

RELATÓRIO SONDAGEM À PERCUSSÃO NBR 6484/2001

CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO NORTE DO PARANÁ
CNPJ: 08.885.100/0001-54

Dados da Obra

Rod. PR 160, Km 0, SNº
(Saída para Leópolis) – Cornélio Procópio/PR

FAGEO Sondagens EIRELI
Rua Helena de Oliveira Cunha, 20 – Bacacheri – Curitiba – PR- Tel : (41) 9 9993-1260
CNPJ : 36.160.176/0001-58

SUMÁRIO

1- Apresentação	3
2- Dados do Terreno.....	3
3- Serviços Executados.....	3
4- Metodologia Utilizada.....	3
5- Croqui do terreno.....	4
6- Conteúdo do Laudo Perfil SPT.....	4
7- Anexos.....	5-11

FAGEO Sondagens EIRELI
Rua Helena de Oliveira Cunha, 20 – Bacacheri – Curitiba – PR- Tel : (41) 9 9993-1260
CNPJ : 36.160.176/0001-58

CURITIBA, 08 DE MARÇO DE 2021

À
UENP – CAMPUS CORNÉLIO PROCÓPIO

Ass.: Relatório de Sondagem à percussão

1- Apresentação

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento - SPT. Apresentando os resultados da prospecção geológico-geotécnica do subsolo em questão.

A classificação do material é feita por método táctil-visual (NBR 6484/2001). O amostrador padronizado “RAYMOND” ou S.P.T. Foi utilizado para a realização deste laudo a NBR 6484:2001 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio e suas correlatas.

2- Dados do Terreno

End: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leópolis) – Cornélio Procópio/PR

3- Serviços Executados

Foi realizado 09 (nove) furos de sondagem à percussão, 04 por solicitação do cliente e o restante por deslocamento de 2 metros.

4- Metodologia Utilizada

As perfurações foram feitas por percussão simples com auxílio de circulação de água e protegidas por um revestimento de 2 ½”.

A extração das amostras foi realizada com o amostrador padrão com as seguintes características, diâmetro interno 1 3/8” diâmetro externo 2”.

Durante o ensaio de penetração “standard” indicou-se o número de golpes de um soquete de 65 kg, que cai por gravidade de uma altura de 75cm, para penetrar 30cm do amostrador caracterizado acima, nas camadas de solo atravessadas.

FAGEO Sondagens EIRELI
Rua Helena de Oliveira Cunha, 20 – Bacacheri – Curitiba – PR- Tel : (41) 9 9993-1260
CNPJ : 36.160.176/0001-58

5- Relatório Fotográfico

Na execução da atividade o responsável técnico anota os dados coletados e registra com fotos o momento do serviço sendo realizado, comprovando a execução e padronização do processo.

6- Conteúdo do Laudo Perfil SPT


- Gráfico de resistência à penetração do amostrador. Linha cheia corresponde aos 30 cm finais e linha tracejada aos 30 cm iniciais.
- Números representativos dos índices de resistência à penetração para os 30 cm iniciais do amostrador, ou outro comprimento indicado.
- Números representativos dos índices de resistência à penetração para os 30 cm finais do amostrador, ou outro comprimento indicado.
- Cota da boca do furo e do nível d'água em relação à Referência de Nível (RN) adotada, que se encontra marcada na planta de situação.
- Representação da técnica utilizada para avanço da penetração.
- Representação gráfica das camadas existentes.
- Profundidade das diversas camadas.
- Classificação tátil-visual das camadas atravessadas.

Anexo, enviamos planta de locação dos furos e os perfil individual dos furos conforme a ABNT prescreve.

Prontos para qualquer maior esclarecimento, subscrevemo-nos.

FAGEO ENGENHARIA EIRELI

36.160.176/0001-58


Engº Civil Guilherme Pepes Rybziński
CREA PR-111299/D

FAGEO Sondagens EIRELI
Rua Helena de Oliveira Cunha, 20 – Bacacheri – Curitiba – PR- Tel : (41) 9 9993-1260
CNPJ : 36.160.176/0001-58

CROQUI DO TERRENO

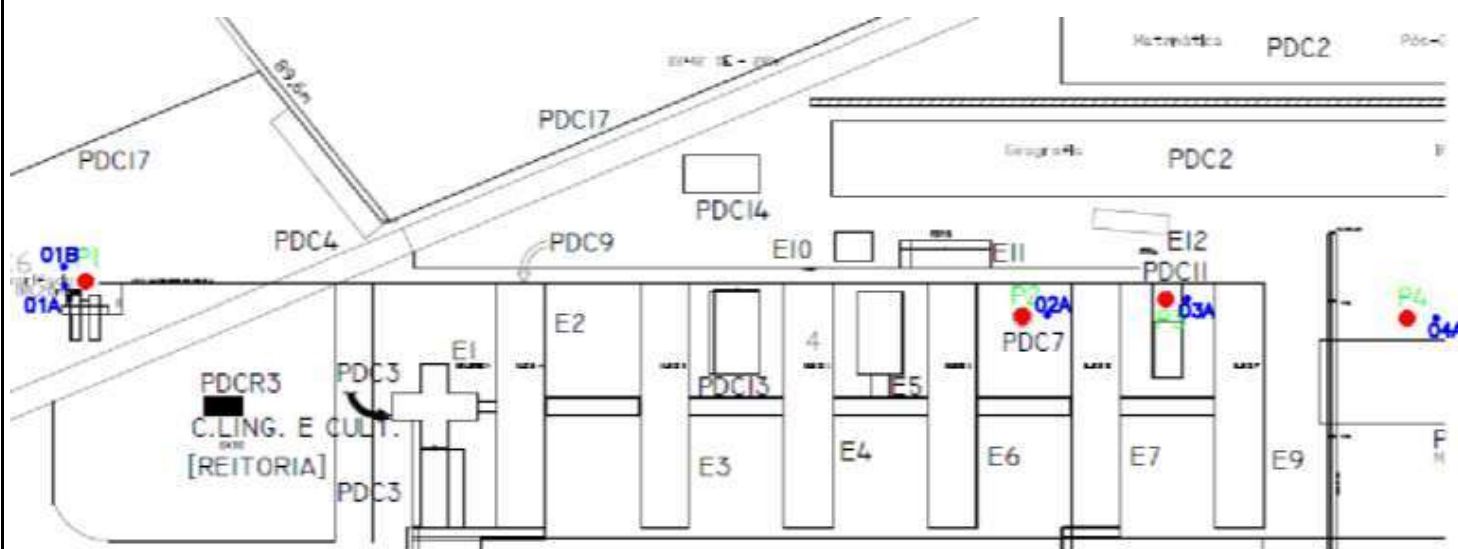
ENDEREÇO: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leópolis) – Cornélio Procópio/PR

DATA: 05/03/2021

REF. N°: 03/2021

FOLHA N°: 01/02

ESCALA: Sem Escala



FAGEO Sondagens EIRELI

Rua Helena de Oliveira Cunha, 20 – Bacacheri – Curitiba – PR- Tel : (41) 9 9993-1260

CNPJ : 36.160.176/0001-58

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ENDEREÇO: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leópolis) – Cornélio Procópio/PR

DATA: 05/03/2021

REF. Nº: 03/2021

FOLHA Nº: 02/02

ESCALA: Sem Escala

MEDIDAS: em metros



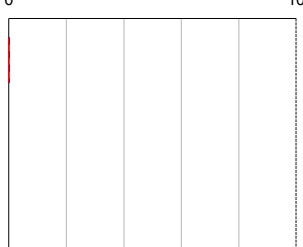
FAGEO Sondagens EIRELI

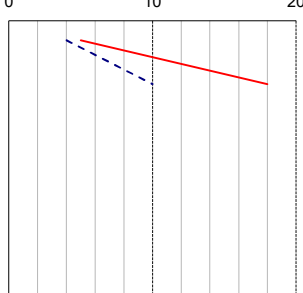
Rua Helena de Oliveira Cunha, 20 – Bacacheri – Curitiba – PR- Tel : (41) 9 9993-1260

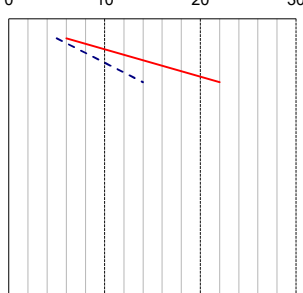
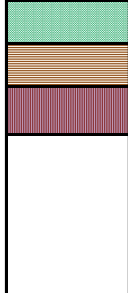
CNPJ : 36.160.176/0001-58

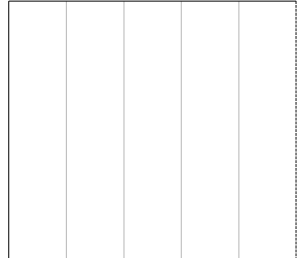
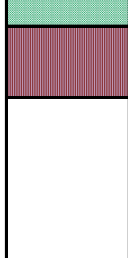
FAGEO Engenharia Eireli 36.160.176/0001-58 Rua Prodócimo Lago, 1255 - Taboão - Curitiba/PR										
PERFIL DE SPT Nº 01										
CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ END. OBRA: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leopólis) – Cornélio Procópio/PRR										
Sondagem: 01		Revestimento: Ø 63,5 mm			Amostrador - Interno Ø 34,9 mm					
DATA		----- 1º e 2º penetração ----- 2º e 3º penetração								
INICIO: 05/03/2021										
TÉRMINO: 05/03/2021										
Nível de Água	Profund. (m)	Golpes	Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)	Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL			
			1º/2º	2º/3º						
N Ã O C O N S T A	0,45				0	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: 0; top: 0; width: 100%; height: 100%; background: linear-gradient(to right, transparent 49%, #ccc 49%, #ccc 51%, transparent 51%); background-size: 4px 4px;"></div> </div>	10	0,23m	Camada inicial - grama + Argila marrom siltosa e piçarra IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR TEMPO DE LAVAGEM N.A INICIAL - SECO N.A FINAL - SECO	
	1,45				0					

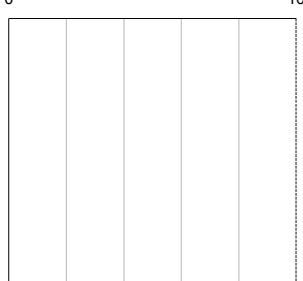
FAGEO Engenharia Eireli 36.160.176/0001-58 Rua Prodócimo Lago, 1255 - Taboão - Curitiba/PR										
PERFIL DE SPT Nº 01A										
CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ END. OBRA: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leopólis) – Cornélio Procópio/PRR										
Sondagem: 01A		Revestimento: Ø 63,5 mm			Amostrador - Interno Ø 34,9 mm					
DATA		----- 1º e 2º penetração ----- 2º e 3º penetração								
INICIO: 05/03/2021										
TÉRMINO: 05/03/2021										
Nível de Água	Profund. (m)	Golpes	Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)	Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL			
			1º/2º	2º/3º						
N Ã O C O N S T A	0,45				0	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: 0; top: 0; width: 100%; height: 100%; background: linear-gradient(to right, transparent 49%, #ccc 49%, #ccc 51%, transparent 51%); background-size: 4px 4px;"></div> </div>	10	0,40m	Camada inicial - grama + Argila marrom siltosa e piçarra IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR TEMPO DE LAVAGEM N.A INICIAL - SECO N.A FINAL - SECO	
	1,45				0					

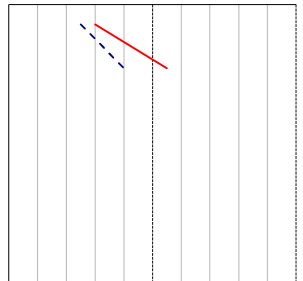
FAGEO Engenharia Eireli 36.160.176/0001-58 Rua Prodócimo Lago, 1255 - Taboão - Curitiba/PR										
PERFIL DE SPT Nº 01B										
CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ END. OBRA: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leópolis) – Cornélio Procópio/PRR										
Sondagem: 01B		Revestimento: Ø 63,5 mm			Amostrador - Interno Ø 34,9 mm			ENGº CIVIL GUILHERME PEPES CREA PR 10.12.99		
DATA		----- 1º e 2º penetração ----- 2º e 3º penetração								
INICIO: 05/03/2021										
TÉRMINO: 05/03/2021										
Nível de Água	Profund. (m)	Golpes			Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)		Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
					1º/2º	2º/3º				Camada inicial - grama + Argila marrom siltosa e piçarra 0,57m IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR TEMPO DE LAVAGEM N.A INICIAL - SECO N.A FINAL - SECO
N Ã O C O N S T A	0,45				0	0				
	1,45				0	0				

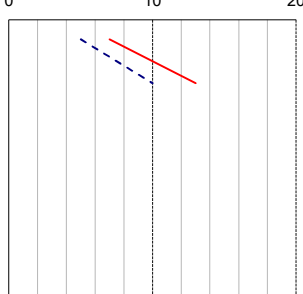



FAGEO Engenharia Eireli 36.160.176/0001-58 Rua Prodócimo Lago, 1255 - Taboão - Curitiba/PR										
PERFIL DE SPT Nº 02										
CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ END. OBRA: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leópolis) – Cornélio Procópio/PRR										
Sondagem: 02		Revestimento: Ø 63,5 mm			Amostrador - Interno Ø 34,9 mm			ENGº CIVIL GUILHERME PEPES CREA PR 10.12.99		
DATA		----- 1º e 2º penetração ----- 2º e 3º penetração								
INICIO: 05/03/2021										
TÉRMINO: 05/03/2021										
Nível de Água	Profund. (m)	Golpes			Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)		Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
					1º/2º	2º/3º				Camada inicial - Grama Argila siltosa marrom Piçarra com alteração de rocha 2,10m IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR TEMPO DE LAVAGEM N.A INICIAL - SECO N.A FINAL - SECO
N Ã O C O N S T A	0,45	2	2	3	4	5				
	1,45	2	8	10	10	18				
	2,45	32								

FAGEO Engenharia Eireli 36.160.176/0001-58 Rua Prodócimo Lago, 1255 - Taboão - Curitiba/PR										
PERFIL DE SPT Nº 02A										
CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ										
END. OBRA: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leopólis) – Cornélio Procópio/PRR										
Sondagem: 02A		Revestimento: Ø 63,5 mm			Amostrador - Interno Ø 34,9 mm			ENGº CIVIL GUILHERME PEPES CREA PR 10.12.99		
DATA		----- 1º e 2º penetração ----- 2º e 3º penetração								
INICIO: 05/03/2021										
TÉRMINO: 05/03/2021										
Nível de Água	Profund. (m)	Golpes			Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)	Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
					1º/2º	2º/3º				
N Ã O C O N S T A	0,45	2	3	3	5	6			Camada inicial - Grama	
	1,45	4	10	12	14	22			Argila siltosa marrom	
	2,45	32							Piçarra com alteração de rocha 2,07m	
									IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR TEMPO DE LAVAGEM	
									N.A INICIAL - SECO N.A FINAL - SECO	

FAGEO Engenharia Eireli 36.160.176/0001-58 Rua Prodócimo Lago, 1255 - Taboão - Curitiba/PR										
PERFIL DE SPT Nº 03										
CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ										
END. OBRA: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leopólis) – Cornélio Procópio/PRR										
Sondagem: 03		Revestimento: Ø 63,5 mm			Amostrador - Interno Ø 34,9 mm			ENGº CIVIL GUILHERME PEPES CREA PR 10.12.99		
DATA		----- 1º e 2º penetração ----- 2º e 3º penetração								
INICIO: 05/03/2021										
TÉRMINO: 05/03/2021										
Nível de Água	Profund. (m)	Golpes			Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)	Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
					1º/2º	2º/3º				
N Ã O C O N S T A	0,45	3	4	5	7	9			Camada inicial - Grama	
		30							Argila siltosa marrom + Piçarra com alteração de rocha 1,02m	
	2,45								IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR TEMPO DE LAVAGEM	
									N.A INICIAL - SECO N.A FINAL - SECO	

FAGEO Engenharia Eireli 36.160.176/0001-58 Rua Prodócimo Lago, 1255 - Taboão - Curitiba/PR											
PERFIL DE SPT Nº 03A											
CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ END. OBRA: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leopólis) – Cornélio Procópio/PRR											
Sondagem: 03A		Revestimento: Ø 63,5 mm			Amostrador - Interno Ø 34,9 mm			ENGº CIVIL GUILHERME PEPES CREA PR 10.12.99			
DATA		----- 1º e 2º penetração ----- 2º e 3º penetração									
INICIO: 05/03/2021											
TÉRMINO: 05/03/2021											
Nível de Água	Profund. (m)	Golpes			Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)			Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
					1º/2º	2º/3º					
N Ã O C O N S T A	0,45	2	3	4	5	7					Camada inicial - Grama Argila siltosa marrom + Piçarra com alteração de rocha 1,08m
	2,45	32									

FAGEO Engenharia Eireli 36.160.176/0001-58 Rua Prodócimo Lago, 1255 - Taboão - Curitiba/PR											
PERFIL DE SPT Nº 04											
CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ END. OBRA: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leopólis) – Cornélio Procópio/PRR											
Sondagem: 04		Revestimento: Ø 63,5 mm			Amostrador - Interno Ø 34,9 mm			ENGº CIVIL GUILHERME PEPES CREA PR 10.12.99			
DATA		----- 1º e 2º penetração ----- 2º e 3º penetração									
INICIO: 05/03/2021											
TÉRMINO: 05/03/2021											
Nível de Água	Profund. (m)	Golpes			Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)			Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
					1º/2º	2º/3º					
N Ã O C O N S T A	0,45	2	3	3	5	6					Camada inicial - Grama Argila siltosa marrom Piçarra amarela 2,03m
	1,45	3	5	6	8	11					
	2,45	32									

FAGEO Engenharia Eireli 36.160.176/0001-58 Rua Prodócimo Lago, 1255 - Taboão - Curitiba/PR										
PERFIL DE SPT Nº 04A										
CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ END. OBRA: Rod. PR 160, Km 0, SNº, (Saída para Leopólis) – Cornélio Procópio/PRR										
Sondagem: 04A		Revestimento: Ø 63,5 mm			Amostrador - Interno Ø 34,9 mm			ENGº CIVIL GUILHERME PEPES CREA PR 10.12.99		
DATA		----- 1º e 2º penetração ----- 2º e 3º penetração								
INICIO: 05/03/2021										
TÉRMINO: 05/03/2021										
Nível de Água	Profund. (m)	Golpes			Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)	Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
					1º/2º	2º/3º				
N Ã O C O N S T A	0,45	2	3	4	5	7		  	Camada inicial - Grama	
	1,45	4	6	7	10	13			Argila siltosa marrom	
	2,45	35							Piçarra amarela 2,09m	
									IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR TEMPO DE LAVAGEM N.A INICIAL - SECO N.A FINAL - SECO	



1. Responsável Técnico

GUILHERME PEPES RYBZINSKI

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Empresa Contratada: **FAGEO SONDAGENS EIRELI**

RNP: **1708630503**

Carteira: **PR-111299/D**

Registro/Visto: **74197**

2. Dados do Contrato

Contratante: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANA UENP**

CNPJ: **08.885.100/0001-54**

AV. GETULIO VARGAS, 850

CENTRO - JACAREZINHO/PR 86400-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 23/02/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

AV. PEDRO COELHO DE MIRANDA, S/N

CENTRO - JACAREZINHO/PR 86400-000

Data de Início: 04/03/2021

Previsão de término: 04/03/2021

Proprietário: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANA UENP**

CNPJ: **08.885.100/0001-54**

BR 369, KM 54, S/N

CAMPUS LUIZ MENEGHEL CENTRO - BANDEIRANTES/PR 86360-000

Data de Início: 04/03/2021

Previsão de término: 04/03/2021

Proprietário: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANA UENP**

CNPJ: **08.885.100/0001-54**

PR 160, KM 0, S/N

CAMPUS CORNÉLIO PROCÓPIO CENTRO - CORNELIO PROCOPIO/PR 86300-000

Data de Início: 04/03/2021

Previsão de término: 04/03/2021

Proprietário: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANA UENP**

CNPJ: **08.885.100/0001-54**

4. Atividade Técnica

[Estudo, Laudo] de *sondagem geotécnica a percussão*

Quantidade

12,00

Unidade

UNID

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

5. Observações

Realizado 4 sondagens em cada terreno. (Jacarezinho, Bandeirantes e Cornélio Procópio)

6. Declarações

Cláusula Compromissória: As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6727, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Profissional

Contratante

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

de

GUILHERME PEPES RYBZINSKI - CPF: 048.254.059-16

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANA UENP - CNPJ: 08.885.100/0001-54

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.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.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 04/03/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720211129414

