

# RELATÓRIO SONDAGEM À PERCUSSÃO NBR 6484/2001

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

## Dados da Obra

Av. Pedro Coelho de Miranda  
(prolongamento) Av. Dois, SNº  
Jardim Panorama, Jacarezinho/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.....	5-10

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

CURITIBA, 04 DE MARÇO DE 2021

À  
UENP – CAMPUS JACAREZINHO

**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 tátil-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: Av. Pedro Coelho de Miranda (prolongamento) Av. Dois, SNº, Jardim Panorama, Jacarezinho/PR

**3- Serviços Executados**

Foi realizado 04 (quatro) furos de sondagem à percussão por solicitação do cliente.

**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 Rybzinski  
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

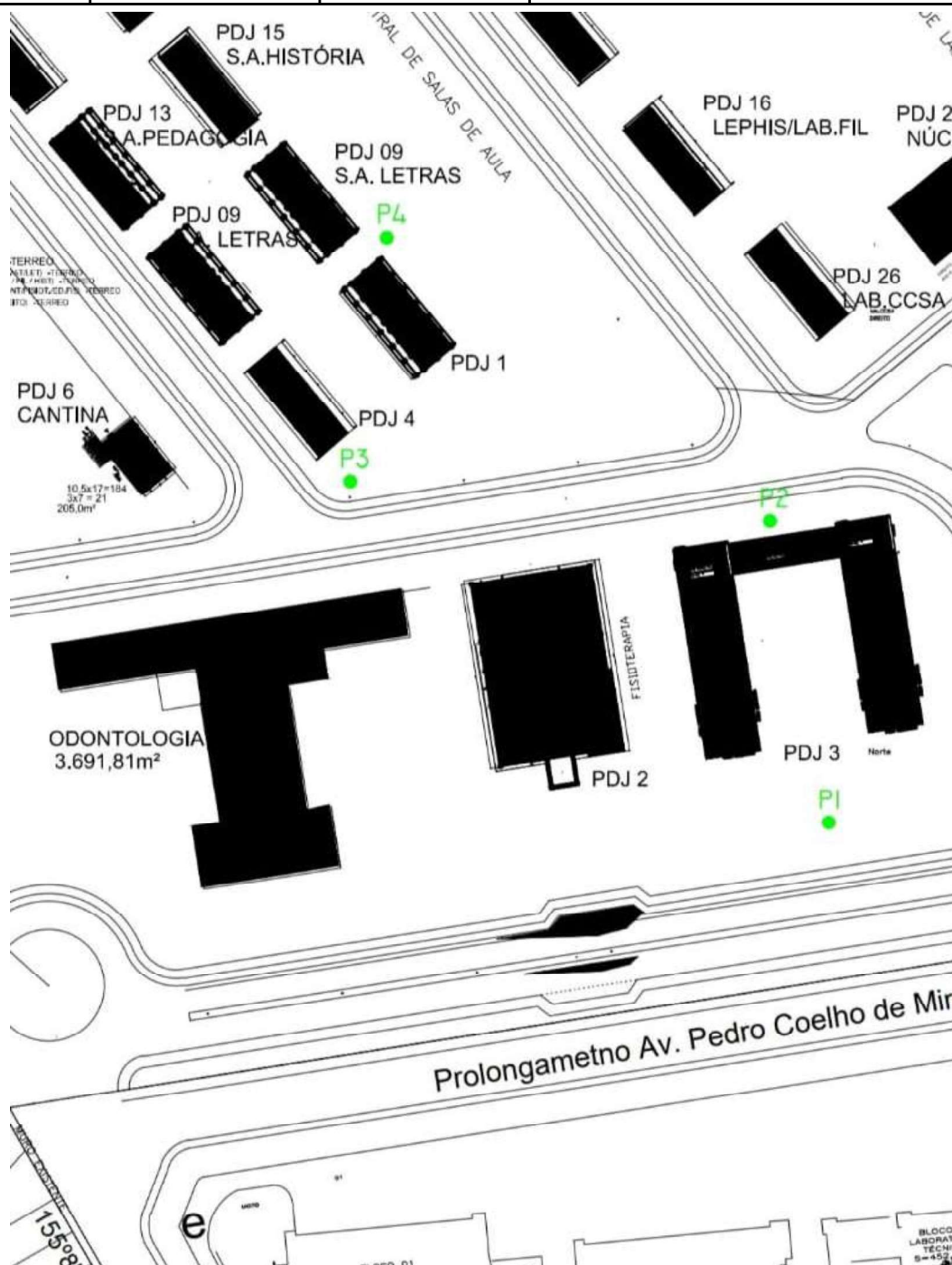
**ENDEREÇO:** Av. Pedro Coelho de Miranda (prolongamento) Av. Dois, SNº, Jardim Panorama, Jacarezinho/PR

**DATA:** 01/03/2021

**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:** Av. Pedro Coelho de Miranda (prolongamento) Av. Dois, SNº, Jardim Panorama, Jacarezinho/PR

**DATA:** 01/03/2021

**REF. N°:** 03/2021

**FOLHA N°:** 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: Av. Pedro Coelho de Miranda (prolongamento) Av. Dois, SNº, Jardim Panorama, Jacarezinho/PR

Sondagem: 01      Revestimento: Ø 63,5 mm      Amostrador - Interno Ø 34,9 mm

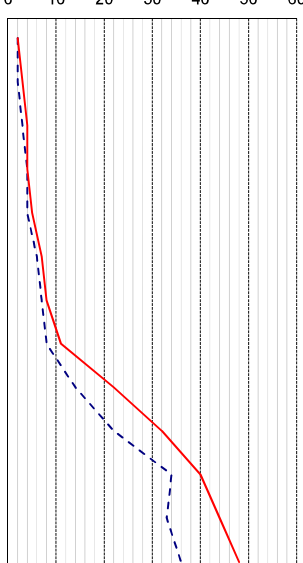
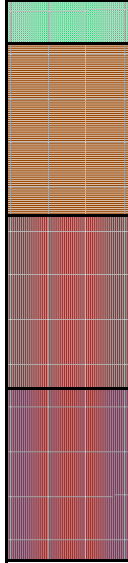
DATA

----- 1º e 2º penetração

INICIO: 01/03/2021

TÉRMINO: 01/03/2021

----- 2º e 3º penetração

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	1	1	1	2	2			Camada inicial - Capim
	1,45	1	1	2	2	3			Argila siltosa arenosa vermelha
	2,45	1	2	2	3	4			
	3,45	2	2	2	4	4			
	4,45	2	2	3	4	5			
	5,45	3	3	4	6	7			Silte vermelho arenoso
	6,45	3	4	4	7	8			
	7,45	3	5	6	8	11			
	8,45	5	9	13	14	22			Silte arenoso roxo
	9,45	7	15	17	22	32			
	10,45	11	17	23	34	40			
	11,45	14	19	25	33	44			12,45m
	12,45	16	20	28	36	48			
									IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR NÚMERO DE BATIDAS
									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 02

CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

END. OBRA: Av. Pedro Coelho de Miranda (prolongamento) Av. Dois, SNº, Jardim Panorama, Jacarezinho/PR

Sondagem: 02      Revestimento: Ø 63,5 mm      Amostrador - Interno Ø 34,9 mm

DATA

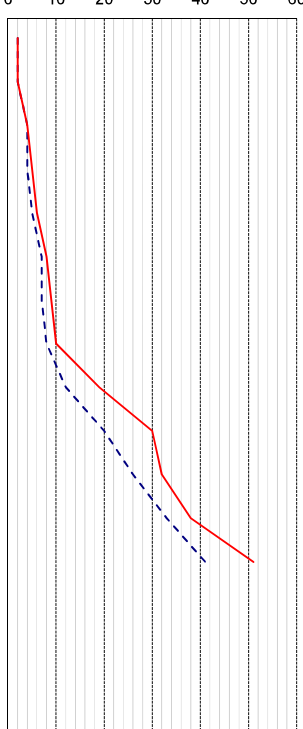
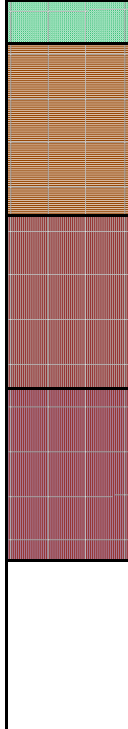
----- 1º e 2º penetração

ENGº CIVIL  
GUILHERME PEPES  
CREA PR 10.12.99

INICIO: 02/03/2021

TÉRMINO: 02/03/2021

----- 2º e 3º penetração

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	1	1	1	2	2			Camada inicial - Capim
	1,45	1	1	1	2	2			Argila siltosa arenosa vermelha
	2,45	2	2	2	4	4			
	3,45	2	2	3	4	5			
	4,45	2	3	3	5	6			Silte vermelho arenoso
	5,45	3	4	4	7	8			
	6,45	3	4	5	7	9			
	7,45	3	5	5	8	10			
	8,45	4	8	11	12	19			Silte arenoso roxo
	9,45	6	14	16	20	30			
	10,45	9	15	17	26	32			
	11,45	15	18	20	33	38			
	12,45	17	24	27	41	51			12,45m
									IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR NÚMERO DE BATIDAS
									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: Av. Pedro Coelho de Miranda (prolongamento) Av. Dois, SNº, Jardim Panorama, Jacarezinho/PR

Sondagem: 03      Revestimento: Ø 63,5 mm      Amostrador - Interno Ø 34,9 mm

DATA

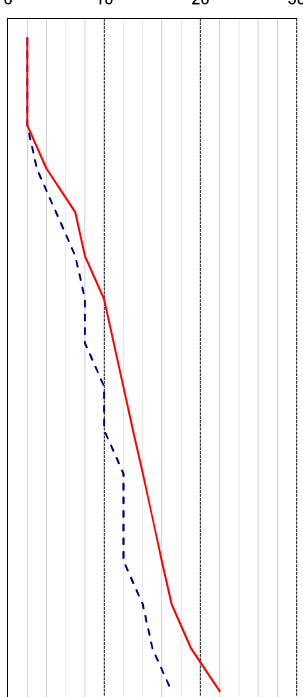
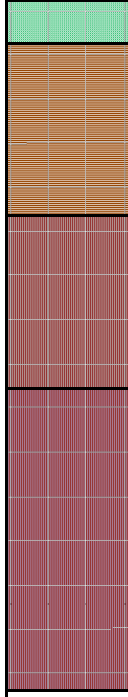
1º e 2º penetração

ENGº CIVIL  
GUILHERME PEPES  
CREA PR 10.12.99

INICIO: 02/03/2021

TÉRMINO: 02/03/2021

2º e 3º penetração

Nível de Água	Profund. (m)	Golpes			Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)	Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
					1º/2º	2º/3º			
N A O  C O N S T A	0,45	1	1	1	2	2			Camada inicial - Capim
	1,45	1	1	1	2	2			Argila siltosa vermelha
	2,45	1	1	1	2	2			
	3,45	1	2	2	3	4			
	4,45	2	3	4	5	7			Silte vermelho arenoso
	5,45	3	4	4	7	8			
	6,45	3	5	5	8	10			
	7,45	3	5	6	8	11			Silte arenoso roxo
	8,45	4	6	6	10	12			
	9,45	4	6	7	10	13			
	10,45	5	7	7	12	14			
	11,45	5	7	8	12	15			
	12,45	5	7	9	12	16			
	13,45	6	8	9	14	17			
	14,45	6	9	10	15	19			
	15,45	7	10	12	17	22			15,45m
									IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR NÚMERO DE BATIDAS
									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 04

CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

END. OBRA: Av. Pedro Coelho de Miranda (prolongamento) Av. Dois, SNº, Jardim Panorama, Jacarezinho/PR

Sondagem: 04      Revestimento: Ø 63,5 mm      Amostrador - Interno Ø 34,9 mm

DATA

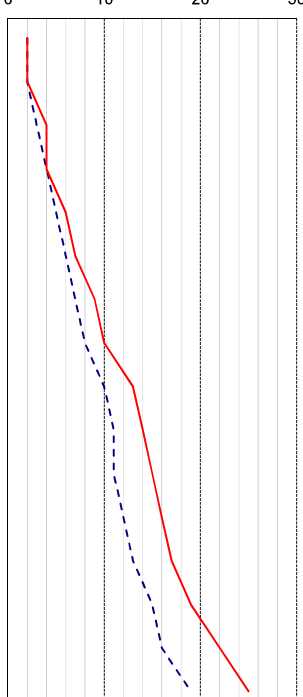
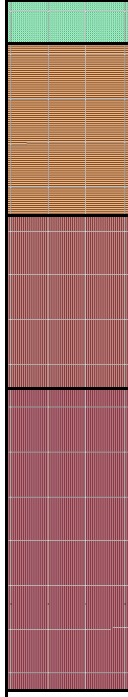
----- 1º e 2º penetração

ENGº CIVIL  
GUILHERME PEPES  
CREA PR 10.12.99

INICIO: 02/03/2021

TÉRMINO: 02/03/2021

----- 2º e 3º penetração

Nível de Água	Profund. (m)	Golpes			Nº Golpes		Penetração - SPT (golpes p/30cm)	Amostragem	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
					1º/2º	2º/3º			
N A O  C O N S T A	0,45	1	1	1	2	2			Camada inicial - Capim
	1,45	1	1	1	2	2			Argila siltosa vermelha
	2,45	1	2	2	3	4			
	3,45	2	2	2	4	4			
	4,45	2	3	3	5	6			Silte vermelho arenoso
	5,45	3	3	4	6	7			
	6,45	3	4	5	7	9			
	7,45	3	5	5	8	10			
	8,45	4	6	7	10	13			
	9,45	4	7	7	11	14			
	10,45	4	7	8	11	15			Silte arenoso roxo
	11,45	5	7	9	12	16			
	12,45	5	8	9	13	17			
	13,45	6	9	10	15	19			
	14,45	6	10	12	16	22			15,45m IMPENETRÁVEL A PERCUSSÃO POR NÚMERO DE BATIDAS  N.A INICIAL - SECO N.A FINAL - SECO
	15,45	7	12	13	19	25			



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](http://www.crea-pr.org.br).

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br) ou [www.confex.org.br](http://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](http://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

