



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

1. Responsável Técnico

DIEGO GARCIA GALVÃO COSTA

Título do Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL /**

RNP: 2312741318

Registro: 8138D RO

Registro: 9444EMRO

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

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Rolim de Moura

RUA: Av Joao Pessoa

Nº.: 4478 Comp.:

Contrato:

Valor: 2.692,50

Honorário: 0,00

Ação Institucional: Não informado

Forma de Registro: Inicial

Bairro.: CENTRO

Cidade.: ROLIM DE MOURA

Celebrado:

Tipo Contratante: PJ Direito Público

Motivo: Novo Contrato

CPF/CNPJ: 04394805000118

Telefone.:

UF: RO CEP.: 76940000

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: Individual

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA PORTO VELHO

Nº: SN Comp.: SECRETARIA DE OBRAS

Data de Início: 07/02/2022

Previsão de término: 15/02/2022

Finalidade: Outro

Proprietário: Prefeitura Municipal de Rolim de Moura

Bairro: JARDIM TROPICAL

Cidade: ROLIM DE MOURA

Telefone.:

UF: RO CEP.: 76940000

CPF/CNPJ: 04394805000118

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica
ESTUDO DE SERVIÇOS TÉCNICOS MODALIDADE CIVIL - SONDAGENS

QTD Unidade
2,00 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 profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ Data _____ de _____

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.crea-ro.org.br ou www.confea.org.br

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

CHAVE:

37A12-12B86-10152-FA180-FD213

www.crea-ro.org.br atendimento@crea-ro.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 PARA EDIFICAÇÃO.



Laudo Técnico

SONDAGEM À PERCUSSÃO SPT (Standard Penetration Test).

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Rolim de Moura

CNPJ: 04.394.805/0001-18

OBRA: Secretaria de Obras

END. OBRA: Rua Porto Velho, SN – Jardim Tropical - Cep.: 76.940-000 - Rolim de Moura - RO.

1 - INTRODUÇÃO

Estamos apresentando o relatório preliminar da sondagem à percussão de simples reconhecimento, do tipo SPT (Standard Penetration Test), realizada no local acima citado. Neste relatório são apresentados os resultados através de seções geológicas-geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e a posição do nível de água existente encontrado nos **02 (Dois) pontos de sondagem a percussão**, tendo como responsável técnico o **Engenheiro Civil Diego Garcia Galvão Costa, CREA 8.138-D/RO, através da ART: 8500100584.**

Os métodos de sondagem e do ensaio SPT foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na "NBR-6484/2020 - Solos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT - Método de Ensaio".

Este relatório é composto por 20 folhas, sendo:

- a) 03 folhas do corpo principal do relatório;
- b) 02 folhas com os perfis individuais dos furos.
- c) 14 folhas relatório fotográfico.
- d) 01 folhas ART de Serviço.

2 - PROGRAMAÇÃO DOS ENSAIOS.

Foram realizados 02 (Dois) pontos de sondagem na obra, localizado na Rua Porto Velho, SN – Jardim Tropical - Cep.: 76.940-000 - Rolim de Moura - RO. A quantidade de sondagens foi definida pelo contratante assim como sua locação dentro

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.

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

End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO

Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com


Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO

da área estudada. Os trabalhos em campo tiveram início no dia 07/02/2022 com término no mesmo dia.

3 - CONCLUSÕES

Com base nestes furos de sondagem, entendemos que se trata de um perfil constituído simplificada de camada de Silte Arenoso Amarelo, Silte Arenoso Vermelho, Areia Fina Vermelha e Silte Argiloso Vermelho com existência de nível de água, conforme especificado nos perfis individuais de sondagem.

a) MÉTODO:

A sondagem foi realizada de acordo com as prescrições da norma NBR-6484/2020, executada 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.

b) EQUIPAMENTO:

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

- a) Torre com roldana;
- b) Tubos de revestimento de aço schedule 40, com diâmetro nominal de 63,5 mm;
- c) Composição de perfuração ou cravação de aço schedule 80, com diâmetro nominal de 25,4 mm e massa teórica de 3,23 kgf/m;
- d) Trado concha com diâmetro de 100 mm;
- e) Amostrador padrão, tipo Raymond, de corpo bipartido, com diâmetros externo de 50,8 mm e interno de 34,9 mm;
- f) Cabeça de bater de aço, com diâmetro de 83 mm e altura de 90 mm e massa de 3,5 kgf;
- g) Trépano;
- h) 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;
- i) Recipientes para amostras;
- j) Bomba motorizada e ferramentas gerais necessárias à operação da aparelhagem;

**c) IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS AMOSTRAS:**

Para a classificação da compacidade 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)
	$N > 40$	Compacta (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 compacidade 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 compacidade 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.


Responsável Técnico
Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO

Cacoal, 15 de Fevereiro de 2021.

PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM À PERCUSSÃO																																																																								
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Rolim De Moura CNPJ: 04.394.805/0001-18						INÍCIO:	07/02/2022		Ponto SP 01																																																														
OBRA:	Secretaria de Obras						TÉRMINO:	07/02/2022																																																																
LOCAL:	Cep.: 76.940-000 - Rolim de Moura - RO.						COTA:	-15,45M																																																																
REV.	AVANÇO TC/TH/ CA	COTA N.A. (m)15,4 5	PROFUNDIDADE (m)	PERFIL GEOLOGICO N° DE AMOSTRA	REVESTIMENTO = 63,5 mm AMOSTRADOR { Ø INTERNO = 34,9 mm Ø EXTERNO = 50,8 mm PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO	PENETRAÇÃO (GOLPES) 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS COMPACTIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)																																																																	
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL						30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	FOFA	POLI C	MED. COMP.	COMPACTA	MUITO COMP.																																																												
								4	6	16		40																																																												
trado concha			-1,45	1	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	4	5																																																																	
			-2,45	2	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	3	2																																																																	
			-3,45	3	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	3	3																																																																	
			-4,45	4	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	2	2																																																																	
			-5,45	5	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	4	2																																																																	
			-6,45	6	Siltite Arenoso Amarelo, Pouco Compacta.	3	5																																																																	
			-7,45	7	Siltite Arenoso Amarelo, Pouco Compacta.	4	5																																																																	
			-8,45	8	Siltite Arenoso Amarelo, Pouco Compacta.	5	5																																																																	
			-9,45	9	Siltite Arenoso Vermelho, Pouco Compacta.	6	7																																																																	
			-10,45	10	Siltite Arenoso Vermelho, Pouco Compacta.	6	6																																																																	
			-11,45	11	Siltite Arenoso Vermelho, Médio Compacta.	8	10																																																																	
			-12,45	12	Siltite Arenoso Vermelho, Médio Compacta.	12	13																																																																	
			-13,45	13	Siltite Arenoso Vermelho, Médio Compacta.	14	15																																																																	
			-14,45	14	Areia fina Vermelha, Médio Compacta.	13	15																																																																	
			-15,45	15	Areia fina Vermelha, Médio Compacta.	18	18																																																																	
			-16,45	16																																																																				
			-17,45	17																																																																				
			-18,45	18																																																																				
			-19,45	19																																																																				
			-20,45	20																																																																				
OBS.: Sondagem limitada com -15,45m de profundidade, com existência de nível de água.																																																																								
						<table border="1"> <tr> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>32</td> <td>33</td> <td>34</td> <td>35</td> <td>36</td> <td>37</td> <td>38</td> <td>39</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td colspan="10">MOLE</td> <td colspan="10">MÉDIA</td> <td colspan="10">RÍJIDA</td> <td colspan="10">DURA</td> </tr> </table>						20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	MOLE										MÉDIA										RÍJIDA										DURA									
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																				
MOLE										MÉDIA										RÍJIDA										DURA																																										
						CONSISTÊNCIA - SOLOS ARGILOSOS (SPT)																																																																		
MÉTODO EXECUTIVO						TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA																																																																		
<table border="1"> <tr> <th>AVANÇO DO FURO</th> <th>Ø</th> <th>PROFUNDIDADE (m)</th> </tr> <tr> <td>TRADO CAVADEIRA</td> <td>4"</td> <td>0,00 - 1,00</td> </tr> <tr> <td>TRADO HELICOIDAL</td> <td>2 1/4"</td> <td>0,00 - 0,00</td> </tr> <tr> <td>CIRCULAÇÃO DE ÁGUA</td> <td>2"</td> <td>0,00 - 0,00</td> </tr> <tr> <td>REVESTIMENTO</td> <td>2 1/2"</td> <td>0,00 - 2,00</td> </tr> <tr> <td>SPT</td> <td>2"</td> <td>0 - ENSAIOS</td> </tr> </table>						AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	TRADO CAVADEIRA	4"	0,00 - 1,00	TRADO HELICOIDAL	2 1/4"	0,00 - 0,00	CIRCULAÇÃO DE ÁGUA	2"	0,00 - 0,00	REVESTIMENTO	2 1/2"	0,00 - 2,00	SPT	2"	0 - ENSAIOS	<table border="1"> <tr> <th>DATA</th> <th>HORA</th> <th>N.A. (m)</th> <th>PROP. FURO (m)</th> </tr> <tr> <td>07/02/2022</td> <td>09:30</td> <td>-08,00</td> <td>-15,45</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>						DATA	HORA	N.A. (m)	PROP. FURO (m)	07/02/2022	09:30	-08,00	-15,45	-	-	-	-	-	-	-	-																											
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)																																																																						
TRADO CAVADEIRA	4"	0,00 - 1,00																																																																						
TRADO HELICOIDAL	2 1/4"	0,00 - 0,00																																																																						
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA	2"	0,00 - 0,00																																																																						
REVESTIMENTO	2 1/2"	0,00 - 2,00																																																																						
SPT	2"	0 - ENSAIOS																																																																						
DATA	HORA	N.A. (m)	PROP. FURO (m)																																																																					
07/02/2022	09:30	-08,00	-15,45																																																																					
-	-	-	-																																																																					
-	-	-	-																																																																					
FOLHA:	ESCALA:	COORDENADAS:	SONDADOR:		APROVADO:																																																																			
01 / 02	SEM ESCALA	11°43'49.11"S 61°45'39.88"O	Jeferson		Diego Garcia																																																																			
			EQUIPE																																																																					
			Jonathan																																																																					
Diego Garcia Galvão Costa Eng.civil - CREA 8138 D/RO																																																																								

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À PERCUSSÃO																																													
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Rolim De Moura CNPJ: 04.394.805/0001-18						INÍCIO: 07/02/2022		Ponto SP 02																																					
OBRA: Secretaria de Obras						TÉRMINO: 07/02/2022																																							
LOCAL: Cep.: 76.940-000 - Rolim de Moura - RO.						COTA: -15,45M																																							
REV.	COTA N.A. (m) 15,45	PROFUNDIDADE (m)	PERFIL GEOLOGICO	REVESTIMENTO = 63,5 mm AMOSTRADOR Ø INTERNO = 34,9 mm Ø EXTERNO = 60,8 mm PESO = 65 kg - ALTURA DE QUEDA = 75 cm	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		PENETRAÇÃO (GOLPES)																																						
AVANÇO TC/TH/CA	5		Nº DE AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	30 cm INICIAIS	30 cm FINAIS	COMPACIDADE - SOLOS ARENOSOS (SPT)																																						
							FOFA	POU C.	MED. COMP.	COMPACTA	MUITO COMP.																																		
							4	8	16	40																																			
trado concha		-1,45	1	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	3	4																																							
		-2,45	2	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	4	4																																							
		-3,45	3	Siltite Arenoso Amarelo, Pouco Compacta.	6	5																																							
		-4,45	4	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	3	3																																							
		-5,45	5	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	4	3																																							
		-6,45	6	Siltite Arenoso Amarelo, Fofa.	2	2																																							
		-7,45	7	Areia fina Vermelha, Pouco Compacta.	6	7																																							
		-8,45	8	Areia fina Vermelha, Pouco Compacta.	6	8																																							
		-9,45	9	Areia fina Vermelha, Médio Compacta.	9	9																																							
		-10,45	10	Areia fina Vermelha, Médio Compacta.	10	12																																							
		-11,45	11	Areia fina Vermelha, Médio Compacta.	8	9																																							
		-12,45	12	Siltite Argiloso Vermelho, Médio Compacta.	9	9																																							
		-13,45	13	Siltite Argiloso Vermelho, Médio Compacta.	10	12																																							
		-14,45	14	Siltite Argiloso Vermelho, Médio Compacta.	16	17																																							
		-15,45	15	Siltite Argiloso Vermelho, Compacta.	19	20																																							
		-16,45	16																																										
		-17,45	17																																										
		-18,45	18																																										
		-19,45	19																																										
		-20,45	20																																										
OBS.: Sondagem limitada com -15,45m de profundidade, com existência de nível de água.																																													
							5 10 19 5 10 19 5 10 19 5 10 19 5 10 19 5 10 19																																						
							CONSISTÊNCIA - SOLOS ARGILOSOS (SPT)																																						
MÉTODO EXECUTIVO <table> <tr> <th>AVANÇO DO FURO</th> <th>Ø</th> <th>PROFUNDIDADE (m)</th> </tr> <tr> <td>TRADO CAVADEIRA</td> <td>4"</td> <td>0,00 - 1,00</td> </tr> <tr> <td>TRADO HELICOIDAL</td> <td>2 1/4"</td> <td>0,00 - 0,00</td> </tr> <tr> <td>CIRCULAÇÃO DE ÁGUA</td> <td>2"</td> <td>0,00 - 0,00</td> </tr> <tr> <td>REVESTIMENTO</td> <td>2 1/2"</td> <td>0,00 - 2,00</td> </tr> <tr> <td>SPT</td> <td>2"</td> <td>0 - ENSAIOS</td> </tr> </table> TABELA DO NÍVEL D'ÁGUA <table> <tr> <th>DATA</th> <th>HORA</th> <th>N.A. (m)</th> <th>PROF. FURO (m)</th> </tr> <tr> <td>07/02/2022</td> <td>11:40</td> <td>-07,45</td> <td>-15,45</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>												AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)	TRADO CAVADEIRA	4"	0,00 - 1,00	TRADO HELICOIDAL	2 1/4"	0,00 - 0,00	CIRCULAÇÃO DE ÁGUA	2"	0,00 - 0,00	REVESTIMENTO	2 1/2"	0,00 - 2,00	SPT	2"	0 - ENSAIOS	DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)	07/02/2022	11:40	-07,45	-15,45	-	-	-	-	-	-	-	-
AVANÇO DO FURO	Ø	PROFUNDIDADE (m)																																											
TRADO CAVADEIRA	4"	0,00 - 1,00																																											
TRADO HELICOIDAL	2 1/4"	0,00 - 0,00																																											
CIRCULAÇÃO DE ÁGUA	2"	0,00 - 0,00																																											
REVESTIMENTO	2 1/2"	0,00 - 2,00																																											
SPT	2"	0 - ENSAIOS																																											
DATA	HORA	N.A. (m)	PROF. FURO (m)																																										
07/02/2022	11:40	-07,45	-15,45																																										
-	-	-	-																																										
-	-	-	-																																										
FOLHA: 02 / 02	ESCALA: SEM ESCALA	COORDENADAS: 11°43'55,04"S 61°45'39,81"O	SONDADOR: Jefferson	APROVADO: Diego Garcia																																									
			EQUIPE: Jonathan	Diego Garcia Galvão C.																																									

Eng.civil - CREA 8138 D/RO



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

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Rolim de Moura

CNPJ: 04.394.805/0001-18

OBRA: Secretaria de Obras

END. OBRA: Rua Porto Velho, SN – Jardim Tropical - Cep.: 76.940-000 - Rolim de Moura - RO.

Foto Satélite



Coordenadas:

PT 01: 11°43'49.11"S 61°45'39.88"O

PT 02: 11°43'55.04"S 61°45'39.81"O

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.

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

End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO

Tel.: (69) 9-9341-5013 / **Whatsap:** (69) 9-9948-3659 **E-mail:** ft.laboratorioft@gmail.com

Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.
CNPJ: 31.977.305/0001-81 Insc. Municipal: 104152
End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO
Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com


Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.
CNPJ: 31.977.305/0001-81 Insc. Municipal: 104152
End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO
Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com


Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.
CNPJ: 31.977.305/0001-81 Insc. Municipal: 104152
End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO
Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com

Diego García Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022



Falcão Controle Tecnológico

SOLOS, ASFALTO E CONCRETO EIRELI

FALCÃO CONTROLE TEC. DE SOLOS, ASFALTO E CONCRETO EIRELI

CNPJ: 31.977.305/0001-81

E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com Tel.: (69) 99948-3659



Ensaios de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.

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

End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO

Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com

Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Falcão Controle Tecnológico

SOLOS, ASFALTO E CONCRETO EIRELI

FALCÃO CONTROLE TEC. DE SOLOS, ASFALTO E CONCRETO EIRELI

CNPJ: 31.977.305/0001-81

E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com Tel.: (69) 99948-3659



Ensaios de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.

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

End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO

Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com

Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Falcão Controle Tecnológico

SOLOS, ASFALTO E CONCRETO EIRELI

FALCÃO CONTROLE TEC. DE SOLOS, ASFALTO E CONCRETO EIRELI

CNPJ: 31.977.305/0001-81

E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com Tel.: (69) 99948-3659



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.

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

End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO

Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com

Diego Garcia Galvão Costa

Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.

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

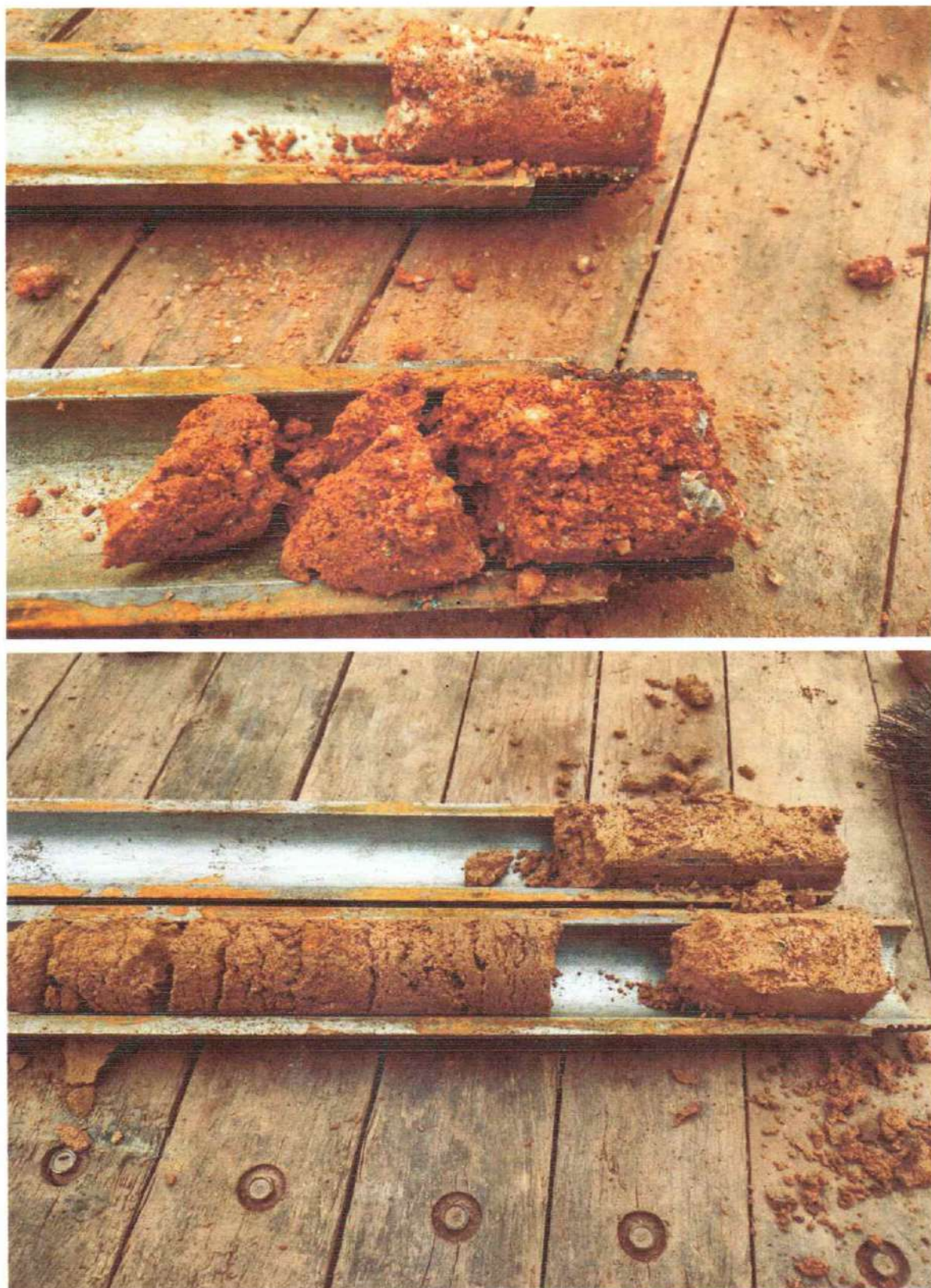
End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO

Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com

Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022



Ensaios de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.
CNPJ: 31.977.305/0001-81 Insc. Municipal: 104152
End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO
Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com


Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.

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

End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO

Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com

Diego García Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO



Ensaio de sondagem SPT - Investigação do subsolo para determinação de resistência de camadas metro a metro e classificação do subsolo. Data da execução: 07/02/2022


Responsável Técnico
Diego Garcia Galvão Costa
Eng.civil - CREA 8138 D/RO

Cacoal, 15 de Fevereiro de 2022.

Falcão Controle Tecnológico de Solos, Asfalto e Concreto Eireli.
CNPJ: 31.977.305/0001-81 Insc. Municipal: 104152
End.: Rua I, Nº 803 Bairro: Colina Verde, CEP: 76.960-970 Cacoal – RO
Tel.: (69) 9-9341-5013 / Whatsap: (69) 9-9948-3659 E-mail: ft.laboratorioft@gmail.com