claro.            |
|              |                 | 20                                  | 36                      | 50/27            |                                                |    |    |    |    | 17,90        |                                                                                     |
|              |                 | 21                                  | 27                      | 32               |                                                |    |    |    |    | 19           |                                                                                     |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 20           |                                                                                     |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 20,00        |                                                                                     |

Continua na página 2

Obs: Nível d'água obtido às 16:14Hrs.Coordenadas: E 725448.6533 - N 8803799.3408

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Kleiton Ferreira

Técnico: José dos S'ts Borges



Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 07  
Cota do RN:  
Início: 15/07/15  
Término: 21/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m)   | Identificação do Material                                                            |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |                |                                                                                      |
|              |                 | 21                                  | 27                      | 32               |                                                |    |    |    |    | 20             |                                                                                      |
|              |                 | 22                                  | 06                      | 06               |                                                |    |    |    |    | 20,80          | Areia fina pouco siltosa, compactidade compacta, cor marrom claro.                   |
|              |                 | 23                                  | 40                      | 52/23            |                                                |    |    |    |    | 21,65          | Areia fina à média argilosa, compactidade pouco compacta, cor cinza claro.           |
|              |                 | 24                                  | 50/23                   | 30/8             |                                                |    |    |    |    | 23             |                                                                                      |
|              |                 | 25                                  | 52/24                   | 30/9             |                                                |    |    |    |    | 24             |                                                                                      |
|              |                 | 26                                  | 30/11                   |                  |                                                |    |    |    |    | 25             |                                                                                      |
|              |                 | 27                                  | 30/10                   |                  |                                                |    |    |    |    | 26             | Areia fina, compactidade muito compacta, cor cinza claro.                            |
|              |                 | 28                                  | 30/8                    |                  |                                                |    |    |    |    | 27             |                                                                                      |
|              |                 | 29                                  | 30/11                   |                  |                                                |    |    |    |    | 28             |                                                                                      |
|              |                 | 30                                  | 53/25                   | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 29             |                                                                                      |
|              |                 | 31                                  | 52/26                   | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 30             |                                                                                      |
|              |                 | 32                                  | 50/27                   | 30/12            |                                                |    |    |    |    | 30,80<br>30,90 | Areia fina siltosa, cor cinza claro.                                                 |
|              |                 | 33                                  | 26                      | 33               |                                                |    |    |    |    | 32             | Areia fina, compactidade compacta a muito compacta, cor cinza claro.                 |
|              |                 | 34                                  | 36                      | 51/27            |                                                |    |    |    |    | 32,70<br>32,95 | Areia fina siltosa, cor cinza claro.                                                 |
|              |                 | 35                                  | 25                      | 35               |                                                |    |    |    |    | 34             | Areia fina, compactidade compacta a muito compacta, cor cinza claro.                 |
|              |                 | 36                                  | 16                      | 19               |                                                |    |    |    |    | 34,80          |                                                                                      |
|              |                 | 37                                  | 11                      | 14               |                                                |    |    |    |    | 36             |                                                                                      |
|              |                 | 38                                  | 13                      | 14               |                                                |    |    |    |    | 37             | Areia fina siltosa, compactidade medianamente compacta a compacta, cor cinza escuro. |
|              |                 | 39                                  | 10                      | 11               |                                                |    |    |    |    | 38             |                                                                                      |
|              |                 | 40                                  | 14                      | 18               |                                                |    |    |    |    | 39             |                                                                                      |
|              |                 | 41                                  | 10                      | 12               |                                                |    |    |    |    | 40<br>40,00    |                                                                                      |

Continua na página 3

Obs: Nível d'água obtido às 16:14Hrs.Coordenadas: E 725448.6533 - N 8803799.3408

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Kleiton Ferreira

Técnico: José dos S'ts Borges





SONDA®

35  
ANOSISO  
9001Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT

NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04

Versão: 05

Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica

Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE

Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 08

Cota do RN:

Início: 16/07/15

Término: 21/07/15

PERCUSSÃO

Peso Batente: 65,0 kg

Altura de Queda: 75,00 cm

Revestimento: 7,60 cm

Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                           |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                     |
| -5,03        | 22/07/15        | 01                                  | 05                      | 08               |                                                |    |    |    |    | 0            | Areia fina argilosa, compactidade pouco compacta, cor vermelho claro.               |
|              |                 | 02                                  | 08                      | 09               |                                                |    |    |    |    | 1            |                                                                                     |
|              |                 | 03                                  | 06                      | 07               |                                                |    |    |    |    | 2            |                                                                                     |
|              |                 | 04                                  | 05                      | 07               |                                                |    |    |    |    | 3            |                                                                                     |
|              |                 | 05                                  | 12                      | 16               |                                                |    |    |    |    | 4            |                                                                                     |
|              |                 | 06                                  | 13                      | 21               |                                                |    |    |    |    | 5            |                                                                                     |
|              |                 | 07                                  | 18                      | 28               |                                                |    |    |    |    | 6            |                                                                                     |
|              |                 | 08                                  | 30                      | 43               |                                                |    |    |    |    | 7            |                                                                                     |
|              |                 | 09                                  | 49/28                   | 30/13            |                                                |    |    |    |    | 8            | Areia fina, compactidade pouco compacta a muito compacta, cor amarelo escuro.       |
|              |                 | 10                                  | 55/24                   | 30/9             |                                                |    |    |    |    | 9            |                                                                                     |
|              |                 | 11                                  | 50/28                   | 30/13            |                                                |    |    |    |    | 10           |                                                                                     |
|              |                 | 12                                  | 20                      | 31               |                                                |    |    |    |    | 11           | Areia fina, compactidade muito compacta, cor amarelo claro.                         |
|              |                 | 13                                  | 31                      | 51/25            |                                                |    |    |    |    | 12           |                                                                                     |
|              |                 | 14                                  | 31                      | 50               |                                                |    |    |    |    | 13           |                                                                                     |
|              |                 | 15                                  | 27                      | 44               |                                                |    |    |    |    | 14           |                                                                                     |
|              |                 | 16                                  | 13                      | 21               |                                                |    |    |    |    | 15           | Areia fina pouco siltosa, compactidade compacta a muito compacta, cor cinza escuro. |
|              |                 | 17                                  | 11                      | 16               |                                                |    |    |    |    | 16           |                                                                                     |
|              |                 | 18                                  | 09                      | 12               |                                                |    |    |    |    | 17           |                                                                                     |
|              |                 | 19                                  | 12                      | 18               |                                                |    |    |    |    | 18           |                                                                                     |
|              |                 | 20                                  | 14                      | 18               |                                                |    |    |    |    | 19           |                                                                                     |
|              |                 | 21                                  | 16                      | 21               |                                                |    |    |    |    | 20           |                                                                                     |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 20,00        |                                                                                     |

Continua na página 2

Obs: Nível d'água obtido às 16:19Hrs.Coordenadas: E 725589.4313 - N  
8803604.6141TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 mVisto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos José

Técnico: José dos S'ts Borges



SONDA®

35  
ANOSISO  
9001

Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica

Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE

Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - 08

Cota do RN:

Início: 16/07/15

Término: 21/07/15

PERCUSSÃO

Peso Batente: 65,0 kg

Altura de Queda: 75,00 cm

Revestimento: 7,60 cm

Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Ensaio de<br>Penetração |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                                |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)      | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                                          |
|              |                 | 21                                  | 16                      | 21               |                                                |    |    |    |    | 20           |                                                                                                          |
|              |                 | 22                                  | 14                      | 17               |                                                |    |    |    |    | 21           | Areia fina siltosa pouco orgânica,<br>compacidade medianamente compacta a<br>compacta, cor cinza escuro. |
|              |                 | 23                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 22 21,90     |                                                                                                          |
|              |                 | 24                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 23           |                                                                                                          |
|              |                 | 25                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 24           | Areia fina siltosa com presença de argila<br>orgânica, compacidade fofa, cor cinza<br>escuro.            |
|              |                 | 26                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 25           |                                                                                                          |
|              |                 | 27                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 25,60        |                                                                                                          |
|              |                 | 28                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 26           |                                                                                                          |
|              |                 | 29                                  | 06                      | 06               |                                                |    |    |    |    | 27           | Argila orgânica com presença de areia<br>fina, consistência mole, cor cinza escuro.                      |
|              |                 | 30                                  | 07                      | 08               |                                                |    |    |    |    | 27,70        |                                                                                                          |
|              |                 | 31                                  | 08                      | 09               |                                                |    |    |    |    | 28           |                                                                                                          |
|              |                 | 32                                  | 04                      | 04               |                                                |    |    |    |    | 29           | Argila siltosa orgânica, consistência<br>média, cor cinza escuro.                                        |
|              |                 | 33                                  | 02                      | 02               |                                                |    |    |    |    | 30           |                                                                                                          |
|              |                 | 34                                  | 24                      | 33               |                                                |    |    |    |    | 31 30,90     | Argila orgânica com presença de areia<br>fina, consistência muito mole a mole, cor<br>cinza escuro.      |
|              |                 | 35                                  | 31                      | 42               |                                                |    |    |    |    | 32 32,95     |                                                                                                          |
|              |                 | 36                                  | 06                      | 06               |                                                |    |    |    |    | 33 34,95     | Areia fina, compacidade compacta a muito<br>compacta, cor amarelo claro.                                 |
|              |                 | 37                                  | 06                      | 07               |                                                |    |    |    |    | 34           |                                                                                                          |
|              |                 | 38                                  | 08                      | 08               |                                                |    |    |    |    | 35           |                                                                                                          |
|              |                 | 39                                  | 07                      | 09               |                                                |    |    |    |    | 36           | Silte argiloso orgânico com areia fina,<br>consistência média, cor cinza escuro.                         |
|              |                 | 40                                  | 07                      | 08               |                                                |    |    |    |    | 37           |                                                                                                          |
|              |                 | 41                                  | 08                      | 09               |                                                |    |    |    |    | 38           |                                                                                                          |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 39           |                                                                                                          |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 40           |                                                                                                          |
|              |                 |                                     |                         |                  |                                                |    |    |    |    | 40,00        |                                                                                                          |

Continua na página 3

Obs: Nível d'água obtido às 16:19Hrs.Coordenadas: E 725589.4313 - N  
8803604.6141

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos José

Técnico: José dos Srs Borges





Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - T - 02  
Cota do RN:  
Início: 06/07/15  
Término: 14/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Penetração<br>Torque(kgf x m) |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                                              |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)            | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                                                        |
|              |                 | 01                                  | 06                            | 06               |                                                |    |    |    |    | 0            | Argila arenosa com presença de matéria orgânica vegetal e pedregulho, compactidade pouco compacta, cor vermelho claro. |
|              |                 | 02                                  | 18                            | 20               |                                                |    |    |    |    | 0,70         |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 32                       | Res: 18          |                                                |    |    |    |    | 1            |                                                                                                                        |
|              |                 | 03                                  | 10                            | 10               |                                                |    |    |    |    | 2            |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 16                       | Res: 5           |                                                |    |    |    |    | 3            |                                                                                                                        |
|              |                 | 04                                  | 08                            | 10               |                                                |    |    |    |    | 4            | Areia fina, compactidade medianamente compacta a muito compacta, cor amarelo escuro.                                   |
|              |                 |                                     | Max: 19                       | Res: 17          |                                                |    |    |    |    | 5            |                                                                                                                        |
|              |                 | 05                                  | 09                            | 12               |                                                |    |    |    |    | 6            |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 15                       | Res: 8           |                                                |    |    |    |    | 7            |                                                                                                                        |
|              |                 | 06                                  | 17                            | 38               |                                                |    |    |    |    | 8            |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 45                       | Res: 20          |                                                |    |    |    |    | 9            | Areia fina a média com pedregulho, compactidade muito compacta, cor amarelo claro.                                     |
|              |                 | 07                                  | 29                            | 44               |                                                |    |    |    |    | 10           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 41                       | Res: 19          |                                                |    |    |    |    | 11           |                                                                                                                        |
|              |                 | 08                                  | 30/12                         |                  |                                                |    |    |    |    | 12           |                                                                                                                        |
|              |                 | 09                                  | 30/13                         |                  |                                                |    |    |    |    | 13           |                                                                                                                        |
|              |                 | 10                                  | 30/11                         |                  |                                                |    |    |    |    | 14           | Areia fina pouco siltosa pouco orgânica, compactidade medianamente compacta a compacta, cor cinza escuro.              |
|              |                 | 11                                  | 57/25                         | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 15           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 47                       | Res: 30          |                                                |    |    |    |    | 16           |                                                                                                                        |
|              |                 | 12                                  | 21                            | 37               |                                                |    |    |    |    | 17           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 29                       | Res: 20          |                                                |    |    |    |    | 18           |                                                                                                                        |
|              |                 | 13                                  | 26                            | 44               |                                                |    |    |    |    | 19           | Argila orgânica com areia fina e detritos marinhos, cor cinza escuro.                                                  |
|              |                 |                                     | Max: 40                       | Res: 18          |                                                |    |    |    |    | 20           |                                                                                                                        |
|              |                 | 14                                  | 34                            | 51/25            |                                                |    |    |    |    | 21           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 40                       | Res: 20          |                                                |    |    |    |    | 22           |                                                                                                                        |
|              |                 | 15                                  | 09                            | 15               |                                                |    |    |    |    | 23           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 10                       | Res: 3           |                                                |    |    |    |    | 24           | Continua na página 2                                                                                                   |
|              |                 | 16                                  | 17                            | 22               |                                                |    |    |    |    | 25           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 15                       | Res: 8           |                                                |    |    |    |    | 26           |                                                                                                                        |
|              |                 | 17                                  | 24                            | 28               |                                                |    |    |    |    | 27           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 21                       | Res: 10          |                                                |    |    |    |    | 28           |                                                                                                                        |
|              |                 | 18                                  | 12                            | 22               |                                                |    |    |    |    | 29           | Continua na página 2                                                                                                   |
|              |                 |                                     | Max: 20                       | Res: 8           |                                                |    |    |    |    | 30           |                                                                                                                        |
|              |                 | 19                                  | 21                            | 27               |                                                |    |    |    |    | 31           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 23                       | Res: 11          |                                                |    |    |    |    | 32           |                                                                                                                        |
|              |                 | 20                                  | 24                            | 27               |                                                |    |    |    |    | 33           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     | Max: 24                       | Res: 18          |                                                |    |    |    |    | 34           | Continua na página 2                                                                                                   |
|              |                 | 21                                  | 03                            | 03               |                                                |    |    |    |    | 35           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     |                               |                  |                                                |    |    |    |    | 36           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     |                               |                  |                                                |    |    |    |    | 37           |                                                                                                                        |
|              |                 |                                     |                               |                  |                                                |    |    |    |    | 38           |                                                                                                                        |

Obs: Nível d'água obtido às 15:10Hrs.Coordenadas: E: 725730.4306 N: 8803733.2316

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos Baptista

Técnico: José dos S'ts Borges



Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - T - 02  
Cota do RN:  
Início: 06/07/15  
Término: 14/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Penetração<br>Torque(kgf x m) |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                             |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)            | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                                       |
|              |                 | 21                                  | 03                            | 03               |                                                |    |    |    |    | 20           |                                                                                                       |
|              |                 | 22                                  | 03                            | 02               |                                                |    |    |    |    | 21           | Argila orgânica com areia fina e detritos marinhos, consistência muito mole a mole, cor cinza escuro. |
|              |                 | 23                                  | 02                            | 02               |                                                |    |    |    |    | 22           |                                                                                                       |
|              |                 | 24                                  | 12                            | 33               |                                                |    |    |    |    | 22,70        |                                                                                                       |
|              |                 | 25                                  | Max: 29                       | Res: 19          |                                                |    |    |    |    | 23           | Areia fina pouco siltosa, compactidade compacta, cor cinza claro.                                     |
|              |                 | 26                                  | 17                            | 36               |                                                |    |    |    |    | 24           |                                                                                                       |
|              |                 | 27                                  | Max: 30                       | Res: 21          |                                                |    |    |    |    | 24,80        |                                                                                                       |
|              |                 | 28                                  | 55/24                         | 30/9             |                                                |    |    |    |    | 25           | Areia fina, compactidade muito compacta, cor cinza claro.                                             |
|              |                 | 29                                  | Max: 35                       | Res: 18          |                                                |    |    |    |    | 26           |                                                                                                       |
|              |                 | 30                                  | 30/10                         |                  |                                                |    |    |    |    | 27           |                                                                                                       |
|              |                 | 31                                  | 30/11                         |                  |                                                |    |    |    |    | 28           |                                                                                                       |
|              |                 | 32                                  | 30/10                         |                  |                                                |    |    |    |    | 29           |                                                                                                       |
|              |                 | 33                                  | 30/11                         |                  |                                                |    |    |    |    | 30           |                                                                                                       |
|              |                 | 34                                  | 30/9                          |                  |                                                |    |    |    |    | 31           |                                                                                                       |
|              |                 | 35                                  | 30/10                         |                  |                                                |    |    |    |    | 32           |                                                                                                       |
|              |                 | 36                                  | 30/11                         |                  |                                                |    |    |    |    | 33           |                                                                                                       |
|              |                 | 37                                  | 30/12                         |                  |                                                |    |    |    |    | 34           |                                                                                                       |
|              |                 | 38                                  | 30/10                         |                  |                                                |    |    |    |    | 35           |                                                                                                       |
|              |                 | 39                                  | 52/25                         | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 36           | Areia fina siltosa, compactidade fofa a medianamente compacta, cor cinza claro.                       |
|              |                 | 40                                  | Max: 36                       | Res: 21          |                                                |    |    |    |    | 37           |                                                                                                       |
|              |                 | 41                                  | 48                            | 31/15            |                                                |    |    |    |    | 38,80        |                                                                                                       |
|              |                 | 42                                  | Max: 39                       | Res: 22          |                                                |    |    |    |    | 39           |                                                                                                       |
|              |                 | 43                                  | 11                            | 12               |                                                |    |    |    |    | 40           |                                                                                                       |
|              |                 | 44                                  | 04                            | 04               |                                                |    |    |    |    | 40,00        |                                                                                                       |
|              |                 | 45                                  | 03                            | 05               |                                                |    |    |    |    |              |                                                                                                       |
|              |                 | 46                                  | 04                            | 05               |                                                |    |    |    |    |              |                                                                                                       |

Continua na página 3

Obs: Nível d'água obtido às 15:10Hrs.Coordenadas: E: 725730.4306 N: 8803733.2316

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos Baptista

Técnico: José dos S'ts Borges





Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - T - 06  
Cota do RN:  
Início: 20/07/15  
Término: 22/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Penetração<br>Torque(kgf x m) |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                                    |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)            | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                              |
| -5,95        | 23/07/15        | 01                                  | 05                            | 07               |                                                |    |    |    |    | 0            | Areia fina argilosa, compactidade pouco compacta, cor vermelho claro.                        |
|              |                 | 02                                  | 30                            | 38               |                                                |    |    |    |    | 0,80         |                                                                                              |
|              |                 | 03                                  | 16                            | 18               |                                                |    |    |    |    | 2            |                                                                                              |
|              |                 | 04                                  | 13                            | 15               |                                                |    |    |    |    | 3            |                                                                                              |
|              |                 | 05                                  | 17                            | 20               |                                                |    |    |    |    | 4            |                                                                                              |
|              |                 | 06                                  | 18                            | 24               |                                                |    |    |    |    | 5            |                                                                                              |
|              |                 | 07                                  | 29                            | 44               |                                                |    |    |    |    | 6            | Areia fina siltosa, compactidade medianamente compacta a muito compacta, cor amarelo escuro. |
|              |                 | 08                                  | 51/25                         | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 7            |                                                                                              |
|              |                 | 09                                  | 55/23                         | 30/8             |                                                |    |    |    |    | 8            |                                                                                              |
|              |                 | 10                                  | 51/25                         | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 9            |                                                                                              |
| -10          |                 | 11                                  | 53/26                         | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 10           | Areia grossa com pedregulho, compactidade muito compacta, cor amarelo claro.                 |
|              |                 | 12                                  | 32/15                         |                  |                                                |    |    |    |    | 11           |                                                                                              |
|              |                 | 13                                  | 30/13                         |                  |                                                |    |    |    |    | 12           |                                                                                              |
|              |                 | 14                                  | 56                            | 31/15            |                                                |    |    |    |    | 12,50        | Areia fina, compactidade muito compacta, cor amarelo escuro.                                 |
|              |                 | 15                                  | 18                            | 23               |                                                |    |    |    |    | 13,75        |                                                                                              |
|              |                 | 16                                  | 17                            | 22               |                                                |    |    |    |    | 14           | Areia fina siltosa, compactidade medianamente compacta a compacta, cor cinza escuro.         |
|              |                 | 17                                  | 21                            | 25               |                                                |    |    |    |    | 15           |                                                                                              |
|              |                 | 18                                  | 22                            | 25               |                                                |    |    |    |    | 16           |                                                                                              |
|              |                 | 19                                  | 20                            | 22               |                                                |    |    |    |    | 17           |                                                                                              |
|              |                 | 20                                  | 13                            | 14               |                                                |    |    |    |    | 18           |                                                                                              |
|              |                 | 21                                  | 11                            | 13               |                                                |    |    |    |    | 19           |                                                                                              |
| -20          |                 |                                     |                               |                  |                                                |    |    |    |    | 20,00        |                                                                                              |

Continua na página 2

Obs: Nível d'água obtido às 15:10Hrs. Coordenadas: E: 725653.3822 N: 8803602.3821

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos Baptista

Técnico: José dos S's Borges



Sondagem de Simples  
Reconhecimento de solo com SPT  
NBR - 6484/01

Identificação: FORM.GTSSG.04  
Versão: 05  
Entrada no Sistema:

Obra: Usina Termoelétrica  
Local: Rod.Cesar Franco/SE-100-Pov.Jatobá-BarradosCoqueiros/SE  
Cliente: Genpower Participações S.A

Furo: SPT - T - 06  
Cota do RN:  
Início: 20/07/15  
Término: 22/07/15

PERCUSSÃO  
Peso Batente: 65,0 kg  
Altura de Queda: 75,00 cm  
Revestimento: 7,60 cm  
Amostrador: 5,10 | 3,50 cm

| Cotas<br>(m) | Nível<br>d'água | Amostra<br>e<br>Revest.<br>(Avanço) | Penetração<br>Torque(kgf x m) |                  | Gráfico de Resistência<br>Nº de Golpes x 30 cm |    |    |    |    | Prof.<br>(m) | Identificação do Material                                                        |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|              |                 |                                     | 30 cm<br>(Inicial)            | 30 cm<br>(Final) | 0                                              | 10 | 20 | 30 | 40 |              |                                                                                  |
|              |                 | 21                                  | 11                            | 13               |                                                |    |    |    |    | 20           |                                                                                  |
|              |                 | 22                                  | Max: 13                       | Res: 7           |                                                |    |    |    |    | 21           | Areia fina siltosa, compactidade medianamente compacta, cor cinza escuro.        |
|              |                 | 23                                  | 06                            | 05               |                                                |    |    |    |    | 22           |                                                                                  |
|              |                 | 24                                  | 04                            | 04               |                                                |    |    |    |    | 23           |                                                                                  |
|              |                 | 25                                  | 03                            | 04               |                                                |    |    |    |    | 24           | Argila orgânica com presença de areia fina, consistência mole, cor cinza escuro. |
|              |                 | 26                                  | 04                            | 04               |                                                |    |    |    |    | 25           |                                                                                  |
|              |                 | 27                                  | 04                            | 04               |                                                |    |    |    |    | 26           |                                                                                  |
|              |                 | 28                                  | 03                            | 03               |                                                |    |    |    |    | 27           |                                                                                  |
|              |                 | 29                                  | 46                            | 59               |                                                |    |    |    |    | 28           |                                                                                  |
|              |                 | 30                                  | Max: 45                       | Res: 31          |                                                |    |    |    |    | 29           | Areia fina, compactidade muito compacta, cor cinza claro.                        |
|              |                 | 31                                  | 55/26                         | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 30           |                                                                                  |
|              |                 | 32                                  | Max: 49                       | Res: 39          |                                                |    |    |    |    | 31           |                                                                                  |
|              |                 | 33                                  | 31/15                         |                  |                                                |    |    |    |    | 32           |                                                                                  |
|              |                 | 34                                  | 30/12                         |                  |                                                |    |    |    |    | 33           | Areia fina pouco siltosa, compactidade muito compacta, cor cinza claro.          |
|              |                 | 35                                  | 30/11                         |                  |                                                |    |    |    |    | 34           |                                                                                  |
|              |                 | 36                                  | 55/26                         | 30/11            |                                                |    |    |    |    | 35           |                                                                                  |
|              |                 | 37                                  | 56/25                         | 30/10            |                                                |    |    |    |    | 36           |                                                                                  |
|              |                 | 38                                  | 31/15                         |                  |                                                |    |    |    |    | 37           | Argila orgânica com areia fina, consistência mole, cor cinza claro.              |
|              |                 | 39                                  | 04                            | 04               |                                                |    |    |    |    | 38           |                                                                                  |
|              |                 | 40                                  | 03                            | 03               |                                                |    |    |    |    | 39           |                                                                                  |
|              |                 | 41                                  | 03                            | 04               |                                                |    |    |    |    | 40           |                                                                                  |
|              |                 | 42                                  | 04                            | 03               |                                                |    |    |    |    | 41           |                                                                                  |
|              |                 | 43                                  | 09                            | 11               |                                                |    |    |    |    | 42           | Areia fina pouco siltosa, compactidade medianamente compacta, cor cinza claro.   |
|              |                 | 44                                  | Max: 13                       | Res: 7           |                                                |    |    |    |    | 43           |                                                                                  |
|              |                 | 45                                  | 16                            | 21               |                                                |    |    |    |    | 44           |                                                                                  |
|              |                 | 46                                  | Max: 12                       | Res: 7           |                                                |    |    |    |    | 45           |                                                                                  |

Continua na página 3

Obs: Nível d'água obtido às 15:10Hrs. Coordenadas: E: 725653.3822 N: 8803602.3821

TH: 0,00 à 1,00 m  
CA: A partir de 1,00 m

Visto:  
Engº Olavo C.Nascimento  
Crea: 3454 D V.238 Se

Escala Vertical: 1/100

Data: 04/08/15

Sondador: Marcos Baptista

Técnico: José dos S't's Borges

