

ESTUDO TAXA DE OCUPAÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO

ESTUDO VIÁRIO LOCAL

ANÁLISE COMPLEMENTAR

LINHAS DE SUPORTE AO EMPREENDIMENTO
RESIDENCIAL SANTA CHIARA

RAZÃO SOCIAL: VALOR REAL EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA

CNPJ: 11.680.647/0001-28

ENDEREÇO EMPREENDIMENTO: RUA DAS FLORES, Nº 101, CAMPINA DA
BARRA – ARAUCÁRIA/PR



SUMÁRIO

1.	INFORMAÇÕES GERAIS	3
1.1.	DADOS DO EMPREENDEDOR.....	3
1.2.	DADOS DA CONTRATADA.....	3
1.3.	DADOS DO EMPREENDIMENTO	3
2.	APRESENTAÇÃO.....	4
3.	EMPREENDIMENTO E LINHAS DO TRANSPORTE PÚBLICO	4
4.	MONITORAMENTO DAS LINHAS	8
4.1.	PROCEDIMENTO APLICADO	8
4.2.	VISITA TÉCNICA E RESULTADO DO MONITORAMENTO	9
5.	PARECER TÉCNICO.....	13
	ANEXO 1 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	16

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. DADOS DO EMPREENDEDOR

Razão Social	Valor Real Empreendimentos Imobiliários Ltda
Nome Fantasia	Residencial Avestruz
CNPJ	11.680.647/0001-28
Endereço	Avenida Rui Barbosa, 8665 – Centro
CEP	83005-340
Cidade – Estado	São José dos Pinhais – PR
Responsável	Antonio Luiz Goncalves Azevedo Lage
Contato	(41) 3046-3102 financeiro@nvempreendimentos.com.br

1.2. DADOS DA CONTRATADA

Razão Social	Rolwes Engenharia NSA Ltda
Nome Fantasia	Rolwes Engenharia
CNPJ	38.021.577/0001-52
Endereço	R. Isaías Régis de Miranda, 413 – Hauer
CEP	81630-050
Cidade – Estado	Curitiba – PR
Responsável Legal	Wesley Soares de Pontes
CREA-PR	190210/D
Contato	(41) 9 8474-7847 tecnico@rolwes.com.br

1.3. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento	Residencial Santa Chiara
Endereço	R. das Flores, nº 101 – Campina da Barra
CEP	83709-300
Cidade – Estado	Araucária – PR
Zoneamento	Zona Residencial 2 (ZR2) – Lei Complementar nº 25/2020

2. APRESENTAÇÃO

O presente documento busca apresentar a análise complementar do Estudo de Polo Gerador de Tráfego realizado para o empreendimento Residencial Santa Chiara, com o propósito de quantificar a taxa de ocupação das principais linhas do transporte público municipal que atendem o local de instalação do futuro empreendimento residencial da Valor Real Empreendimentos Imobiliários Ltda, a ser instalado na R. das Flores, nº 101, no bairro Campina da Barra, no município de Araucária/PR.

Este documento tem como objetivo atender a demanda solicitada pelo Departamento de Transporte Público Municipal de Araucária, como item integrante para análise do Estudo do Polo Gerador de Tráfego apresentado para o Residencial Santa Chiara, indicando a taxa de ocupação das linhas que atendem aos empreendimentos, em operação pela empresa de transporte de passageiros STCA.

O dia de monitoramento, dados dos veículos monitorados, horário dos veículos e as planilhas de capacidade de lotação serão apresentados nos itens subsequentes deste estudo.

3. EMPREENDIMENTO E LINHAS DO TRANSPORTE PÚBLICO

Os empreendimentos residenciais, objeto de avaliação neste estudo, estão localizados no bairro Campina da Barra, que está inserido na região Sul da zona urbana do município de Araucária (Mapa 1).

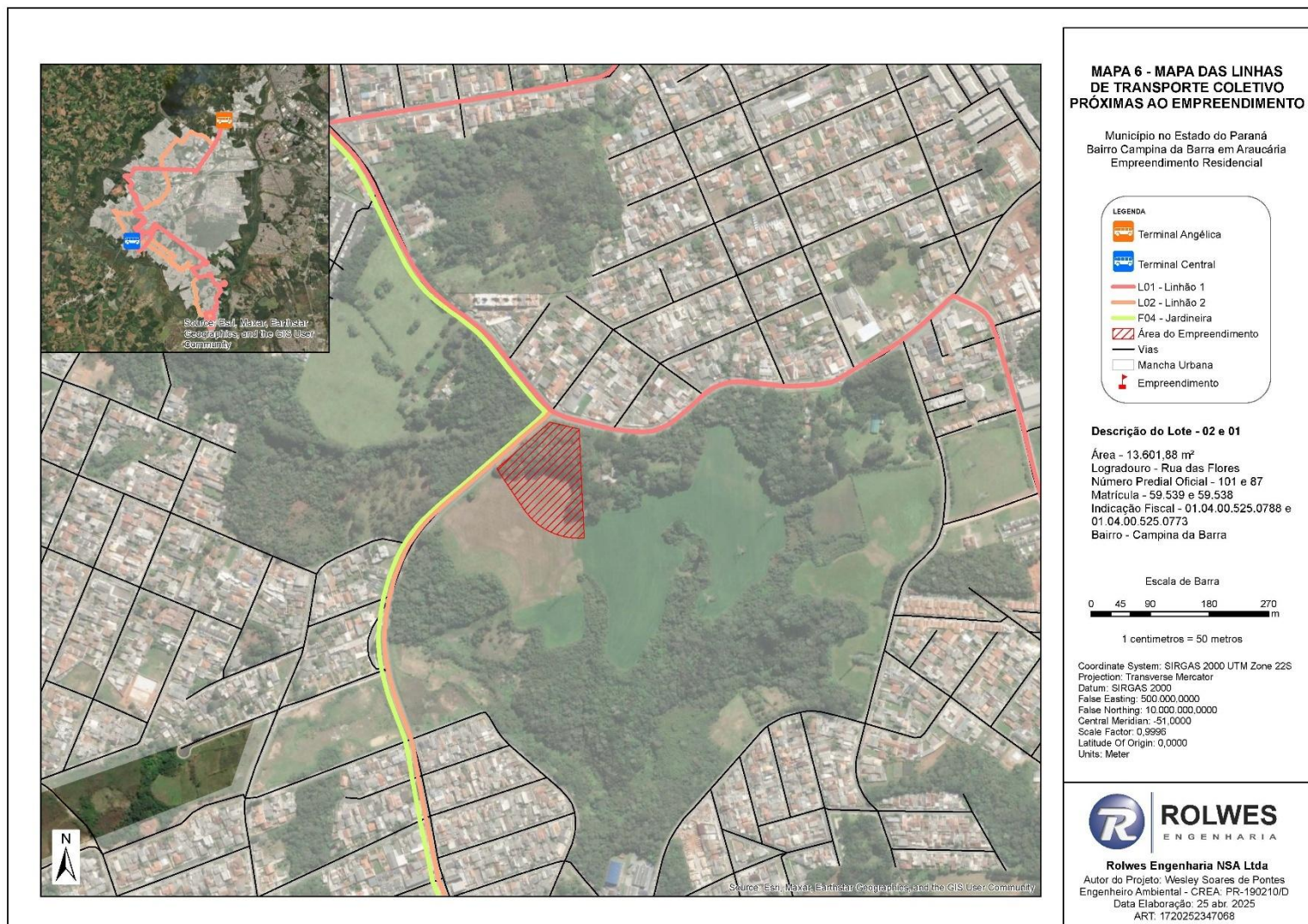
O serviço de transporte público no município de Araucária é gerenciado pela Superintendência de Transporte Coletivo de Araucária (STCA), que organiza a operação em três lotes: Lote Norte (atendido pela empresa Silva & Santos Serviços de Transporte de Passageiros e Turismo LTDA), Lote Sul (Francovig Transportes Coletivos LTDA) e Lote Norte/Sul (Imperial Locação e Transporte LTDA). Essas concessionárias são responsáveis pela operação das linhas alimentadoras que atendem os bairros do município, utilizando veículos com capacidade máxima de até 85 passageiros¹, sendo, em média, 31 sentados e 54 em pé

O transporte coletivo urbano em Araucária é integrado entre linhas, estações e terminais espalhados em todas as regiões, permitindo o deslocamento entre qualquer bairro com o pagamento de uma única passagem no valor de R\$ 1,00 real.

O mapa a seguir apresentam as linhas operacionais do transporte público no município de Araucária que atendem a região do entorno dos empreendimentos residenciais.

¹ Fonte: <https://www.urbs.curitiba.pr.gov.br/transporte/rede-integrada-de-transporte/33>

Mapa 2 – Linhas de ônibus próximas ao empreendimento



4. MONITORAMENTO DAS LINHAS

4.1. PROCEDIMENTO APLICADO

O monitoramento das linhas do transporte público municipal de Araucária foi realizado por meio do método de contagem manual da ocupação dos ônibus, a partir do ponto de embarque localizado na Rua Avestruz (conforme Figura 1 e Figura 2), o qual se encontra nas proximidades do local de implantação dos empreendimentos analisados.



Figura 1 – Ponto de embarque sentido Terminal Central



Figura 2 – Ponto de embarque sentido Campina da Barra

A contagem foi registrada em caderno de campo, com o auxílio de técnico responsável, sendo dividida em duas campanhas realizadas nos períodos das 07h00 às 08h00 e das 17h00 às 18h00, com o objetivo de registrar os veículos de transporte público que trafegavam pela Rua Maranhão.

Além do monitoramento dos veículos em circulação, também foi contabilizada a ocupação estimada de cada ônibus e a demanda observada no ponto de embarque.

4.2. VISITA TÉCNICA E RESULTADO DO MONITORAMENTO

A visita técnica da equipe da Rolwes para o monitoramento das linhas, ocorreu no dia 29 de julho de 2025, em duas campanhas, sendo ela realizada no período das 07h00min às 08h00min e das 17h00min às 18h00min no ponto de embarque da Rua Maranhão em Araucária.

A seguir os dados de identificação e o registro fotográfico dos veículos monitorados estão apresentados na Tabela 1 e figuras a seguir.

Tabela 1 – Dados dos veículos monitorados

	Linha	Placa	Frota	Horário	Sentido	Lotação Ônibus	Lotação Ponto de Embarque
1ª Campanha	L01 Linhão 1	Não registrado	215	07h03min	SCB	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RNO4I48	314	07h04min	SCB	Vazio	Vazio
	F04 Jardineira	RHH9D65	205	07h11min	STC	Cheio	Vazio
	L01 Linhão 1	RHH5D88	316	07h19min	STC	Cheio	Médio
	L02 Linhão 2	SEG6E35	327	07h21min	STC	Cheio	Vazio
	L02 Linhão 2	RMM5D89	317	07h23min	SCB	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RNP6C20	305	07h39min	SCB	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RNO4I48	314	07h49min	STC	Médio	Vazio
	L02 Linhão 2	RMM5D89	317	07h51min	STC	Médio	Vazio
	L02 Linhão 2	Não registrado	325	07h53min	SCB	Vazio	Vazio
2ª Campanha	L01 Linhão 1	SFF8A31	328	17h12min	SCB	Vazio	Vazio
	L02 Linhão 2	RMM5D89	317	17h16min	SCB	Vazio	Vazio
	L02 Linhão 2	SEG6E35	327	17h17min	STC	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RHH5D91	321	17h22min	STC	Vazio	Vazio
	RECOLHER	RHH9D65	205	17h39min	STC	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RHH5D88	316	17h40min	SCB	Cheio	Vazio
	L02 Linhão 2	RMM5D89	317	17h41min	STC	Vazio	Vazio
	L02 Linhão 2	RHH5D90	320	17h42min	SCB	Cheio	Vazio
	L01 Linhão 1	SFF8A31	328	17h46min	STC	Vazio	Vazio

Nota:

Lotação Ônibus - Vazio representa a presença de 0 a 20 passageiros, enquanto médio uma capacidade de 21 a 40 passageiros e cheio acima de 40 passageiros.

Lotação Ponto de Embarque - Vazio representa a presença de 0 a 5 pessoas, enquanto médio uma capacidade de 5 a 10 pessoas e cheio acima de 10 pessoas.

STC – Sentido Terminal Central | SCB – Sentido Campina da Barra



Figura 3 – L01 Linhão 1 – 1ª Campanha



Figura 4 – F04 Jardineira – 1ª Campanha



Figura 5 – L01 Linhão 1 – 1ª Campanha



Figura 6 – L02 Linhão 2 – 1ª Campanha



Figura 7 – L01 Linhão 1 – 1ª Campanha



Figura 8 – L01 Linhão 1 – 1ª Campanha



Figura 9 – L02 Linhão 2 – 1ª Campanha



Figura 10 – L01 Linhão 1 – 2ª Campanha



Figura 11 – L01 Linhão 1 – 2ª Campanha



Figura 12 – L01 Linhão 1 – 2ª Campanha



Figura 13 – L01 Linhão 2 – 2ª Campanha

Os quadros a seguir apresentam os resultados compilados de forma individual para cada linha monitorada na visita técnica, a partir dos dados apresentados na

Tabela 1 e **Erro! Fonte de referência não encontrada.** deste estudo.

Quadro 1 – L01 Linhão 1

	Linha	Placa	Frota	Horário	Sentido	Lotação Ônibus	Lotação Ponto de Embarque
1ª Camp	L01 Linhão 1	Não registrado	215	07h03min	SCB	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RNO4I48	314	07h04min	SCB	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RHH5D88	316	07h19min	STC	Cheio	Médio
	L01 Linhão 1	RNP6C20	305	07h39min	SCB	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RNO4I48	314	07h49min	STC	Médio	Vazio
2ª Camp	L01 Linhão 1	SFF8A31	328	17h12min	SCB	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RHH5D91	321	17h22min	STC	Vazio	Vazio
	L01 Linhão 1	RHH5D88	316	17h40min	SCB	Cheio	Vazio
	L01 Linhão 1	SFF8A31	328	17h46min	STC	Vazio	Vazio

Quadro 2 – L02 Linhão 2

	Linha	Placa	Frota	Horário	Sentido	Lotação Ônibus	Lotação Ponto de Embarque
1ª Camp	L02 Linhão 2	Não registrado	215	07h03min	SCB	Vazio	Vazio
	L02 Linhão 2	RNO4I48	314	07h04min	SCB	Vazio	Vazio
	L02 Linhão 2	RHH9D65	205	07h11min	STC	Cheio	Vazio
	L02 Linhão 2	RHH5D88	316	07h19min	STC	Cheio	Médio
2ª Camp	L02 Linhão 2	SFF8A31	328	17h12min	SCB	Vazio	Vazio
	L02 Linhão 2	RMM5D89	317	17h16min	SCB	Vazio	Vazio
	L02 Linhão 2	RMM5D89	317	17h41min	STC	Vazio	Vazio
	L02 Linhão 2	RHH5D90	320	17h42min	SCB	Cheio	Vazio

Quadro 3 – F04 Jardineira

	Linha	Placa	Frota	Horário	Sentido	Lotação Ônibus	Lotação Ponto de Embarque
1ª Camp	F04 Jardineira	RHH9D65	205	07h11min	STC	Cheio	Vazio

5. PARECER TÉCNICO

Com base nos dados coletados e apresentados neste estudo, foram obtidos os seguintes indicadores referentes às linhas de transporte público que atendem ao ponto localizado na Rua Maranhão. Tais informações subsidiam a análise da possível influência da implantação do empreendimento residencial sobre as linhas integradas ao sistema de transporte coletivo municipal:

a) Período da Manhã (07h00 às 08h00)

Durante o período da manhã, foram registrados 10 veículos de transporte coletivo passando pelo ponto monitorado. A análise da lotação dos ônibus revelou que 5 veículos (50,0%) apresentou baixa ocupação, sendo classificado como “Vazio” (até 20 passageiros). Outros 2 veículos (20,0%) foram classificados como de lotação “Média” (entre 21 e 40 passageiros), e 3 veículos (30,0%) apresentou lotação “Cheia” (acima de 40 passageiros). A maioria dos veículos apresentaram baixa lotação durante o período da campanha de contagem.

Em relação à ocupação do ponto de embarque, 9 registros (90,0%) indicaram ponto “Vazio” e 1 registros (10,0%) apresentaram lotação “Média”. Este último ocorreu na faixa de horário das 07h20min, no sentido STC.

Esses dados sugerem uma concentração da demanda no intervalo entre 07h15 e 07h25, possivelmente associada ao deslocamento de trabalhadores e estudantes, com pico de embarques naquele ponto. Sendo a capacidade dos veículos suficiente para absorver a demanda observada, sem indicar situações de saturação.

b) Período da Tarde (17h00 às 18h00)

Na segunda campanha, realizada no período da tarde, foram contabilizados 9 veículos de transporte coletivo. A maioria dos ônibus (6 veículos, ou 66,7%) circulava com lotação “Vazia”. Outros 2 veículos (22,2%)



foram classificados como de lotação “Cheia”, foi registrado 1 veículo em recolher (retornando para o pátio) que corresponde aos (11,1%) restantes. Semelhante a situação observada pela manhã.

Quanto à ocupação do ponto de embarque, 8 registros (88,9%) indicaram ponto “Vazio” e foi registrado 1 veículo em recolher (retornando para o pátio) que corresponde aos (11,1%) restantes. Não houve qualquer registro de ponto “Médio ou Cheio” neste período.

Os dados do período vespertino indicam uma demanda sensivelmente menor em comparação à manhã, tanto em relação à ocupação dos ônibus quanto à movimentação no ponto de embarque. Isso sugere que o uso do transporte coletivo neste local está mais concentrado no início do dia, refletindo o perfil típico de deslocamentos em áreas residenciais.

A partir dos dados coletados, observa-se que o transporte público que atende à Rua Maranhão — ponto mais próximo ao local de instalação do empreendimento (Aproximadamente 150 m) — apresenta capacidade adequada para absorver a demanda atual, tanto no período da manhã quanto no da tarde.

Apesar de se verificar um aumento pontual na ocupação no início da manhã, notadamente entre 07h10 e 07h20, tal acréscimo permanece compatível com a capacidade dos veículos em operação. Durante o período matutino, observou-se que ao menos 70% da frota apresentava disponibilidade suficiente para pleno atendimento à demanda. No período vespertino, essa disponibilidade foi reduzida sutilmente para 66,7% da frota.

Ao analisar a capacidade de atendimento do ponto de parada monitorado, constatou-se uma disponibilidade superior a 80% da frota, suficiente para garantir o pleno atendimento da demanda, tanto no período da manhã quanto no período da tarde.

Portanto, com base nas condições observadas, conclui-se que a infraestrutura de transporte público existente na região está apta a atender à população a ser instalada no futuro residencial, não havendo indícios de

sobrecarga ou necessidade imediata de reforço de frota para os horários analisados.

Todas as informações levantadas e apresentadas neste estudo técnico refletem as condições dos veículos monitorados nos dias indicados, a partir do solicitado pelo Departamento de Transporte Público Municipal de Araucária, sendo que toda e qualquer alteração das características evidenciadas nas visitas técnicas realizadas pela equipe da Rolwes, podem desconfigurar com os dados e análises apresentadas neste estudo. Eu, Wesley Soares de Pontes, Engenheiro Mecânico, Ambiental e de Segurança do Trabalho, Especialista Engenharia de Tráfego registrado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (CREA-PR), sob o Registro Nacional Profissional nº 1719643032, encerro este Relatório Técnico, redigido em 16 páginas, sob garantia da ART nº 1720252347068.



Wesley Soares de Pontes
Engenheiro Mecânico, Ambiental
e de Segurança do Trabalho
Especialista Engenharia de Tráfego
CREA-PR nº PR-190210/D

Curitiba, 31 de Julho de 2025.

ANEXO 1 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



1. Responsável Técnico

WESLEY SOARES DE PONTES

Título profissional:

ENGENHEIRO AMBIENTAL

Empresa Contratada: **ROLWES ENGENHARIA NSA LTDA**

RNP: **1719643032**

Carteira: **PR-190210/D**

Registro/Visto: **76758**

2. Dados do Contrato

Contratante: **VALOR REAL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**

CNPJ: **11.680.647/0001-28**

AV RUI BARBOSA, 8665

CENTRO - SAO JOSE DOS PINHAIS/PR 83005-340

Contrato: Estudo PGT

Celebrado em: 01/03/2025

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

R DAS FLORES, 101

CONJ 106 CAMPINA DA BARRA - ARAUCARIA/PR 83709-300

Data de Início: 01/03/2025

Previsão de término: 30/04/2025

Coordenadas Geográficas: -25,607831 x -49,374621

Finalidade: Ambiental

Proprietário: **VALOR REAL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**

CNPJ: **11.680.647/0001-28**

4. Atividade Técnica

[Estudo] *de estudo de impacto de vizinhança*

Quantidade

Unidade

1,00 UNID

[Estudo] *Estudo de Pólo Gerador de Tráfego*

1,00 UNID

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

5. Observações

Estudo Pólo Gerador de Tráfego - Relatório de Impacto de Trânsito - Análise Viária

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 3350-6932, 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.

Declaração assinada eletronicamente por WESLEY SOARES DE PONTES, registro Crea-PR PR-190210/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 27/04/2025 e hora 14h43.

Contratante

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por WESLEY SOARES DE PONTES, registro Crea-PR PR-190210/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 27/04/2025 e hora 14h43.

VALOR REAL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA - CNPJ: 11.680.647/0001-28

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.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.

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\$ 103,03

