

Cacoal, 27 de Outubro de 2025.

RELATÓRIO TÉCNICO SONDAGEM À PERCUSSÃO - SPT

(Segundo as Normas Brasileiras NBR 6484)

Responsável Técnico: **Diego Garcia Galvão Costa** (8.138-D/RO)

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLIM DE MOURA

CNPJ/CPF: 04.394.805/0001-18

Obra: BARRACÃO E VESTIÁRIO

End.: AV. SÃO BENTO, NOVA ESTRELA - ROLIM DE MOURA / RO.

OUTUBRO 2025

Falcão Sondagens e Ensaios Geotécnicos Ltda

CNPJ: 31.977.305/0001-81 **Insc. Municipal:** 104152

Tel.: (69) 9341-5013 / **WhatsApp:** (69) 9948-3659 **E-mail:** ft.laboratorioft@gmail.com

RELATÓRIO TÉCNICO – SONDAGEM À PERCUSSÃO

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório possui o objetivo de apresentar os resultados das atividades de sondagem de simples reconhecimento de solo, por ensaio SPT (Standard Penetration Test) para investigação geológica/geotécnica do terreno, tendo como responsável técnico o Engenheiro Civil **Diego Garcia Galvão Costa**, CREA 8.138-D/RO, através da **ART: 8500428107**.

Os métodos de sondagem e do ensaio SPT foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na “NBR6484/2020 - Solos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT - Método de Ensaio”.

Este relatório é composto por 21 folhas, sendo:

- a) 05 folhas do corpo principal do relatório;
- b) 04 folhas ART de Serviço e Comproverantes de Pagamento;
- c) 04 folhas com os perfis individuais dos furos;
- d) 08 folhas relatório fotográfico;

2. LOCALIZAÇÃO

A área na qual realizou-se o estudo, está situada na Av. São Bento, S/N, Nova estrela – Cep.: 76.940-000 - Rolim de Moura RO. A quantidade de sondagens foi definida pelo contratante assim como a sua locação dentro da área estudada. Os trabalhos em campo tiveram início no dia 22/10/2025 com término no mesmo dia conforme coordenada descrita abaixo:

Coordenadas:

SPT 01: 11°43'30.00"S 61°33'17.46"O

SPT 02: 11°43'29.98"S 61°33'17.18"O

SPT 03: 11°43'29.52"S 61°33'17.14"O

SPT 04: 11°43'28.80"S 61°33'17.04"O

3. PROGRAMAÇÃO DOS ENSAIOS

As atividades em campo envolveram a execução de **04 (Quatro) pontos de sondagem**, seguindo as prescrições da ABNT NBR-6484/2020, **totalizando a metragem de -29,80m** representados individualmente em perfis verticais, onde constam as camadas constituintes do solo, suas origens e classificações, resistências à penetração e ocorrência ou não de lençol freático.

4. RESULTADOS

O quadro a seguir, apresenta o resumo das profundidades alcançadas em cada ensaio e nível d'água encontrados.

Sondagem	Profundidade	Nível D'água	Paralisação
SPT-01	-07,45m	-Sem N/A	Sondagem Limitada
SPT-02	-07,45m	-Sem N/A	Sondagem Limitada
SPT-03	-07,45m	-Sem N/A	Sondagem Limitada
SPT-04	-07,45m	-Sem N/A	Sondagem Limitada

5. MÉTODO DE SONDAGEM

5.1 Equipamentos

As especificações do equipamento à disposição para utilização estão de acordo com a NBR-6484/2020, e são as seguintes:

- Torre com roldana;
- Tubos de revestimento de aço schedule 40, com diâmetro nominal de 63,5 mm;
- Composição de perfuração ou cravação de aço schedule 80, com diâmetro nominal de 25,4 mm e massa teórica de 3,23 kgf/m;
- Trado concha com diâmetro de 100 mm;
- Amostrado padrão, tipo Raymond, de corpo bipartido, com diâmetros externo de 50,8 mm e interno de 34,9 mm;
- Cabeça de bater de aço, com diâmetro de 83 mm e altura de 90 mm e massa de 3,5 kgf;
- Trépano;
- Martelo padronizado de ferro, provido de haste guia de aço e coxim de madeira dura, com massa total de 65 kgf, para a cravação do amostrador;
- Recipientes para amostras;
- Bomba motorizada e ferramentas gerais necessárias à operação da aparelhagem;

5.2 Método

A sondagem foi realizada de acordo com as prescrições da norma NBR-6484/2020, sendo executado com avanço por trado concha. Para a medida dos índices N, o amostrado foi cravado 45 (quarenta e cinco) centímetros, através da queda livre do martelo de uma altura constante de 75 (setenta e cinco) centímetros. Parcela de 15 (quinze) centímetros. O N foi obtido pela somatória do número de golpes necessários para cravar os 30 centímetros finais.

Nos perfis, estão indicados os números de golpes para a penetração de 30cm iniciais e os 30cm finais, as mudanças de camada bem como a descrição dos solos que compõem tais camadas, a recuperação e características do material. A partir dos resultados obtidos na sondagem de reconhecimento utilizando o ensaio SPT, é possível obter uma melhor compreensão das características do subsolo no local. Essas informações são essenciais para o planejamento e projeto

Falcão Sondagens e Ensaios Geotécnicos Ltda

CNPJ: 31.977.305/0001-81 Insc. Municipal: 104152

Tel.: (69) 9341-5013 / WhatsApp: (69) 9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com

adequado de qualquer obra ou empreendimento que será realizado na área em questão. A seguir são apresentados os boletins de sondagens do solo de acordo com a NBR 6484/2020, bem como a seção geológico-geotécnica. Dadas as características de heterogeneidade dos solos, a sondagem à percussão só tem validade no seu ponto de locação e para a época da exploração. As condições de subsolo podem variar para qualquer outro ponto locado e até mesmo diferir em um mesmo ponto em tempos diferentes.

5.3 Identificação e Descrição das amostras

Para a classificação da compactidade dos solos granulares e da consistência dos solos finos, foi utilizada a tabela do anexo A da NBR- 6484/2020, mostrada a seguir:

Solo	Índice de resistência à penetração (N)	Designação (1)
Areias e Siltes Arenosos	$N \leq 4$	Fofa (o)
	5 – 8	Pouco Compacto (o)
	9 – 18	Medianamente
	19 – 40	Compacta (o) Compacta
	$N > 40$	(o) Muito compacta (o)
Argilas e Siltes Argilosos	$N \leq 2$	Muito mole
	3 – 5	Mole
	6 - 10	Média (o)
	11 – 19	Rija (o)
	$N > 19$	Dura (o)
(1) As expressões empregadas para a classificação da compactidade das areias (fofa, compacta, etc.), referem-se à deformabilidade e resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações e não devem ser confundidos com as mesmas denominações empregadas para a designação da compactidade relativa das areias ou para a situação perante o índice de vazios críticos, definidos na Mecânica dos Solos.		

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através do amostrador padrão e foram acondicionadas em recipientes próprios hermeticamente fechados e encaminhadas para identificação tátil-visual no laboratório de mecânica de solos da empresa executora.

Sem mais para o momento colocamo-nos ao dispor para quaisquer esclarecimentos complementares que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

FALCAO CONTROLE TECNOLÓGICO
DE SOLOS, ASFALTO E CONCRETO
LTDA:31977305000181

Assinado de forma digital por FALCAO
CONTROLE TECNOLÓGICO DE SOLOS,
ASFALTO E CONCRETO
LTDA:31977305000181
Dados: 2025.10.27 17:47:34 -03'00'

Engenheiro Civil – CREA 8.138-D/RO

Cacoal, 27 de Outubro de 2025.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

1. Responsável Técnico(a)

DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA

Título do Profissional: ENGENHEIRO CIVIL /

Empresas.: FALCÃO CONTROLE TEC. DE SOLOS, ASFALTO E CONCRETO EIRELI

RNP: 2312741318

Registro: 8138D RO

Registro: 9444EMRO

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Rolim de Moura

RUA: JOÃO PESSOA

Nº.: 4478 Comp.: 173/2025

Contrato: 173/2025

Valor: 4.000,00

Ação Institucional: Não informado

Bairro.: CENTRO

Cidade.: ROLIM DE MOURA

Celebrado:

Tipo Contratante: PJ Direito Público

Forma de Registro: Inicial

Motivo: Novo Contrato

CPF/CNPJ: 04394805000118

Telefone.:

País: BRA CEP.: 76940000

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: Individual

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: JOÃO PESSOA

Nº: SN Comp.: VESTIÁRIO E BARRACÃO

Data de Início: 22/10/2025

Previsão de término: 27/10/2025

Finalidade: Outro

Proprietário(a): Prefeitura Municipal de Rolim de Moura

Bairro: NOVA ESTRELA

Cidade: ROLIM DE MOURA

Coordenadas Geográficas: 11°43'30.00"S , 61°33'17.46"O

Telefone.:

UF: RO CEP.: 76940000

CPF/CNPJ: 04394805000118

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica
ESTUDO DE SONDAÇÃO GEOTÉCNICA A PERCUSSÃO

QTD Unidade
4,00 pontos

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO.

Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder à baixa desta ART

5. Declarações

Acessibilidade:

DIEGO GARCIA GALVAO
COSTA:89150171291

Assinado de forma digital por DIEGO
GARCIA GALVAO COSTA:89150171291
Dados: 2025.10.27 17:47:54 -03'00'

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA - 891.501.712-91

Nome do profissional - CPF:

Prefeitura Municipal de Rolim de Moura - 04.394.805/0001-18

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crearo.org.br ou www.confea.org.br

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CHAVE:

CAC71-D08A0-8A857-9FF3E-02F84

www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

ENSAIO SPT SEGUNDO NBR 6484/2020 PARA INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA DE SUBSUPERFÍCIE P/ EDIFICAÇÃO. -29,80M

**PAGUE POR**

→ Abra o App do Banco

→ Selecione "PIX"

→ Aponte a Câmera para o QR Code

→ Confirme o Pagamento



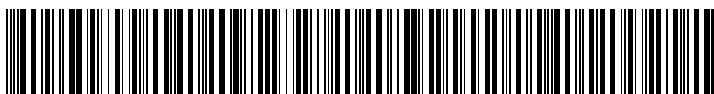
00020101021226900014br.gov.bcb.pix2568qrcodepix.bb.com.br/pix/v2/cobv/3b2cf7ce-b6aa-45c8-a0cc-69bca4189d655204000053039865406103.035802BR5925CONSELHO REGIONAL DE ENGE6011PORTO VELHO62070503***6304B9D5

**001-9****00190.00009 03618.432854 00428.107171 5 12570000010303**

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO					Data de Vencimento 06.11.2025
Nome do Beneficiário / CNPJ / CPF / Endereço: CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA DE RONDÔNIA CNPJ 04.920.948/0001-16 ELIAS GORAYEB 2596 - LIBERDADE - PORTO VELHO - RO - 76803903					Agência/Código Beneficiário 2757-X/10880-4
Data do Documento 31.12.1969	Num. do Documento 0101	Espécie doc DS	Aceite N	Data Processamento 27.10.2025	Nosso Número 36184328500428107
Uso do Banco	Carteira 17	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento 103.03
Pagamento de Boleto Convenio de ART - COTA 01/01 Receita: ANOT.RESP.TECNICA - ART - FAIXA 1(604) Ref. Pagamento 2025					(-) Descontos/Abatimento
					(+) Juros/Multa
					(=) Valor Pago
Nome do Profissional: DIEGO GARCIA GALVAO COSTA Endereço: AV.DAS MANGUEIRAS - CONJ. VISTA ALE - CACOAL - 76960068 Empresa: FALCÃO CONTROLE TEC. DE SOLOS, ASFALTO E CONCRETO EIRELI					CNPJ/CPF: 891.501.712-91 N. ART: 8500428107

**001-9****00190.00009 03618.432854 00428.107171 5 12570000010303**

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO					Data de Vencimento 06.11.2025
Nome do Beneficiário / CNPJ / CPF / Endereço: CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA DE RONDÔNIA CNPJ 04.920.948/0001-16 ELIAS GORAYEB 2596 - LIBERDADE - PORTO VELHO - RO - 76803903					Agência/Código Beneficiário 2757-X/10880-4
Data do Documento 31.12.1969	Num. do Documento 0101	Espécie doc DS	Aceite N	Data Processamento 27.10.2025	Nosso Número 36184328500428107
Uso do Banco	Carteira 17	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento 103.03
Pagamento de Boleto Convenio de ART - COTA 01/01 ART N.8500428107 - Contratante: Prefeitura Municipal de Rolim de Moura Receita: ANOT.RESP.TECNICA - ART - FAIXA 1(604) Ref. Pagamento 2025					(-) Descontos/Abatimento
					(+) Juros/Multa
					(=) Valor Pago
Nome do Profissional: DIEGO GARCIA GALVAO COSTA Endereço: AV.DAS MANGUEIRAS - CONJ. VISTA ALE - CACOAL - 76960068 Empresa: FALCÃO CONTROLE TEC. DE SOLOS, ASFALTO E CONCRETO EIRELI					CNPJ/CPF: 891.501.712-91 N. ART: 8500428107



Valor

R\$ 103,03

Data

27/10/2025

17:27:55

**Pix realizado com sucesso!****Dados do recebedor**

Nome

**CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE RONDONIA**

CNPJ

04.920.948/0001-16

Instituição

BANCO DO BRASIL S.A.**Dados do pagador**

Nome

**FALCAO SONDAgens E E. G.
LTDA**

CNPJ

31.977.305/0001-81

Instituição

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**Dados do devedor**

Nome

DIEGO GARCIA GALVAO COSTA

CPF

*****.501.712-******Informações adicionais**

Linha Digitável

00190.00009 03618.432854**00428.107171 5****12570000010303**

Data de Vencimento do Boleto

06.11.2025

Data do Documento

27.10.2025

Número do Documento

0101

Data do Processamento

27.10.2025

Nosso Número

00036184328500428107

Valor do Documento

R\$ 103,03

Valor Atual

R\$ 103,03Informações de Responsabilidade do
Beneficiário**Não informado**

CPF/CNPJ do Beneficiário

04.920.948/0001-16

Beneficiário

**CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA E AGRO DO EST****Dados da transação**

Situação

Efetivado

Valor

103,03

Data/ Hora

27/10/2025 - 17:27:55

ID transação

E0036030520251027202746409**e**

Identificador

BOLETO36184328500428107DAT**5**

Código da operação

54670487452

Chave de segurança

AWLE7P0KA3ATA8YT

Você poderá consultar futuramente
essa e outras transações no item
"Minhas Transações", opção
"Consultas - Comprovantes".

Caso tenha dúvidas ou não reconheça
esta transação, entre em contato com o
Alô CAIXA e informe o ID da Transação
presente neste comprovante.

Alô CAIXA: **4004 0104** (Capitais e Regiões
Metropolitanas)

Alô CAIXA: **0800 104 0 104** (Demais

regiões)

Pessoas com deficiência auditiva: **0800 726**

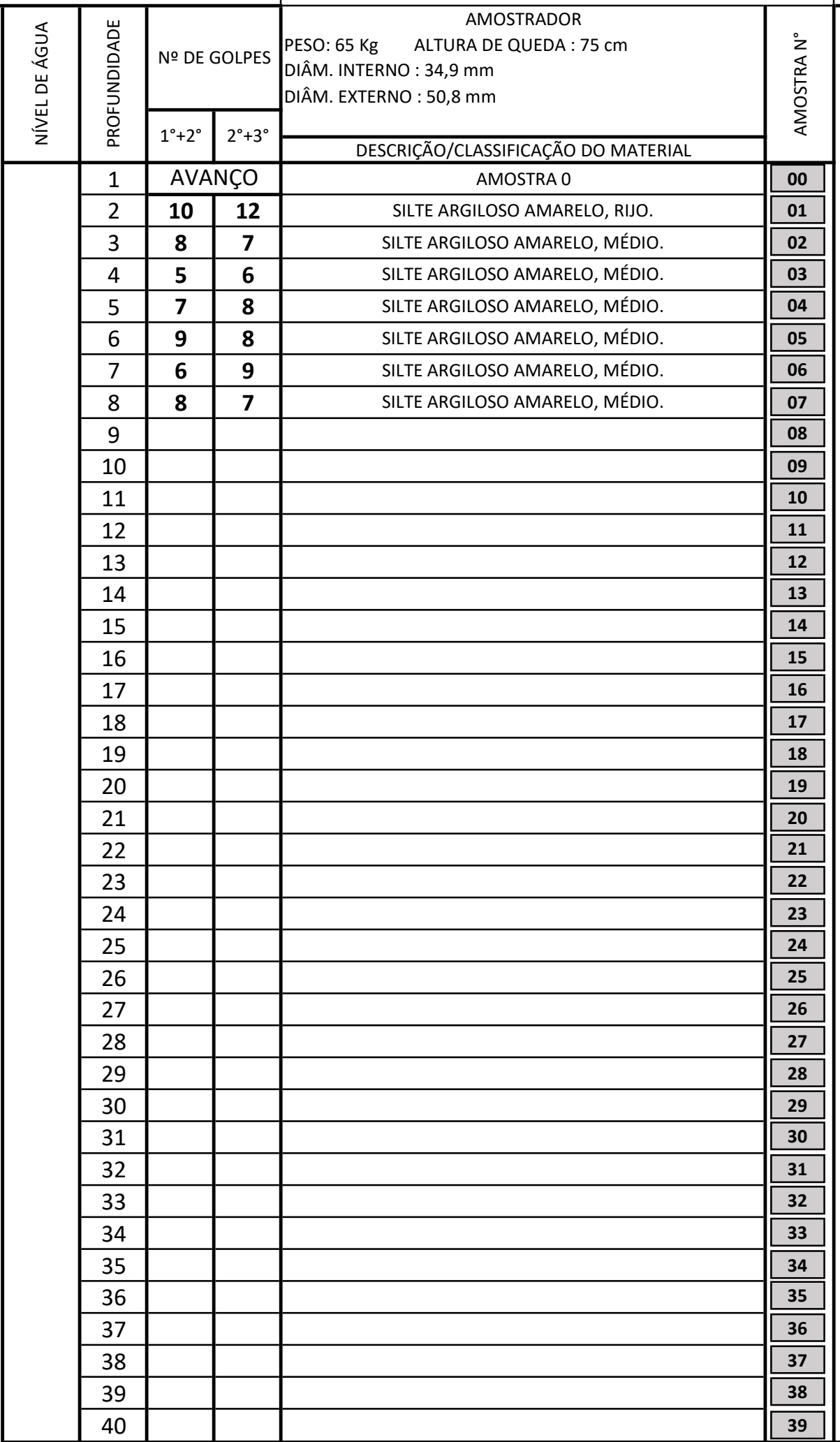
2492

SAC CAIXA: **0800 726 0101**

Ouvidoria: **0800 725 7474**

LAUDO DE SONDAGEM SPT

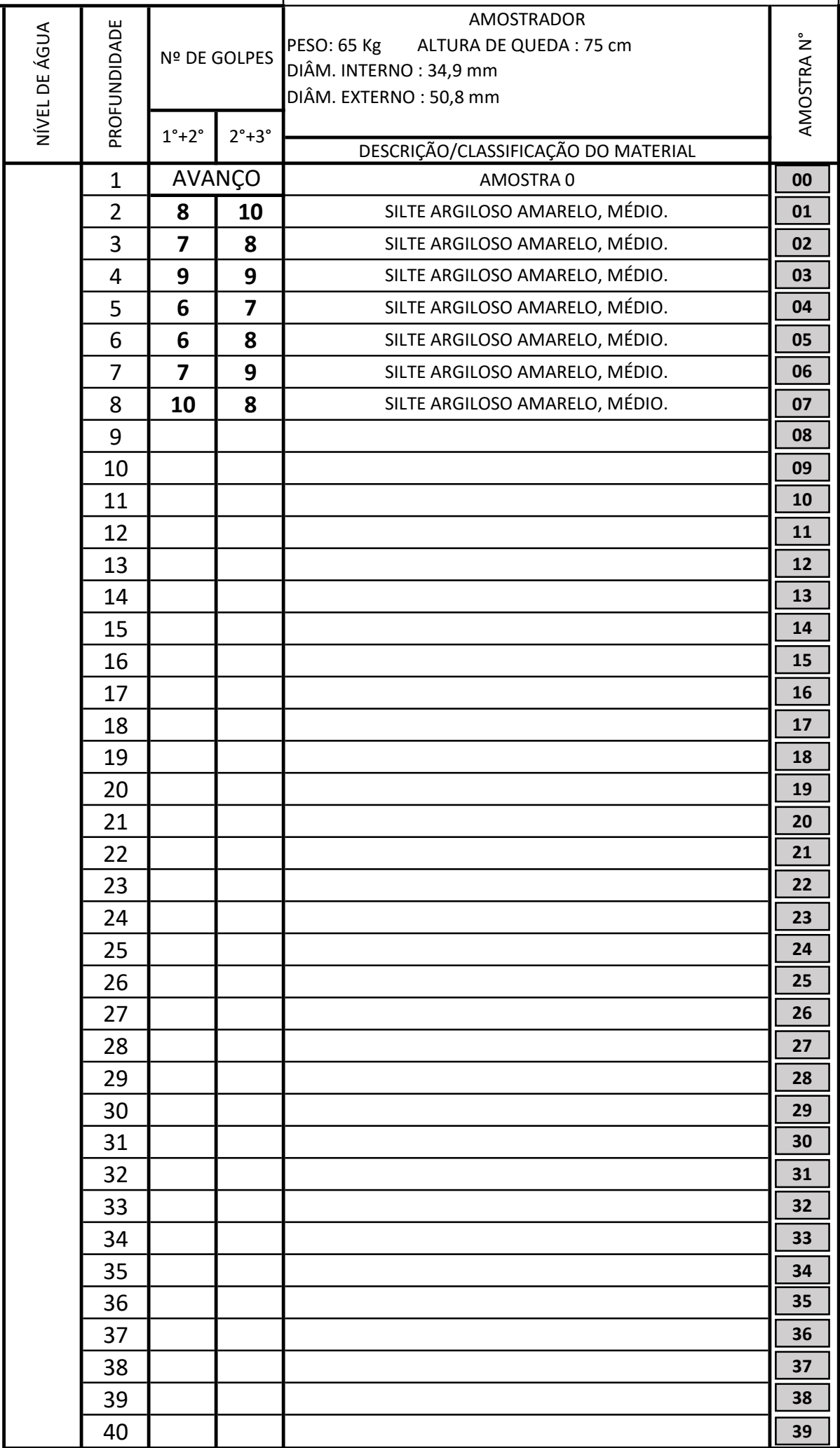
COTA:	0,0
NÍVEL ÁGUA:	SEM N/A
LIMITE DA SONDAGEM:	7,45

[illegible]
$$\frac{1}{4}$$

DIEGO GARCIA GALVAO
COSTA:89150171291

LAUDO DE SONDAGEM SPT

COTA:	0,0
NÍVEL ÁGUA:	SEM N/A
LIMITE DA SONDAGEM:	7,45

[illegible] $\frac{2}{4}$

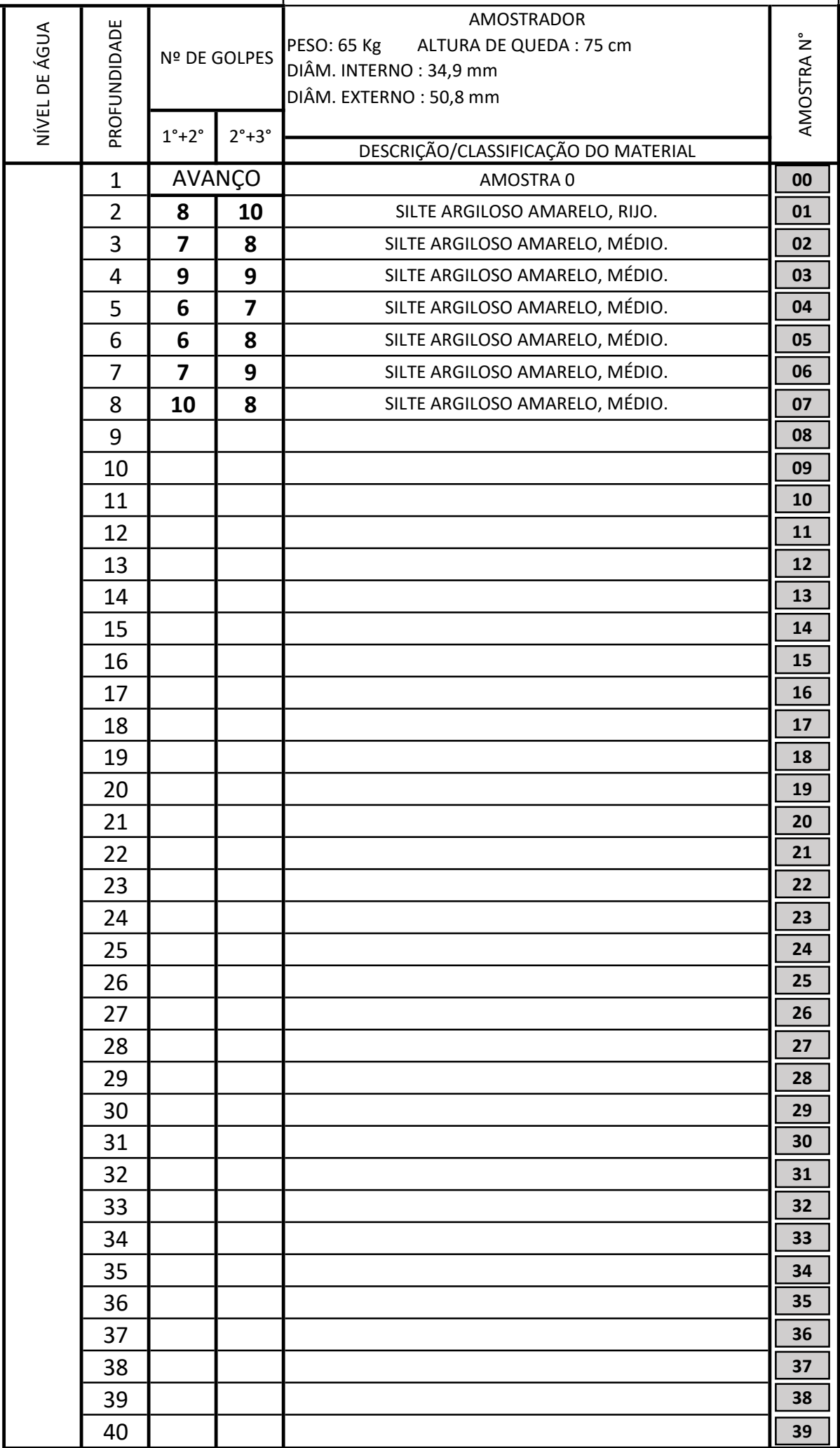
DIEGO GARCIA GALVAO
COSTA:89150171291



LAUDO DE SONDAGEM SPT

COTA:	0,0
NÍVEL ÁGUA:	SEM N/A
LIMITE DA SONDAGEM:	7,45

Coordenadas: 11°43'29.52"S 61°33'17.14"O
--

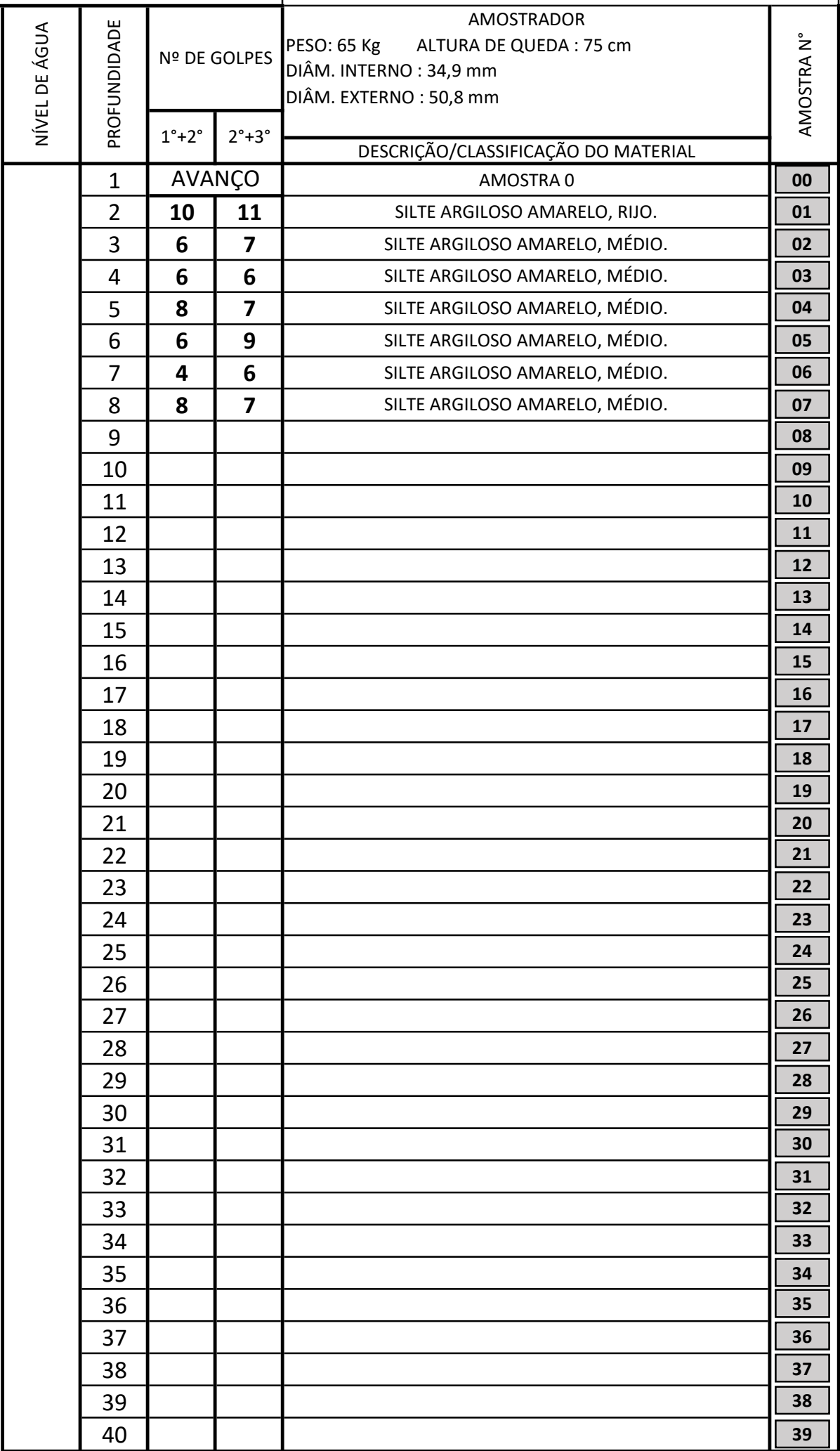
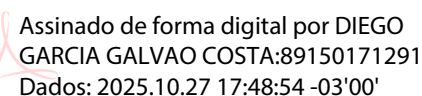


DIEGO GARCIA GALVAO
COSTA:89150171291

LAUDO DE SONDAGEM SPT

COTA:	0,0
NÍVEL ÁGUA:	SEM N/A
LIMITE DA SONDAGEM:	7,45

Coordenadas: 11°43'28.80"S 61°33'17.04"O


$$\frac{4}{4}$$


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT (Standard Penetration Test).

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLIM DE MOURA

CNPJ/CPF: 04.394.805/0001-18

Obra: BARRACÃO E VESTIÁRIO

End.: AV. SÃO BENTO, NOVA ESTRELA - ROLIM DE MOURA / RO.

Foto Satélite



Coordenadas

SPT 01: 11°43'30.00"S 61°33'17.46"O

SPT 02: 11°43'29.98"S 61°33'17.18"O

SPT 03: 11°43'29.52"S 61°33'17.14"O

SPT 04: 11°43'28.80"S 61°33'17.04"O

Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo.

Data da execução: 22/10/2025.

Falcão Sondagens e Ensaio Geotécnicos Ltda.
CNPJ: 31.977.305/0001-81 **Insc. Municipal:** 104152
Tel.: (69) 9341-5013 / **WhatsApp:** (69) 9948-3659 **E-mail:** ft.laboratorioft@gmail.com



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo.
Data da execução: 22/10/2025.



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo.

Data da execução: 22/10/2025.



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo.
Data da execução: 22/10/2025.

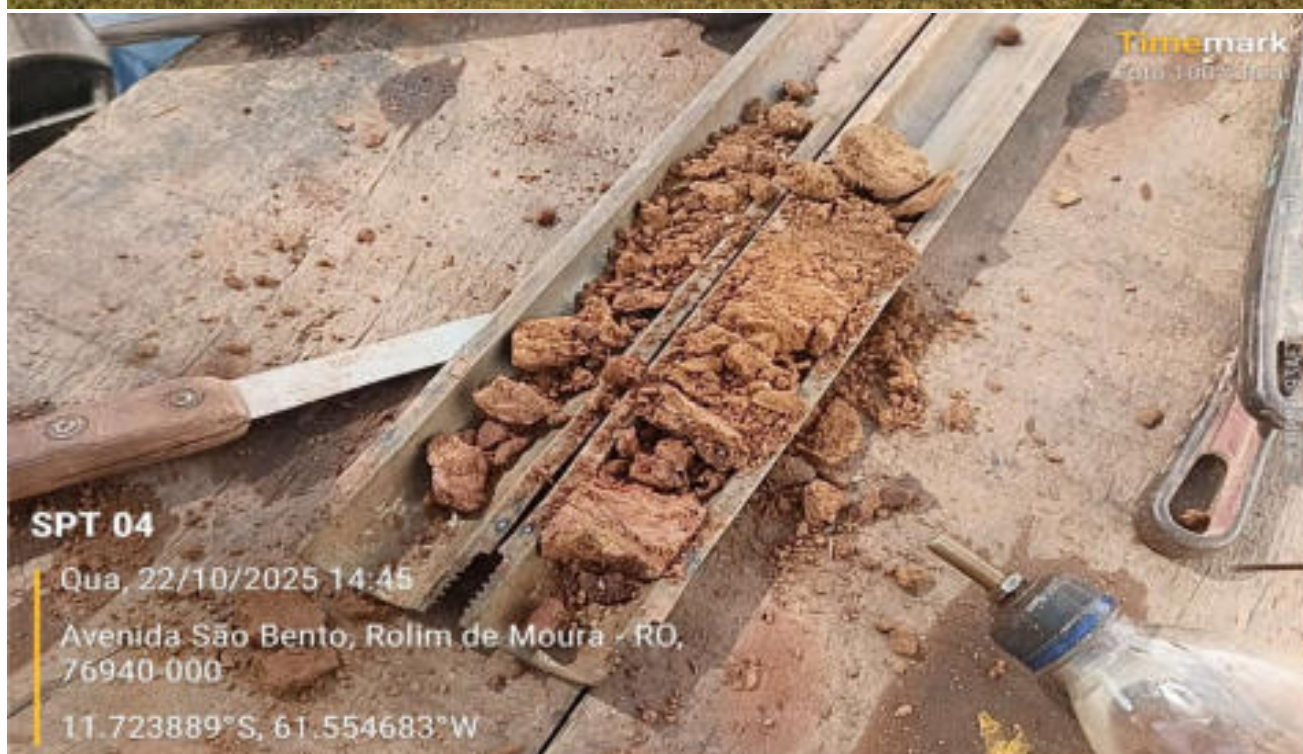


Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo.
Data da execução: 22/10/2025.

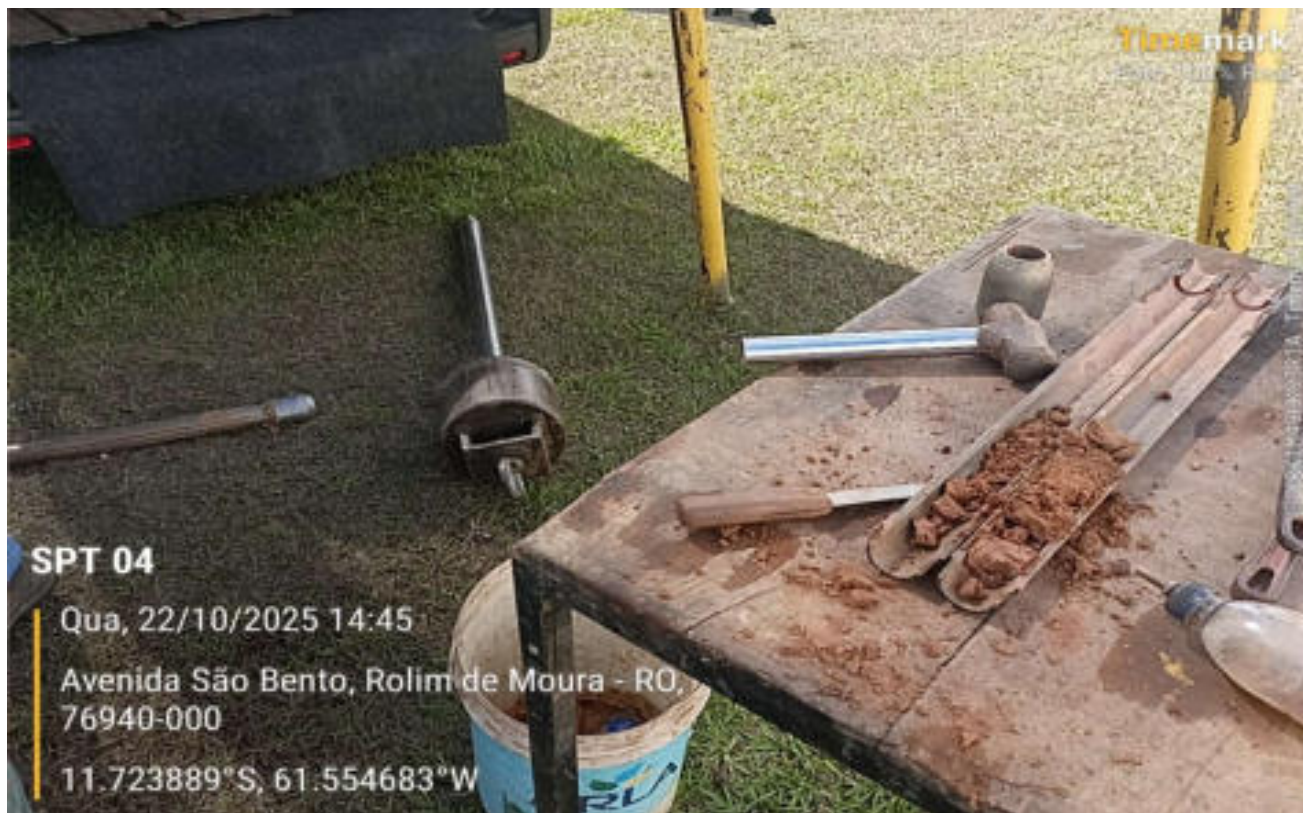


Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo.

Data da execução: 22/10/2025.



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo.
Data da execução: 22/10/2025.



DIEGO GARCIA GALVAO
COSTA:89150171291

Assinado de forma digital por
DIEGO GARCIA GALVAO
COSTA:89150171291
Dados: 2025.10.27 17:49:11 -03'00'

Responsável Técnico

FALCAO CONTROLE
TECNOLOGICO DE SOLOS,
ASFALTO E CONCRETO
LTDA:31977305000181

Assinado de forma digital por FALCAO
CONTROLE TECNOLÓGICO DE SOLOS, ASFALTO
E CONCRETO LTDA:31977305000181
Dados: 2025.10.27 17:49:22 -03'00'

Cacoal, 27 de Outubro de 2025.

Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo.

Data da execução: 22/10/2025.

Falcão Sondagens e Ensaio Geotécnicos Ltda.
CNPJ: 31.977.305/0001-81 **Insc. Municipal:** 104152
Tel.: (69) 9341-5013 / **WhatsApp:** (69) 9948-3659 **E-mail:** ft.laboratorioft@gmail.com