



**ANEXO V**  
**REQUERIMENTO PARA RELATÓRIO DE**  
**IMPACTO DE TRÂNSITO - RIT**  
**À COMISSÃO DE ANÁLISE DO EIV / RIV**

Eu, Stan Empreendimentos e Participações Ltda.,  
(NOME / EMPRESA)  
RG nº \_\_\_\_\_, CPF / CNPJ nº 43.108.083/0001-40, residente e domiciliado em  
São Paulo – SP, na Rua / Av. Avenida das Nações Unidas, nº 11.541 - Sala 1,  
CEP 04578-000, nos termos do Decreto nº 20.633/2019, requer a análise do ESTUDO DE TRÁFEGO E  
RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO, referente ao empreendimento / atividade Parcelamento de Solo -  
Loteamento Não Residencial,  
do tipo LNR, com área construída de 49.888,56 m<sup>2</sup>,  
situado na Rua / Avenida / Gleba / Bairro Rodovia Dom Pedro I – KM 105 + 855,28m, Gleba 24 – UNI, Quarteirão  
30.012 – Destacada da Gleba 23 - Campinas – SP,  
no Município de Campinas.

Nestes termos,

Pede deferimento.

Campinas, 23 de novembro de 2023.

*pp. Bergman R.O.*  
ASSINATURA DO REQUERENTE



**STAN EMPREENDIMENTOS  
LTDA.**

Loteamento Não Residencial - LNR

Rodovia Dom Pedro I - KM 105 + 855,28m  
Campinas/SP

Outubro de 2023

## RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1 Informações Gerais .....	4
<b>2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>5</b>
2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas .....	5
2.2 Caracterização da Área .....	8
2.3 Geração de Viagens .....	12
<b>3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO .....</b>	<b>13</b>
3.1 Metodologia .....	13
3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros .....	15
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>19</b>
<b>6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....</b>	<b>20</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>21</b>
7.1 Relatório de Contagem .....	22
7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Empreendimento .....	25
7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento .....	26
7.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART .....	27

## 1. INTRODUÇÃO

Este laudo trata-se de um estudo de tráfego, e faz alusão à implantação de uma LOTEAMENTO NÃO RESIDENCIAL (LNR) de propriedade da STAN EMPREENDIMENTOS LTDA.

O documento se faz necessário para embasar a análise técnica da Secretaria Municipal de Transportes - SMT e da Empresa de Desenvolvimento de Campinas - EMDEC, da Prefeitura Municipal de Campinas - PMC, que aprova as questões relativas ao tráfego, auxiliado por outros órgãos que propiciem o ordenamento territorial, como a Secretaria Municipal de Urbanismo - SEMURB na forma da expedição de alvarás e a Secretaria Municipal do Verde e do Desenvolvimento Sustentável, quando promove o licenciamento ambiental. Não se pode deixar de comentar que a participação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, também tem papel fundamental nas decisões referentes a ocupação urbana e nas implantações de empreendimentos.

O estudo analisa o impacto da instalação e operação de empreendimentos no sistema viário do entorno e áreas de abrangência do projeto.

Apresentam-se neste trabalho, dados coletados da região, tanto como a estrutura física, como a estrutura funcional. Como estrutura física foi considerada a pavimentação da via, entrada e saída de autos, cruzamentos, sinalização e obras como pontes, passarelas e rotatórias. A parte funcional é a análise do fluxo de veículos que trafegam pelos acessos ao empreendimento, e a capacidade de suporte que as vias têm para suprir a nova demanda gerada após a implantação do empreendimento.

Para criar a base de dados de volume veicular, o método utilizado foi o de contagem veicular direcional classificada, e quanto aos cálculos de geração de viagens e determinação de áreas de influência, foram utilizadas bibliografias técnicas, apresentadas ao longo do relatório.

Buscou-se neste estudo observar as legislações vigentes do município, quando da aprovação do empreendimento, tentando alcançar o pleno cumprimento das restrições estabelecidas, que no caso, pelo **Plano Diretor do Município Lei Complementar 189/2018, Código de Obras - Lei Complementar 9/2003, a Lei**





## RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO

Stan Empreendimentos LTDA.

Loteamento Não Residencial (LNR)

Rodovia Dom Pedro I – KM 105 + 855,28m – Gleba 24UNI

Quarteirão 30.012 – Destacada da Gleba 23 – Campinas/SP

### **Complementar 208/2018 de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, e Decreto 20.633/2019 – Estudo de Impacto de Vizinhança.**

#### **1.1 Informações Gerais**

##### **DADOS DO EMPREENDEDOR**

**Proprietário:** Stan Empreendimentos LTDA.

**CNPJ:** 43.108.083/0001-40

**Endereço:** Avenida das Nações Unidas, nº 11.541 – 20º Andar

**Bairro:** Brooklin Novo

**CEP:** 04.533-085

**Município:** São Paulo - SP

##### **DADOS DO EMPREENDIMENTO**

**Tipo do Empreendimento:** Loteamento Não Residencial - LNR

**Endereço:** Lateral direita da Rodovia Dom Pedro I – KM 105 + 855,28m – Gleba 24-UNI – Quarteirão 30.012 – Destacada da Gleba 23

**Município:** Campinas - SP

**Área do Terreno:** 49.888,56 m<sup>2</sup>

**Área Total do Loteamento:** 49.888,56 m<sup>2</sup>

##### **DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO LAUDO**

**Nome:** Global Ambiente Consultoria Ambiental LTDA.

**Endereço:** Avenida Engenheiro Carlos Stevenson, nº 422 – Nova Campinas

**CEP:** 13.092-132

**Município:** Campinas-SP

**Telefone:** 19 32015111

**CNPJ:** 13.264.823/0001 – 76

**Contato:** Engº Plínio Escher Júnior (plinio.escher@globalambiente.com.br)

**CREA** 060.06.505.80

**Anotação de Responsabilidade Técnica (ART):** em anexo.

## 2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas

O empreendimento em estudo se refere a implantação de um loteamento não residencial em uma área total de 49.888,56 m<sup>2</sup> que contemplará apenas 1 lote. O loteamento, em sua composição completa, contará com aproximadamente 4.988,86 m<sup>2</sup> de áreas verdes e sistema de lazer, cerca de 20% da área total da gleba, e 1.995,58 m<sup>2</sup> destinados para área institucional, que representa cerca de 4% da área total. Além disso, o projeto prevê 10.074,93 m<sup>2</sup> destinados à implantação do sistema viário, representando aproximadamente 20% da área total.

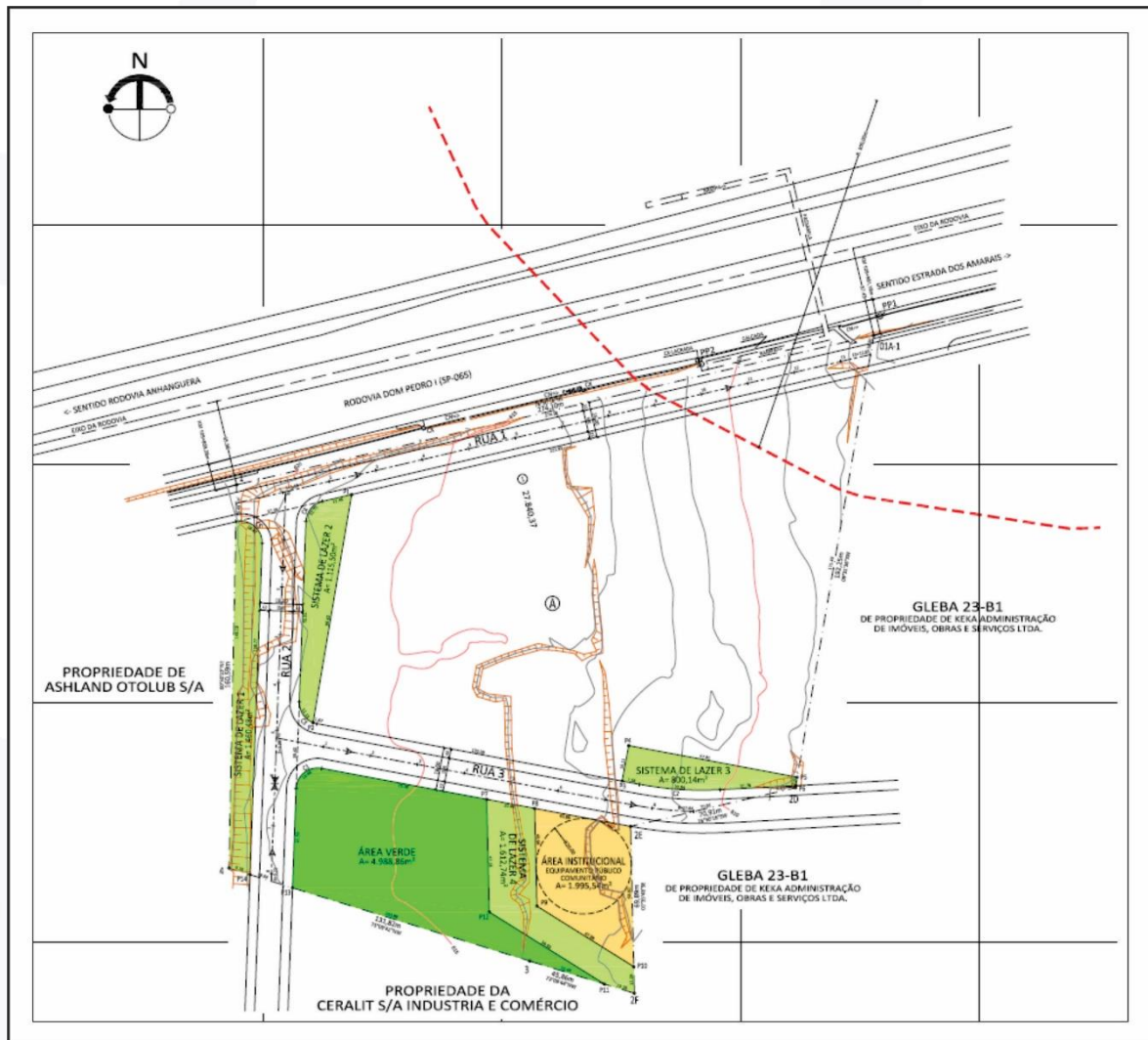
A Tabela 1 apresenta Quadro de Áreas detalhado da edificação.

QUADRO DE ÁREAS			
	ESPECIFICAÇÃO	ÁREAS (m <sup>2</sup> )	%
1	LOTES (01 Unidade)	27.840,37	55,81
2	ÁREAS PÚBLICAS	22.048,19	44,19
2.1	SISTEMA VIÁRIO	10.074,93	20,19
2.2	ÁREAS INSTITUCIONAIS	1.995,54	4,00
2.2.1	EQUIP. PÚBLICO URBANO	--	--
2.2.2	EQUIP. PÚBLICO COMUNITÁRIO	1.995,54	4,00
2.3	ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO	9.977,72	20,00
2.3.1	ÁREA VERDE	4.988,86	10,00
2.3.2	SISTEMAS DE LAZER	4.988,86	10,00
3	OUTROS	--	--
4	ÁREA LOTEADA	49.888,56	100,00
5	TOTAL DA GLEBA	49.888,56	

**Tabela 1. Quadro de Áreas do loteamento.**

Fonte: Projeto Urbanístico do loteamento.

A seguir, de forma ilustrativa, foi inserida a Figura 1 para visualização inicial do projeto pretendido.



**Figura 1. Projeto Urbanístico**  
 Fonte: Projeto Urbanístico do loteamento.

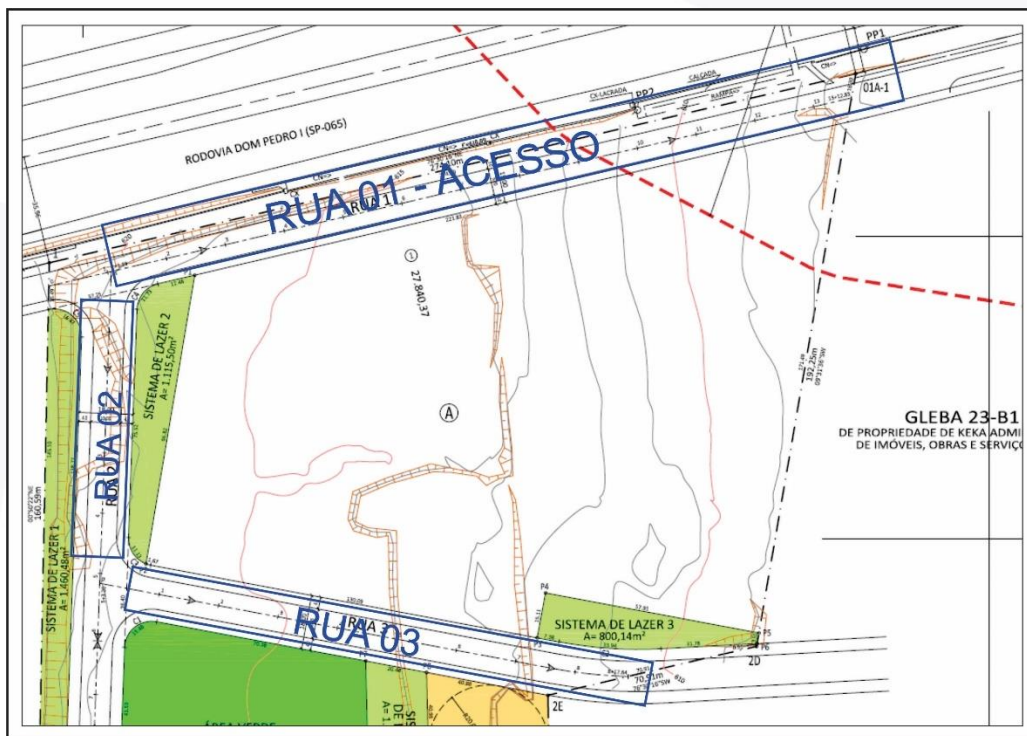
Em atendimento às diretrizes macroviárias solicitadas pela Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo, conforme descrições apresentadas no item 5 da Certidão de Diretrizes Urbanísticas CDU – DEPLAN Nº 014/2023, serão implantadas as ruas 01, 02 e 03 no entorno do lote A.

O acesso ao lote se dará por meio da Rua 01, que será implantada com 272,83 m de comprimento e 15,00 m de largura. As demais ruas atenderão as medidas solicitadas pelo DEPLAN, conforme quadro apresentado abaixo.

RESUMO DAS VIAS				
VIAS	COMPRIMENTO MÉDIO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	
			PARCIAL	TOTAL
RUA 1	272,83	15,00	-	4.092,44
RUA 2	155,44	18,00	-	2.838,66
RUA 3	168,54	18,00	-	3.143,83
<b>TOTAL</b>				<b>10.074,93</b>

**Tabela 2. Quadro – Resumo das Vias.**  
 Fonte: Projeto Urbanístico do loteamento.

Na Figura 2, apresentam-se em destaque as ruas que serão implantadas.



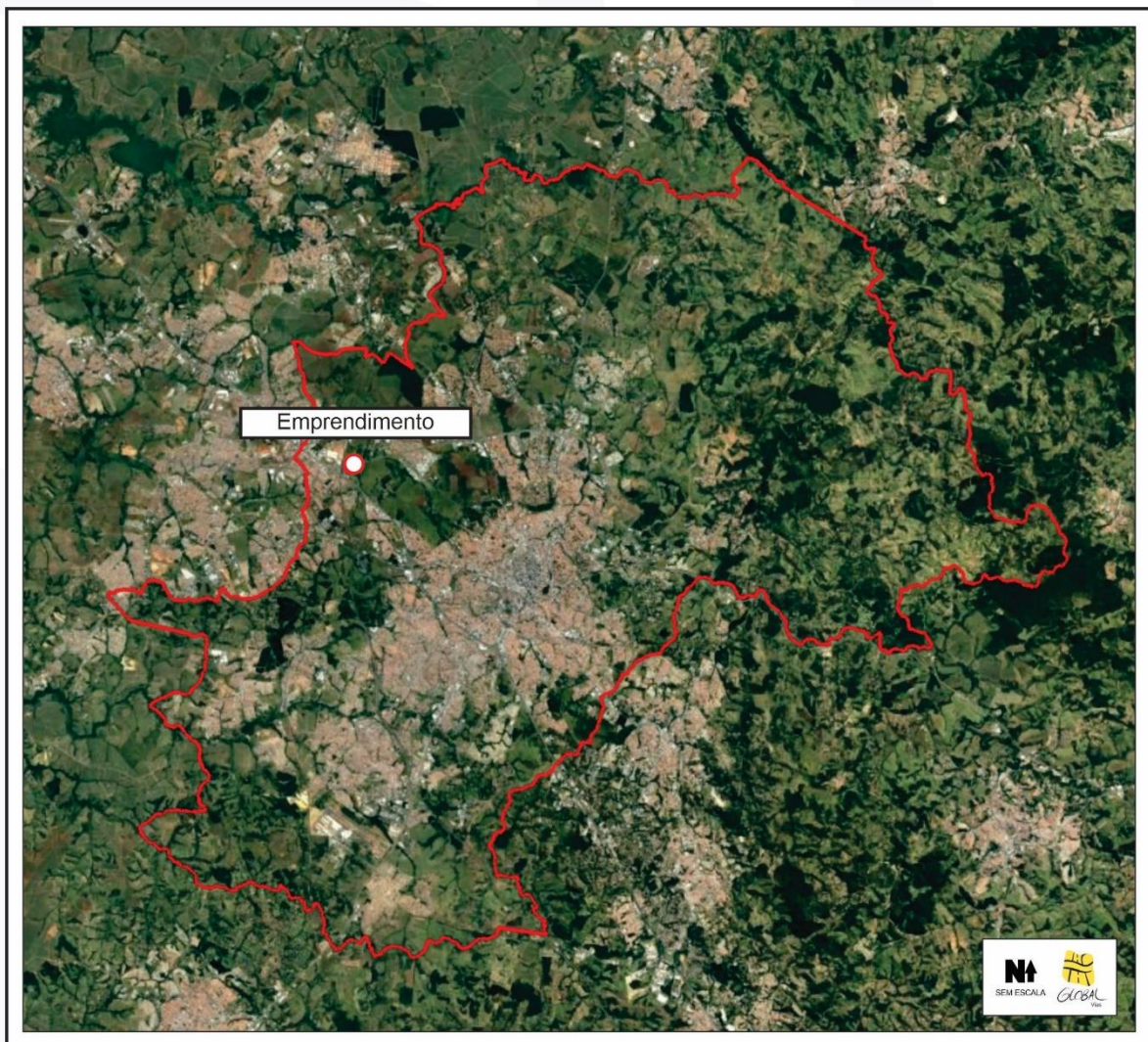
**Figura 2. Implantação das vias – Ruas 01, 02 e 03**  
 Fonte: Projeto Urbanístico do loteamento.

Com relação as vagas, por se tratar da implantação de um loteamento, o projeto não apresenta implantação de vagas. De acordo com a Lei Municipal 208/2018, com o auxílio da Tabela 1 do Anexo V, não há exigência específica para a implantação de loteamentos.



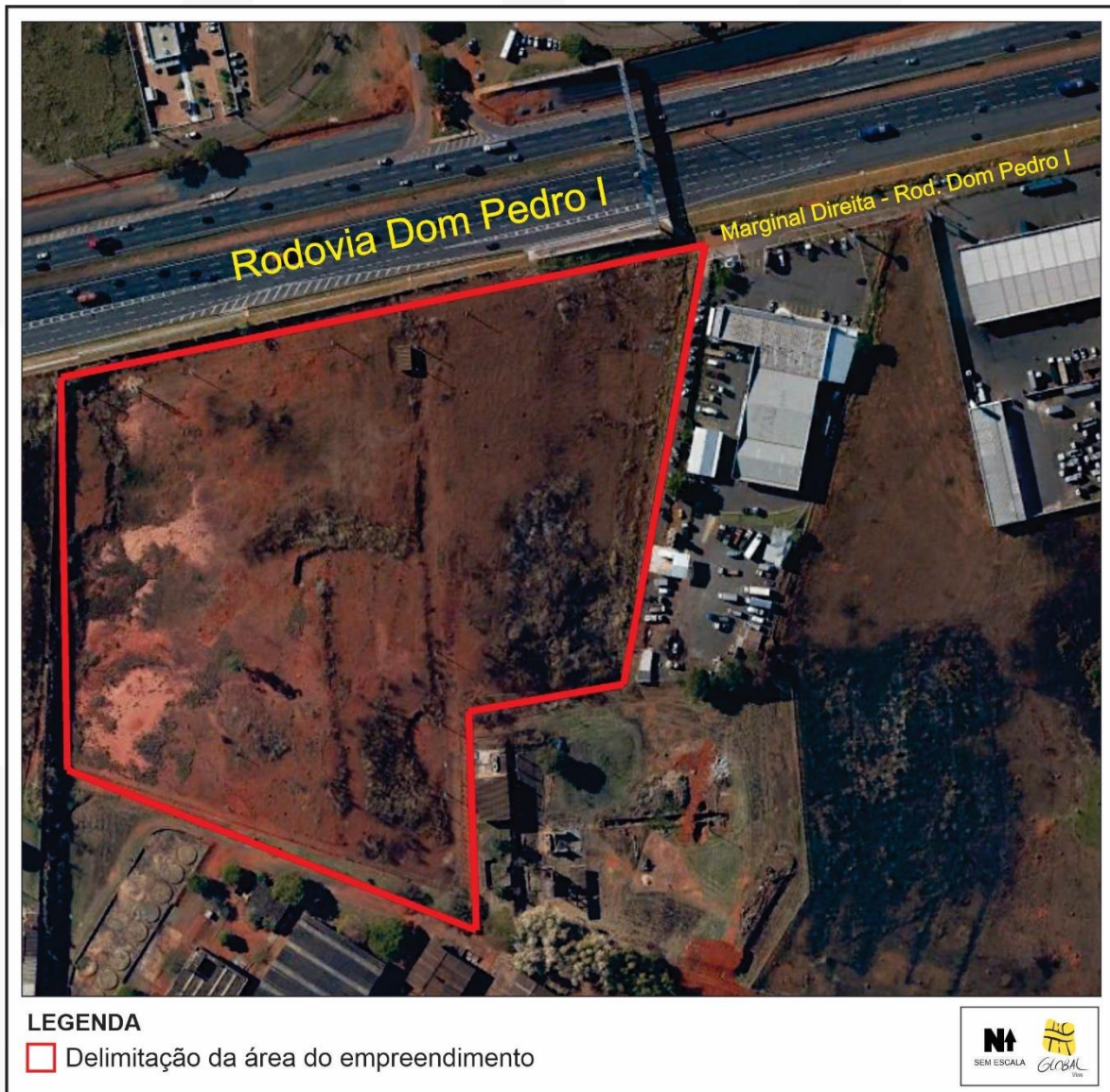
## 2.2 Caracterização da Área

O loteamento em estudo fica localizado na Marginal Direita da Rod. Dom Pedro I – KM 105 + 855,28m. A localização da área dentro do município de Campinas está demonstrada na Figura 3, e o detalhamento desse local apresentado na Figura 4.



**Figura 3. Localização do Empreendimento no município.**  
Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias





**Figura 4. Localização do Empreendimento.**  
Fonte: Google Earth – Elaborado por Global Vias.

De acordo com a Lei Complementar N° 189/2018, que institui o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas, o território da cidade é composto por quatro macrozonas:

- I – Macrozona Macrometropolitana;
- II – Macrozona de Estruturação Urbana;
- III – Macrozona de Desenvolvimento Ordenado;
- IV – Macrozona de Relevância Ambiental.



Conforme apresentado no Mapa de Macrozoneamento do município, a área em estudo fica localizada na Macrozona Macrometropolitana, que é descrita pela referida lei como:

I - Macrozona Macrometropolitana: abrange região situada integralmente no perímetro urbano, impactada por estruturas viárias, equipamentos e atividades econômicas de abrangência regional, nacional e internacional, sofrendo influência direta e indireta pela proximidade dessas estruturas no território, que alteram dinâmicas socioeconômicas, culturais e ambientais.

São objetivos específicos para essa macrozona:

I - Promover a urbanização de caráter macrometropolitano, visando à qualidade urbanística e ambiental vinculada ao desenvolvimento econômico;

II - Integrar o Aeroporto de Viracopos e a Unicamp/Ciatec II ao desenvolvimento urbano do município;

III - Incentivar o desenvolvimento de atividades econômicas relevantes, especialmente ao longo das estruturas rodoviárias;

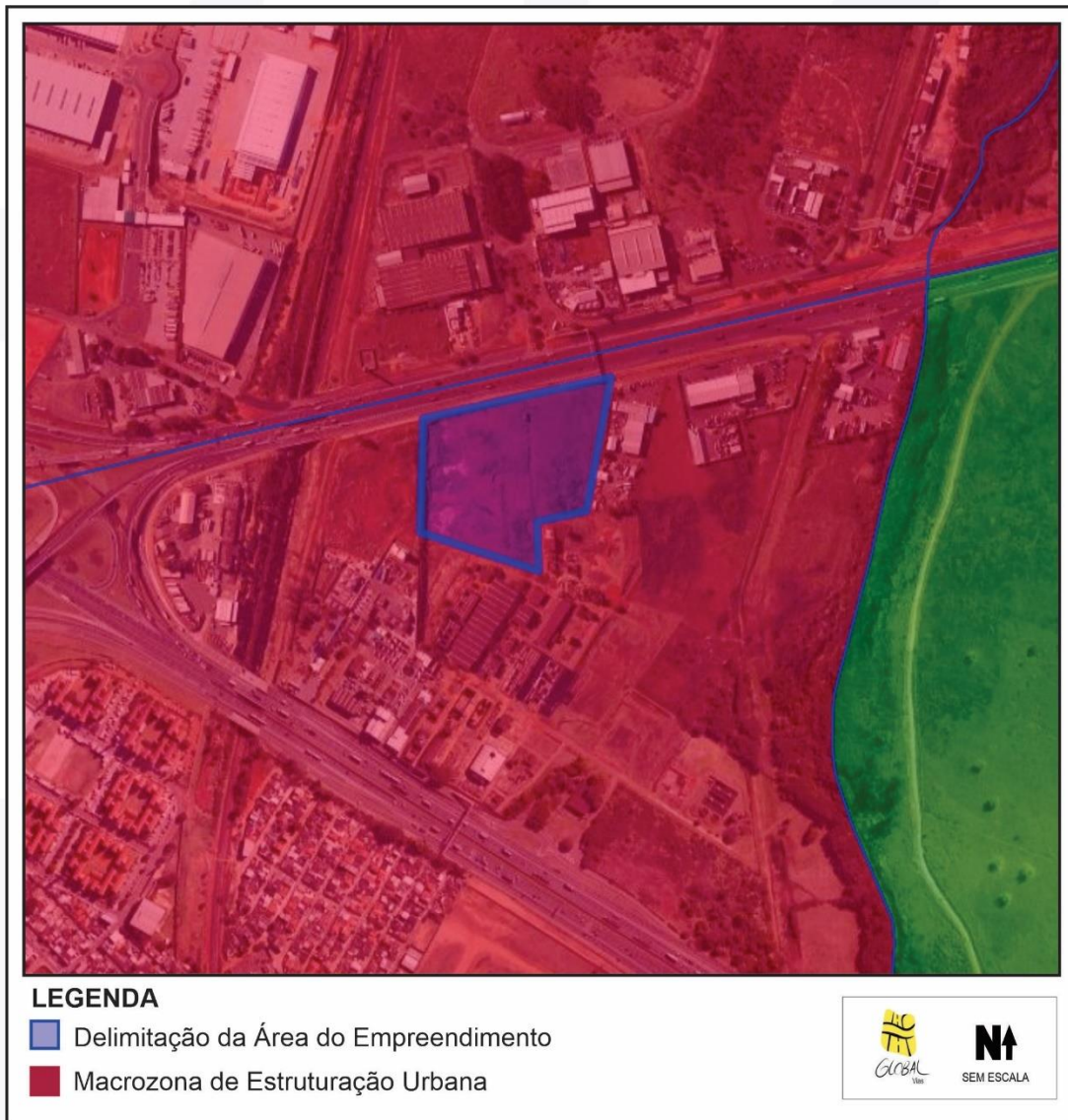
IV - Incentivar transformações estruturais nos padrões de uso e ocupação do solo por meio do aumento das densidades habitacionais e da mescla de atividades urbanas e qualificar as áreas residenciais consolidadas;

V - Implantar sistema viário, rodoviário e de transportes a fim de atender aos projetos de caráter metropolitano e regional de forma compatível com os interesses municipais;

VI - Promover a regularização fundiária de interesse social dos núcleos urbanos informais passíveis de consolidação e orientar a regularização fundiária de núcleos urbanos informais de interesse específico;

VII - Promover e estimular a produção de empreendimentos habitacionais de interesse social.

Na Figura 5, abaixo, apresenta-se a localização do empreendimento no Mapa das Macrozonas do município.



**Figura 5. Localização do Empreendimento – Macrozoneamento.**

Fonte: Mapa de Macrozonas do Município de Campinas – Elaborado por Global Vias.

### 2.3 Geração de Viagens

Para estimar o volume de viagens geradas pelo loteamento não residencial, após sua completa instalação e ocupação, durante os dias de semana na hora-pico, foi utilizada a taxa de geração de viagens sugerida pelo ITE (Institute of Transportation Engineers) no Trip Generation Manual, Vol. 2, 10th Edition, que é de **0,39 x (área bruta da instalação / 1.000 pés quadrados)** – Código 770.

Portanto,

$$\text{Área Bruta de Pavimento (GFA)} = 27.840,37 \text{ m}^2 = 299.671,24 \text{ pés quadrados}$$

$$Vv_{\text{hora-pico}} = 0,39 * \frac{GFA}{1.000} = 0,39 * 299.671,24/1.000$$

$$Vv_{\text{hora-pico}2} \approx \mathbf{116 \text{ viagens/hora - pico}}$$

Ainda conforme a metodologia, estima-se que do total de viagens na hora-pico, 22% das viagens chegará ao empreendimento enquanto 78% sairá. O que significa que das viagens geradas na hora-pico pelos lotes residenciais, 26 estarão entrando e 90 saindo do empreendimento.

### **3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO**

#### **3.1 Metodologia**

Para as análises de tráfego utilizou-se como ferramenta o Software VISTRO, que tem com uma de suas bases metodológicas, os métodos e modelos sugeridos pelo Highway Capacity Manual - HCM 2010, elaborado pelo Institute Of Transportation Engineers - ITE (Instituto de Engenharia de Tráfego).

O método classifica os níveis de serviço de interseção em função do atraso médio por veículo, dividindo entre os seguintes estágios:

- Nível de Serviço A: menor que 10 seg./veículos – ótima fluidez;
- Nível de Serviço B: entre 10 e 15 seg./veículos – fluidez adequada;
- Nível de Serviço C: entre 15 e 25 seg./veículos – fluidez adequada;
- Nível de Serviço D: entre 25 e 35 seg./veículos – próximo da saturação;
- Nível de Serviço E: entre 35 e 50 seg./veículos – fluxo instável;
- Nível de Serviço F: maior que 50 seg./veículos – congestionamento viário;

O Nível de Serviço A representa o trânsito com ótima fluidez. Os Níveis B e C representam qualidade de fluidez relativamente inferior ao Nível A mas ainda considerada adequada. O Nível D representa uma situação já mais próxima da saturação, porém ainda dentro do limite aceitável para a fluidez do trânsito. O Nível E representa fluxo instável, na iminência da formação de congestionamentos, portanto não tolerável. O Nível F representa o congestionamento do sistema viário.

As metodologias para calcular o atraso médio são complexas e envolvem uma lista de variáveis independentes e procedimentos de pesquisa. Com isso, a busca pelos valores de atraso médio por veículo, fica relativamente inviável de ser obtida em determinadas demandas de avaliação da qualidade de operação de interseções.

Por isso é importante a utilização de ferramentas computacionais capazes de simular, através de complexas modelagens, o funcionamento de cada interseção.

Para realizar a simulação das interseções estudadas, foi necessário inserir os valores de instalação da interseção como, por exemplo, quantidade e dimensão



das faixas de rolamento de cada aproximação. Após preencher as informações referentes à instalação, inseriram-se os volumes de tráfego para cada movimento de cada aproximação. E, posteriormente, os tempos de semáforo, e prioridades na via. Desta maneira, obteve-se os níveis de serviço atuais de cada aproximação.

O relatório da análise do software consta na íntegra no final deste relatório, como anexo 7.2 e 7.3, onde foram apresentados todos os valores e taxas utilizados nos cálculos. Assim como todos os movimentos estudados e seus volumes.

Com o acréscimo da geração de viagens, também calculado pelo software, obteve-se um novo Nível de Serviço, que demonstra o impacto causado pelo empreendimento.

Depois, para criar os cenários futuros, aplicaram-se taxas de aumento do tráfego em decorrência do aumento da frota veicular e do desenvolvimento urbano da região. A taxa de aumento de tráfego foi calculada com dados da frota veicular do município, obtida no site do DENATRAN. Abaixo, apresentou-se a Tabela 3 com a quantidade de veículos pertencentes à frota veicular municipal nos últimos 05 anos.

Mês/Ano	Frota	Aumento Frota (#)	Aumento Frota (%)
set/18	892269	*	*
set/19	911010	18741	2,10
set/20	918438	7428	0,82
set/21	929740	11302	1,23
set/22	943740	14000	1,51
<b>Média</b>		12868	1,41

**Tabela 3. Taxa do Crescimento Veicular Anual.**

Fonte: DENATRAN

Considerando a taxa de crescimento da frota veicular média de 1,47% ao ano, em 5 anos ter-se-ia 7,07% e em 10 anos 14,13%.

Nos anexos 7.2 e 7.3 apresenta-se o relatório da situação atual, com e sem o empreendimento, respectivamente.

### 3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros

A análise foi elaborada comparando a diferença entre os Níveis de Serviço, com e sem o loteamento, nas aproximações de entorno do loteamento, nas condições atuais e em cenários para 5 e 10 anos.

Para demonstrar as interseções analisadas, apresentou-se a Figura 6.



**Figura 6. Localização das interseções analisadas.**  
Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

A seguir, apresentou-se a Tabela 4, com o Nível de Serviço de cada interseção, no cenário atual, sem a previsão de viagens ocasionada pelo loteamento e depois a Tabela 5 já com a geração de viagens.



ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,103	11,6	B

**Tabela 4. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual SEM o Loteamento**

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,104	11,6	B
2	ACESSO	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,006	7,2	A

**Tabela 5. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Loteamento**

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Por se tratar de uma área onde, atualmente, a via de tráfego se limita ao atendimento dos empreendimentos vizinhos já existentes, o volume de tráfego na área de estudo é baixo. Dessa forma, por meio das análises apresentadas acima, observa-se que a classificação do Nível de Serviço dessa via é B – fluidez adequada. Com a implantação do loteamento, considerando a geração de viagens ocasionada pelo mesmo, a classificação de Nível de Serviço não sofrerá alterações.

Nas Tabelas 6 e 7, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 5 anos, SEM e COM o loteamento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,113	11,8	B

**Tabela 6. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Loteamento**

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,114	11,9	B
2	ACESSO	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,006	7,2	A

**Tabela 7. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Loteamento**

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Nas Tabelas 8 e 9, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 10 anos, SEM e COM o loteamento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,125	12,1	B

**Tabela 8. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Loteamento**  
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,125	12,2	B
2	ACESSO	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,006	7,2	A

**Tabela 9. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Loteamento**  
 Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Analisando, portanto, os cenários apresentados para o período de 5 e 10 anos considerando a implantação do loteamento e, conseqüentemente, a geração de viagens ocasionada pelo mesmo, observa-se que a qualidade de operação da via principal se manterá em condição adequada para o tráfego na região.

Conforme apresentado nas tabelas acima, para todos os cenários criados, o Nível de Serviço da via se manterá classificado como B – fluidez adequada, o que indica que mesmo com a implantação do loteamento e com o aumento na frota veicular do município, não haverá saturação na via.

Lembra-se que todos os detalhes da análise constam no final do estudo, bem como o relatório de contagem de cada interseção com todos os movimentos.

#### **4. CONCLUSÃO**

O loteamento está de acordo com o Plano Diretor, nos assuntos referentes ao zoneamento e o tipo de uso e ocupação pretendido. O projeto também obedece às determinações referentes as condições para acesso de veículos, entrada e saída, número mínimo de vagas e de todos os outros aspectos relativos à fiscalização do devido cumprimento da lei.

Por meio das análises apresentadas neste estudo, conclui-se que a implantação do loteamento e, conseqüentemente, a geração de viagens ocasionada pelo mesmo, bem como o aumento da frota veicular anual no município de Campinas não são fatores causadores de decréscimo na qualidade de operação da via estudada, também não serão responsáveis pela saturação da mesma dentro do período de 10 anos analisado.

Com base nisso, não se apresenta como necessária a elaboração de um plano de ação, a fim de mitigar o impacto causado pela instalação do novo loteamento, pois este impacto não é significativo.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (1983) Pólos Geradores de Tráfego. Boletim Técnico, São Paulo, n. 32.

CET/SP – Companhia de Engenharia de Tráfego (2001) Pólos Geradores de Tráfego II. Boletim Técnico, São Paulo, n. 36. Código de Trânsito Brasileiro, lei nº 9503 de 23 de Setembro de 1997, Diário Oficial da União, Brasília DF.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito (2001) Manual de procedimentos para o tratamento de Pólos Geradores de Tráfego. Brasília. Estatuto das Cidades, lei 10.257 de 10 de Julho de 2001, Diário oficial da União, Brasília, DF.

Feitosa, T. C. G.; Balassiano, R. (2003) Gerenciamento da mobilidade em Pólos Geradores de Tráfego: análise de hotéis-residência no município do Rio de Janeiro. Anais do XVII ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Rio de Janeiro.

Goldner, L. G.; Silva, R. H. (1996) Uma análise dos supermercados como Pólos Geradores de Tráfego. X ANPET- Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Brasília.

Grando, L. A (1986) Interferência dos Pólos Geradores de Tráfego no sistema viário: análise e contribuição metodológica para shopping centers. Dissertação de Mestrado. Programa de Engenharia de Transportes, COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.

ITE - Institute of Transportation Engineers (1991) Traffic access and impacts studies for site development. Washington D.C.

ITE - Institute of Transportation Engineers (2003) Trip Generation Manual, Vol. 2: Data, 10<sup>th</sup> edition.

GRIECO, Elisabeth Poubel. Taxas de Geração de Viagens em Condomínios Residenciais – Niterói – Estudo de Caso, Rio de Janeiro, 2010. Monografia (Especialização em Engenharia Urbana) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

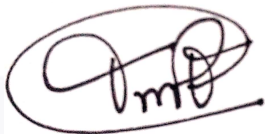
TORQUATO, Tiago Lourenço de Lima Torquato. Modelo de Geração de Viagens para Condomínios Residenciais Horizontais, São Carlos, 2012. Monografia (Pós-Graduação em Engenharia Urbana – Universidade Federal de São Carlos, 2012.

## **6.RESPONSABILIDADE TÉCNICA**



---

Plinio Escher Jr.  
Engenheiro Civil. Dr.  
CREA/SP 0600650580



---

Thaina M. Paganelli de Freitas  
Engenheira Ambiental



## 7. ANEXOS





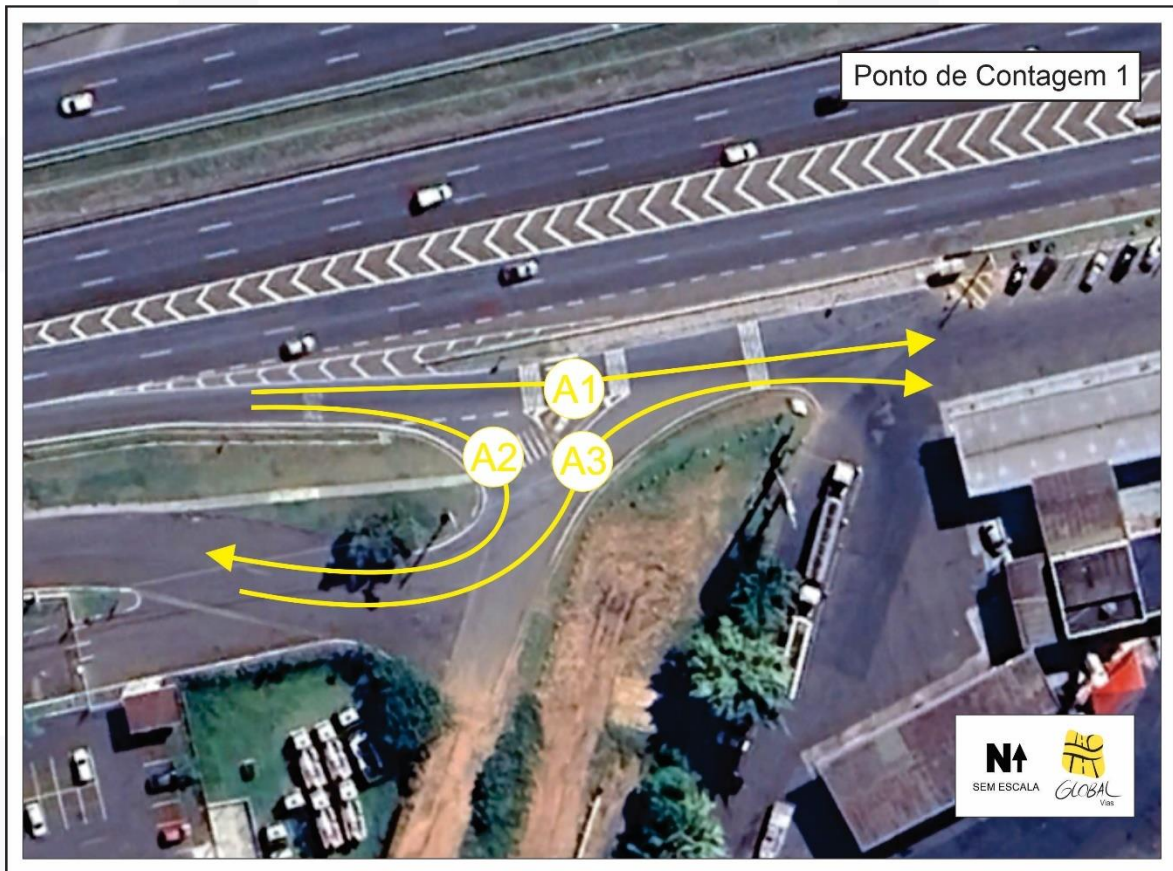
## 7.1 Relatório de Contagem



Figura 7. Localização dos pontos de contagem.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Dias: 01, 02, 03/08/2023



**Figura 8. Ponto de Contagem 1.**  
Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.



PONTO 1 - 01/08

HORARIO	início	fim	A1				A2				A3				TOTAL				TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3			
07:00	07:15	53	7	7	0	3	5	0	0	3	1	0	0	59	13	7	0	77			
07:15	07:30	39	3	8	0	6	1	1	0	1	0	0	0	46	4	9	0	65			
07:30	07:45	36	2	4	0	13	7	2	0	1	0	1	0	50	9	7	0	67			
07:45	08:00	42	3	9	0	14	5	0	0	1	1	4	0	57	9	13	0	86			
08:00	08:15	47	5	6	0	6	0	3	0	1	2	5	0	54	7	14	0	84			
08:15	08:30	25	0	7	0	4	1	3	0	1	2	0	0	30	3	10	0	51			
08:30	08:45	22	2	7	0	4	1	4	0	4	0	1	0	30	3	17	0	65			
08:45	09:00	29	5	3	0	2	1	0	0	1	3	1	0	32	9	4	0	43			
TOTAL																	358	57	81	0	539
T. GERAL																	496				
Equivalência																	1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.)
07:00	08:00	296
07:15	08:15	303
07:30	08:30	288
07:45	08:45	286
08:00	09:00	243
		303

Fator Hora Pico (FHP) **0,88**  
 FHP>0,75 **Aprovado**

HORARIO	início	fim	A1				A2				A3				TOTAL				TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3			
11:00	11:15	22	4	6	0	5	1	5	0	1	5	1	0	28	10	12	0	55			
11:15	11:30	28	1	8	0	3	1	3	0	0	4	0	0	31	6	11	0	55			
11:30	11:45	25	2	11	0	2	0	1	0	0	1	2	0	27	3	14	0	56			
11:45	12:00	8	8	5	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9	8	6	0	24			
12:00	12:15	18	4	9	0	2	0	1	0	0	0	0	0	20	4	11	0	43			
12:15	12:30	14	2	2	0	4	0	3	0	3	1	1	0	21	3	6	0	34			
12:30	12:45	24	5	4	0	6	0	2	0	2	0	0	0	32	5	6	0	46			
12:45	13:00	31	1	8	0	6	0	1	0	5	0	1	0	42	1	10	0	62			
TOTAL																	210	40	76	0	375
T. GERAL																	326				
Equivalência																	1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.)
11:00	12:00	190
11:15	12:15	178
11:30	12:30	157
11:45	12:45	147
12:00	13:00	185
		190

Fator Hora Pico (FHP) **0,76**  
 FHP>0,75 **Aprovado**

HORARIO	início	fim	A1				A2				A3				TOTAL				TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3			
17:00	17:15	24	3	7	0	4	0	0	0	5	2	4	0	33	2	11	0	57			
17:15	17:30	32	1	6	0	6	0	0	0	6	1	2	0	44	2	8	0	61			
17:30	17:45	19	9	7	0	6	3	0	0	7	1	1	0	32	13	8	0	52			
17:45	18:00	16	3	5	0	2	3	0	0	9	0	0	0	27	6	5	0	39			
18:00	18:15	13	4	9	0	1	1	0	0	20	18	0	0	34	23	9	0	60			
18:15	18:30	30	4	3	0	0	0	1	0	5	0	1	0	35	4	5	0	46			
18:30	18:45	26	6	9	0	1	5	1	0	4	4	1	0	31	15	11	0	58			
18:45	19:00	44	12	18	0	2	6	2	0	4	5	1	0	50	23	21	0	100			
TOTAL																	286	91	78	0	472
T. GERAL																	455				
Equivalência																	1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.)
17:00	18:00	209
17:15	18:15	212
17:30	18:30	197
17:45	18:45	203
18:00	19:00	264
		264

Fator Hora Pico (FHP) **1,66**  
 FHP>0,75 **Aprovado**

PONTO 1 - 02/08

HORARIO	início	fim	A1				A2				A3				TOTAL				TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3			
07:00	07:15	32	4	4	0	2	3	0	0	2	1	0	0	35	8	4	0	46			
07:15	07:30	23	2	5	0	4	1	1	0	1	0	0	0	28	2	5	0	39			
07:30	07:45	22	1	2	0	8	4	1	0	1	0	1	0	30	5	4	0	40			
07:45	08:00	25	2	5	0	8	3	0	0	1	1	2	0	34	5	8	0	52			
08:00	08:15	28	3	4	0	4	0	2	0	1	1	3	0	32	4	8	0	51			
08:15	08:30	15	0	4	0	2	1	2	0	1	1	0	0	18	2	6	0	31			
08:30	08:45	13	1	4	0	2	1	2	0	2	0	4	0	18	2	10	0	39			
08:45	09:00	17	3	2	0	1	1	0	0	1	2	0	0	19	5	2	0	26			
TOTAL																	215	34	49	0	323
T. GERAL																	298				
Equivalência																	1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.)
07:00	08:00	177
07:15	08:15	182
07:30	08:30	173
07:45	08:45	172
08:00	09:00	146
		182

Fator Hora Pico (FHP) **0,88**  
 FHP>0,75 **Aprovado**

HORARIO	início	fim	A1				A2				A3				TOTAL				TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3			
11:00	11:15	20	4	5	0	5	1	5	0	1	5	1	0	25	9	11	0	50			
11:15	11:30	32	4	4	0	3	1	3	0	0	4	0	0	28	5	10	0	50			
11:30	11:45	23	2	10	0	2	0	1	0	1	2	0	0	24	3	13	0	50			
11:45	12:00	7	7	5	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8	7	5	0	21			
12:00	12:15	16	4	8	0	2	0	1	0	0	0	1	0	18	4	10	0	39			
12:15	12:30	13	2	2	0	4	0	3	0	3	1	1	0	19	3	5	0	31			
12:30	12:45	22	5	4	0	5	0	2	0	2	0	0	0	29	5	5	0	41			
12:45	13:00	28	1	7	0	5	0	1	0	5	0	1	0	38	1	9	0	56			
TOTAL																	189	36	68	0	338
T. GERAL																	293				
Equivalência																	1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.)
11:00	12:00	171
11:15	12:15	160
11:30	12:30	141
11:45	12:45	132
12:00	13:00	167
		171

Fator Hora Pico (FHP) **0,76**  
 FHP>0,75 **Aprovado**

HORARIO	início	fim	A1				A2				A3				TOTAL				TOTAL EQUIV.		
			Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3			
17:00	17:15	18	2	5	0	3	0	0	0	4	2	3	0	25	4	8	0	43			
17:15	17:30	24	1	5	0	5	0	0	0	5	1	2	0	33	2	6	0	46			
17:30	17:45	14	7	5	0	5	2	0	0	5	1	1	0	24	10	6	0	39			
17:45	18:00	12	2	4	0	2	2	0	0	7	0	0	0	20	5	4	0	29			
18:00	18:15	10	3	7	0	1	1	0	0	15	14	0	0	26	17	7	0	45			
18:15	18:30	23	3	2	0	0	0	1	0	4	0	1	0	26	3	4	0	35			
18:30	18:45	20	5	7	0	1	4	1	0	3	3	1	0	23	11	8	0	44			
18:45	19:00	33	9	14	0	2	5	2	0	3	4	1	0	38	17	16	0	75			
TOTAL																	215	68	59	0	354
T. GERAL																	341				
Equivalência																	1	0,33	2	3	

PERÍODO		TOTAL (EQ.)
17:00	18:00	157
17:15	18:15	159
17:30	18:30	148
17:45	18:45	152
18:00	19:00	198
		198

Fator Hora Pico (FHP) **0,66**  
 FHP>0,75 **Aprovado**

PONTO 1 - 03/08

HORARIO	início	fim	A1				A2				A3				TOTAL				TOTAL EQUIV.
			Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo	O2/C2	C3	Ca	Mo							



## **7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual sem o Loteamento**

**STAN - ROD. DOM PEDRO I**

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Intersection Analysis Summary**

<b>ID</b>	<b>Intersection Name</b>	<b>Control Type</b>	<b>Method</b>	<b>Worst Mvmt</b>	<b>V/C</b>	<b>Delay (s/veh)</b>	<b>LOS</b>
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,103	11,6	B

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.



**Intersection Level Of Service Report****Intersection 1: Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	11,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,103

**Intersection Setup**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↻		↻			
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Right	Thru	Thru
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		Yes		No	

**Volumes**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	0	55	231	57	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	5,49	12,12	13,95	2,00	2,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	55	231	57	0	0
Peak Hour Factor	1,0000	0,8800	0,8800	0,8800	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	16	66	16	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	63	263	65	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane			
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	11,58	0,00	0,00	0,00	0,00
Movement LOS		B	A	A		
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,00	2,62	0,00	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,58		0,00		0,00	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	1,87					
Intersection LOS	B					

## STAN - ROD. DOM PEDRO I

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Turning Movement Volume: Summary**

ID	Intersection Name	Northbound	Eastbound		Total Volume
		Thru	Thru	Right	
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	55	231	57	343

## STAN - ROD. DOM PEDRO I

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Turning Movement Volume: Detail**

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound	Eastbound		Total Volume
			Thru	Thru	Right	
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Final Base	55	231	57	343
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>55</b>	<b>231</b>	<b>57</b>	<b>343</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 1: Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	W	S
1	288	55
2	279	53
3	274	52
4	256	49
5	228	43
6	225	43
7	222	42
8	202	39
9	199	38
10	196	37
11	170	32
12	158	30
13	156	30
14	115	22
15	115	22
16	81	15
17	46	9
18	46	9
19	26	5
20	14	3
21	9	2
22	3	1
23	3	1
24	3	1

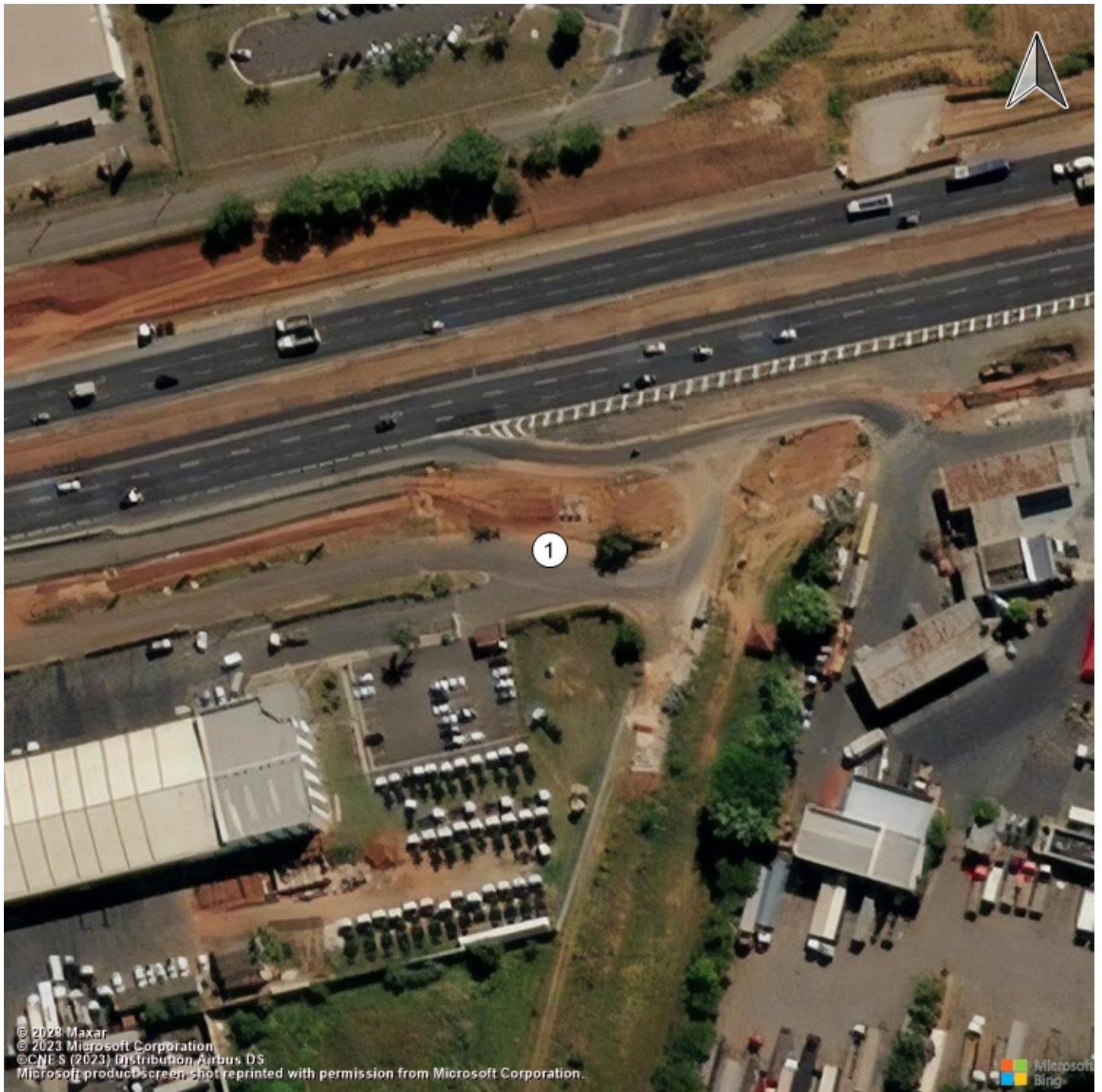
## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	288	1	55	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	279	1	53	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	274	1	52	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	256	1	49	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	228	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	225	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	222	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	202	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	199	1	38	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	196	1	37	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	170	1	32	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	158	1	30	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	156	1	30	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	115	1	22	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	115	1	22	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	81	1	15	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	46	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	46	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	26	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	14	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	9	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	3	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	3	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	3	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Warrant 3 Condition A

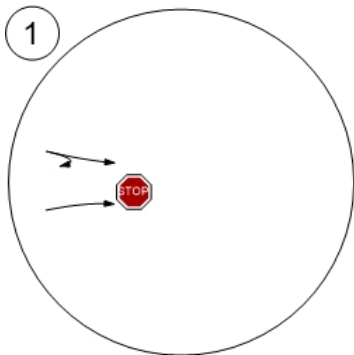
Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	11,6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:10
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	55
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	343
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

### Study Intersections

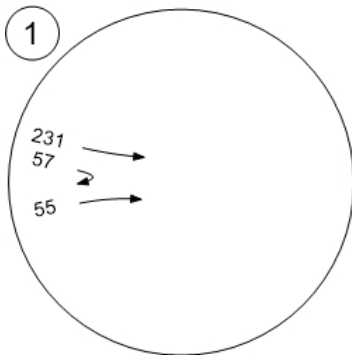




### Lane Configuration and Traffic Control

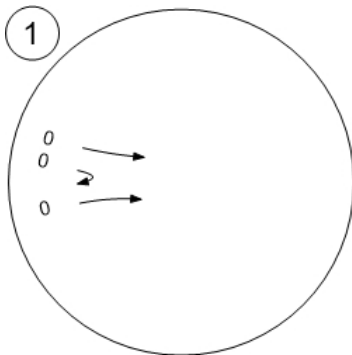


### Traffic Volume - Base Volume

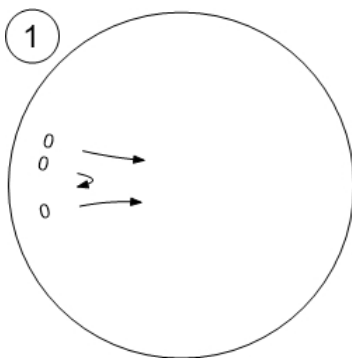




### Traffic Volume - In-Process Volume

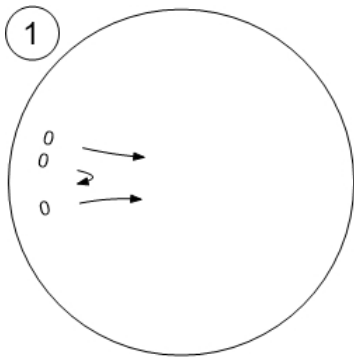


### Traffic Volume - Net New Site Trips

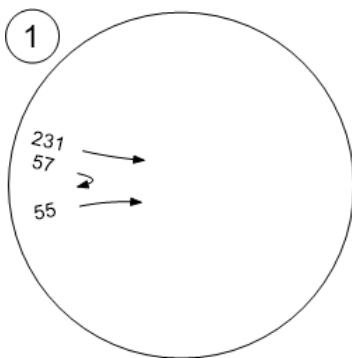




### Traffic Volume - Other Volume

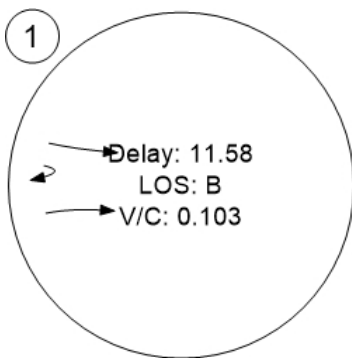


### Traffic Volume - Future Total Volume





### Traffic Conditions





### **7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Loteamento**

**STAN - ROD. DOM PEDRO I**

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Intersection Analysis Summary**

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Two-way stop	HCM 2010	NB Thru	0,104	11,6	B
2	ACESSO	Two-way stop	HCM 2010	WB Left	0,006	7,2	A

V/C, Delay, LOS: For two-way stop, these values are taken from the movement with the worst (highest) delay value. For all other control types, they are taken for the whole intersection.

**Intersection Level Of Service Report**

**Intersection 1: Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28**

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	11,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,104

**Intersection Setup**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration	↻		↻			
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Right	Thru	Thru
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		Yes		No	

**Volumes**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	0	55	231	57	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	5,49	12,12	13,95	2,00	2,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	10	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	55	231	67	0	0
Peak Hour Factor	1,0000	0,8800	0,8800	0,8800	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	16	66	19	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	63	263	76	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	



**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane			
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance	No		
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**



V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	11,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Movement LOS		B	A	A		
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,00	2,64	0,00	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,63		0,00		0,00	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	1,82					
Intersection LOS	B					

**Intersection Level Of Service Report**  
**Intersection 2: ACESSO**

Control Type: Two-way stop  
 Analysis Method: HCM 2010  
 Analysis Period: 15 minutes

Delay (sec / veh): 7,2  
 Level Of Service: A  
 Volume to Capacity (v/c): 0,006

**Intersection Setup**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Approach						
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru
Lane Width [m]	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
No. of Lanes in Entry Pocket	0	0	0	0	0	0
Entry Pocket Length [m]	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48	30,48
No. of Lanes in Exit Pocket	0	0	0	0	0	0
Exit Pocket Length [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Speed [km/h]	48,28		48,28		48,28	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	No		No		No	

**Volumes**

Name	Northbound		Eastbound		Westbound	
Base Volume Input [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	10	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	0	0	0	10	0
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	0	0	0	3	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	0	0	0	10	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

**Intersection Settings**

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane			
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			
Number of Storage Spaces in Median	0	0	0

**Movement, Approach, & Intersection Results**

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	7,23	0,00
Movement LOS			A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		7,23	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	7,23					
Intersection LOS	A					

**STAN - ROD. DOM PEDRO I**

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Turning Movement Volume: Summary**

ID	Intersection Name	Northbound	Eastbound		Total Volume
		Thru	Thru	Right	
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	55	231	67	353

ID	Intersection Name	Eastbound		Westbound		Total Volume
		Thru	Right	Left	Thru	
2	ACESSO	0	0	10	0	10



## STAN - ROD. DOM PEDRO I

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

## Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound	Eastbound		Total Volume
			Thru	Thru	Right	
1	Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28	Final Base	55	231	57	343
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	10	10
		Other	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>55</b>	<b>231</b>	<b>67</b>	<b>353</b>

ID	Intersection Name	Volume Type	Eastbound		Westbound		Total Volume
			Thru	Right	Left	Thru	
2	ACESSO	Final Base	0	0	0	0	0
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	10	0	10
		Other	0	0	0	0	0
		<b>Future Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

## STAN - ROD. DOM PEDRO I

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Fair Share Volumes**

Intersection 1: Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28				
Zone ID: Name	Northbound	Eastbound		Total
	Thru	Thru	Right	
12: Zone	0	0	10	10
Site-Generated Trips	0	0	10	
Future Total Volume	55	231	67	

Intersection 2: ACESSO					
Zone ID: Name	Eastbound		Westbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	
12: Zone	0	0	10	0	10
Site-Generated Trips	0	0	10	0	
Future Total Volume	0	0	10	0	

**STAN - ROD. DOM PEDRO I**

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\12 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Fair Share % of Net New Site**

Intersection 1: Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28				
Zone ID: Name	Northbound	Eastbound		Total
	Thru	Thru	Right	
12: Zone	0%	0%	100%	100%
Total	0%	0%	100%	

Intersection 2: ACESSO					
Zone ID: Name	Eastbound		Westbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	
12: Zone	0%	0%	100%	0%	100%
Total	0%	0%	100%	0%	

**STAN - ROD. DOM PEDRO I**

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Fair Share % of Future Total**

Intersection 1: Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28				
Zone ID: Name	Northbound	Eastbound		Total
	Thru	Thru	Right	
12: Zone	0%	0%	14,93%	2,83%
Total	0%	0%	14,93%	

Intersection 2: ACESSO					
Zone ID: Name	Eastbound		Westbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	
12: Zone	0%	0%	100%	0%	100%
Total	0%	0%	100%	0%	

## Signal Warrants Report For Intersection 1: Marginal - Rod. Dom Pedro I Km 105 + 188,28

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	W	S
1	298	55
2	289	53
3	283	52
4	265	49
5	235	43
6	232	43
7	229	42
8	209	39
9	206	38
10	203	37
11	176	32
12	164	30
13	161	30
14	119	22
15	119	22
16	83	15
17	48	9
18	48	9
19	27	5
20	15	3
21	9	2
22	3	1
23	3	1
24	3	1



## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	298	1	55	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	289	1	53	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	283	1	52	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	265	1	49	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	235	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	232	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	229	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	209	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	206	1	38	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	203	1	37	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	176	1	32	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	164	1	30	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	161	1	30	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	119	1	22	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	119	1	22	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	83	1	15	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	48	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	48	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	27	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	15	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	9	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	3	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	3	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	3	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	11,6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:10
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	55
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	353
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## Signal Warrants Report For Intersection 2: ACESSO

## Warrants Summary

Warrant	Name	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	No
#2	Four Hour Vehicular Volume	No
#3	Peak Hour	No

## Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	E, W
Minor Approaches	S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

## Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	E	W	S
1	10	0	0
2	10	0	0
3	10	0	0
4	9	0	0
5	8	0	0
6	8	0	0
7	8	0	0
8	7	0	0
9	7	0	0
10	7	0	0
11	6	0	0
12	6	0	0
13	5	0	0
14	4	0	0
15	4	0	0
16	3	0	0
17	2	0	0
18	2	0	0
19	1	0	0
20	1	0	0
21	0	0	0
22	0	0	0
23	0	0	0
24	0	0	0

## Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3 Condition B
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		
1	1	10	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	10	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	10	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	9	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	8	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	8	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	8	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	7	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	7	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	7	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	6	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	6	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	5	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	4	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	4	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	3	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	2	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	2	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	1	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	1	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	0	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	0	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	0	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	0	1	0	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]:mm)	0:00
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	0
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	10
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
<b>Warrant Met for Intersection</b>	<b>No</b>

## STAN - ROD. DOM PEDRO I

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Trip Generation summary****Added Trips**

Zone ID: Name	Land Use variables	Code	Ind. Var.	Rate	Quantity	% In	% Out	% Int. Capture	Trips In Adj.	Trips Out Adj.	Total Trips Adj.	% of Total Trips
12: Zone				0,390	116,000	22,00	78,00	0,00	10	35	45	100,00
<b>Added Trips Total</b>									<b>10</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>

**STAN - ROD. DOM PEDRO I**

Vistro File: R:\...\Vistro STAN Dom Pedro.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\2 CENÁRIO ATUAL COM O  
EMPREENDIMENTO.pdf

20/10/2023

**Trip Distribution summary**

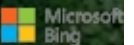
Zone / Gate	Zone 12: Zone			
	To Zone:		From Zone:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
13: Gate	0,00	0	100,00	35
14: Gate	100,00	10	0,00	0
15: Gate	0,00	0	0,00	0
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>	<b>35</b>



### Study Intersections

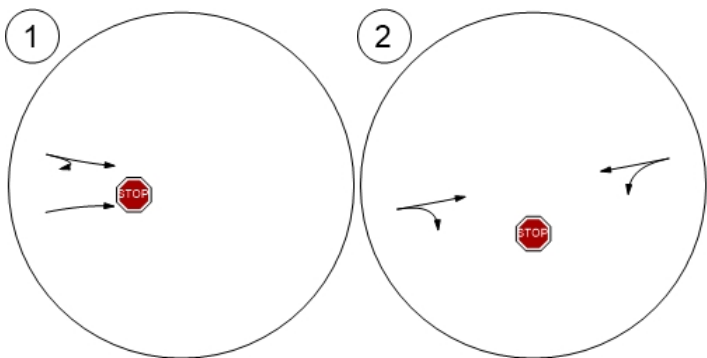


© 2023 Maxar  
© 2023 Microsoft Corporation  
© CNE S (2023) Distribution Airbus DS  
Microsoft product screen shot reprinted with permission from Microsoft Corporation.

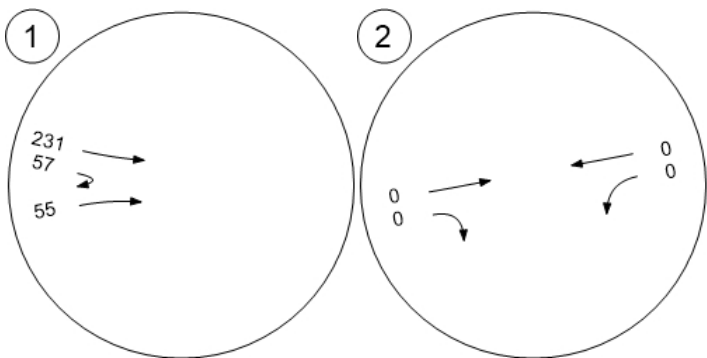




### Lane Configuration and Traffic Control

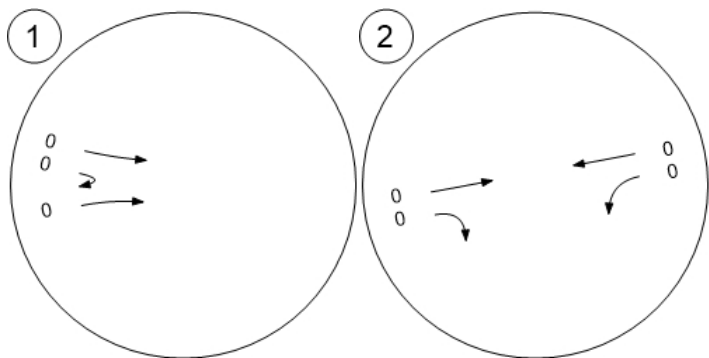


### Traffic Volume - Base Volume

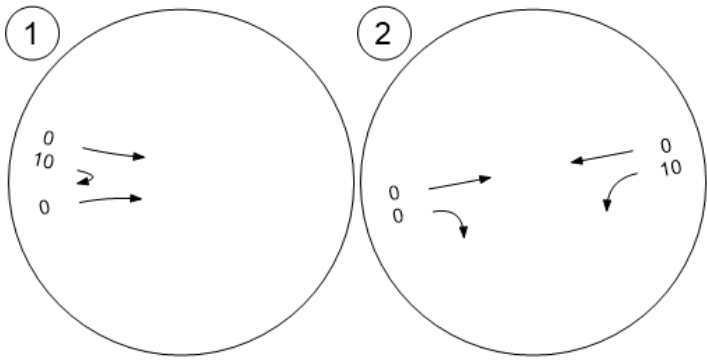




### Traffic Volume - In-Process Volume

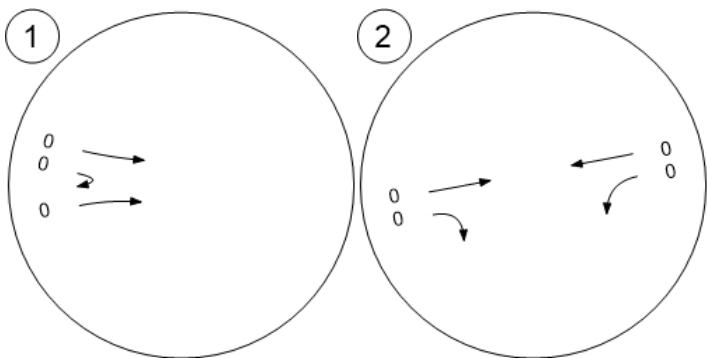


### Traffic Volume - Net New Site Trips

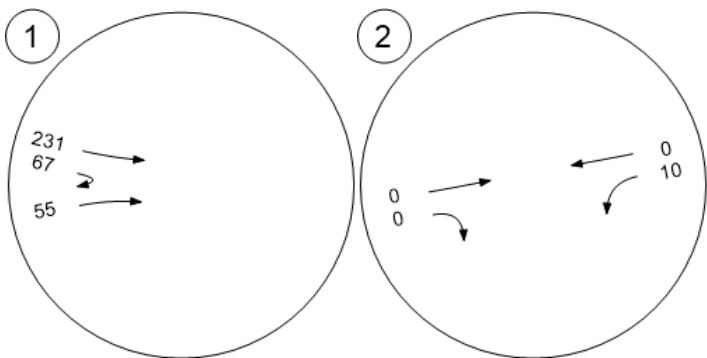




### Traffic Volume - Other Volume

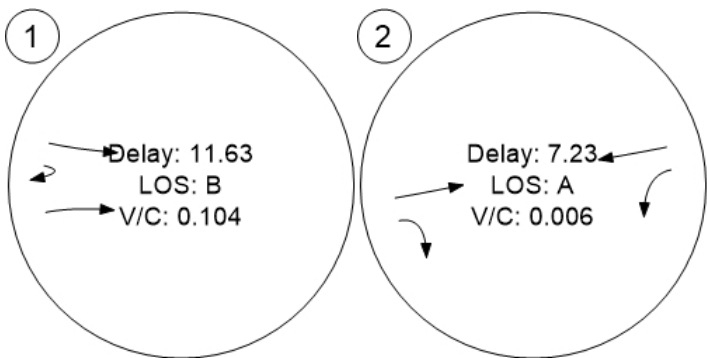


### Traffic Volume - Future Total Volume

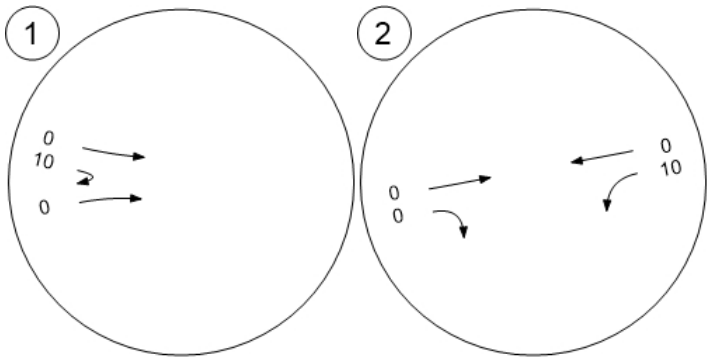




### Traffic Conditions

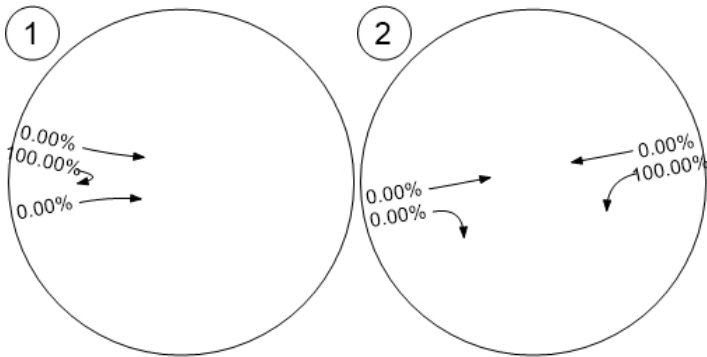


Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 12: Zone



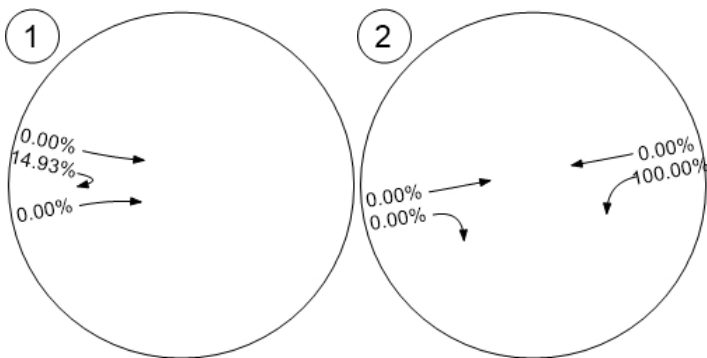


Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 12: Zone





Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 12: Zone





#### **7.4 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço  
28027230231615044

1. Responsável Técnico

**PLINIO ESCHER JUNIOR**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2603581503

Registro: 0600650580-SP

Empresa Contratada: GLOBAL AMBIENTE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA

Registro: 1941510-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: STAN EMPREENDIMENTOS E PARTICIPACOES LTDA

CPF/CNPJ: 43.108.083/0001-40

Endereço: Avenida DAS NAÇÕES UNIDAS

Nº: 11541

Complemento: COBERTURA SALA 01

Bairro: BROOKLIN PAULISTA

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 04578-000

Contrato:

Celebrado em: 02/08/2023

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 5500,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Rodovia Lateral direita da Rod Dom Pedro I Km 105 + 855,28m

Nº:

Complemento: Gleba 24 Uni, Quarteirão 30.012 destacada da Gleba 23

Bairro:

Cidade: Campinas

UF: SAO PAULO

CEP:

Data de Início: 01/08/2023

Previsão de Término: 10/10/2023

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

Proprietário: STAN EMPREENDIMENTOS E PARTICIPACOES LTDA

CPF/CNPJ: 43.108.083/0001-40

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
<b>Elaboração</b>					
1	Estudo de viabilidade ambiental	de diagnóstico e caracterização ambiental	diagnóstico ambiental	49888,56000	metro quadrado

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

5. Observações

Trata-se de Estudos Ambientais para a implantação de um loteamento não residencial, situado na lateral direita da Rod Dom Pedro I, Km 105 + 855,28 m, Gleba 24 UNI, Quarteirão 30.012 destacada da Gleba 23 na cidade de Campinas/SP, com área de terreno de 49.888,56 m². Este estudo é composto do ESTUDO DO IMPACTO de VIZINHANÇA (EIV), com seu respectivo Relatório de Impacto no Tráfego (RIT), elementos e estudos que comporão o Licenciamento Ambiental junto a Prefeitura Municipal de Campinas. O estudo de Tráfego consiste em verificarmos a atual situação existente, com campanhas de contagem de veículos como sua projeção para os próximos 5 e 10 anos.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE CAMPINAS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Campinas 11 de outubro de 2023  
Local data

PLINIO ESCHER JUNIOR - CPF: 925.413.568-20

STAN EMPREENDIMENTOS E PARTICIPACOES LTDA - CPF/CNPJ:  
43.108.083/0001-40

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

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

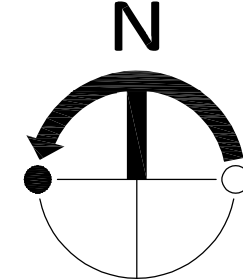
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11  
E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](mailto:acessar link Fale Conosco do site acima)



Valor ART R\$ 96,62 Registrada em: 10/10/2023 Valor Pago R\$ 96,62 Nosso Numero: 28027230231615044 Versão do sistema  
Impresso em: 10/10/2023 13:23:12





**COORDENADAS DOS PONTOS DA DIVISA - SIRGAS 2000**

PONTO	NORTE	ESTE
1	280.488.989	7.470.691.351
01-A1	280.723.033	7.470.564.478
2E	280.653.994	7.470.548.295
2F	280.655.570	7.470.478.425
3	280.611.744	7.470.491.940
4	280.485.784	7.470.530.797

**COORDENADAS DOS PONTOS DA DIVISA - PTL**

PONTO	NORTE	ESTE
1	141.592.7247	254.798.1433
01-A1	141.824.9755	254.856.9671
2E	141.755.7177	254.652.7984
2F	141.756.3179	254.582.9135
3	141.712.6854	254.597.0388
4	141.587.2795	254.637.6489

**TABELA DE CURVA (C) E COORDENADAS DO PC E PT**

CURVA	RAIO (m)	ÂNGULO CENTRAL	DESENVOLVIMENTO (m)	TANGENTE (m)	COORDENADAS DO PC E PT			
					PC		PT	
					N	E	N	E
C1	9,00	98°32'7"	15,48	10,45	7.470.564.095	280.513.901	7.470.572.610	280.524.556
C2	142,00	13°41'33"	33,94	17,05	7.470.563.679	280.691.456	7.470.565.918	280.657.675
C3	9,00	81°27'53"	12,80	7,75	7.470.591.298	280.522.570	7.470.600.473	280.515.237
C4	9,00	74°42'16"	11,73	6,87	7.470.675.942	280.518.009	7.470.684.374	280.514.949
C5	9,00	104°51'10"	16,47	11,70	7.470.675.872	280.488.680	7.470.666.764	280.499.660

**COORDENADAS DOS PONTOS COMPLEMENTARES**

PONTO	NORTE	ESTE
P1	7.470.687.222	280.537.099
P2	7.470.591.755	280.520.969
P3	7.470.567.278	280.650.418
P4	7.470.582.131	280.653.208
P5	7.470.568.871	280.723.794
P6	7.470.565.372	280.723.188
P7	7.470.559.617	280.593.724
P8	7.470.555.843	280.613.814
P9	7.470.514.877	280.614.738
P10	7.470.489.509	280.655.320
P11	7.470.482.311	280.642.970
P12	7.470.512.448	280.594.787
P13	7.470.522.593	280.512.377
P14	7.470.528.087	280.494.566

**RESUMO DAS VIAS**

VIAS	COMPRIMENTO MÉDIO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	
			PARCIAL	TOTAL
RUA 1	272,83	15,00	-	4.092,44
RUA 2	155,44	18,00	-	2.838,66
RUA 3	168,54	18,00	-	3.143,83
<b>TOTAL</b>				<b>10.074,93</b>

**ÁREA INSTITUCIONAL**

DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO	ÁREA (m²)
ÁREA INSTITUCIONAL	EQUIPAMENTO PÚBLICO COMUNITÁRIO	1.995,54
<b>TOTAL</b>		<b>1.995,54</b>

**ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO**

DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
SISTEMA DE LAZER 1	1.460,48
SISTEMA DE LAZER 2	1.115,50
SISTEMA DE LAZER 3	800,14
SISTEMA DE LAZER 4	1.612,74
<b>TOTAL</b>	<b>4.988,86</b>
ÁREA VERDE	4.988,86
<b>TOTAL</b>	<b>4.988,86</b>

**RESUMO DAS QUADRAS**

QUADRA	Nº DE LOTES	ÁREA (m²)
A	01	27.840,37
<b>TOTAL</b>	<b>01</b>	<b>27.840,37</b>

**NOTAS TÉCNICAS**

NOTA 1: O PROPRIETÁRIO/RESPONSÁVEL TÉCNICO DEVERÁ ATENDER NA ÍNTEGRA N.º 208/2.018 - LEI DO PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.

NOTA 2: TODAS AS RESTRIÇÕES QUANTO O USO E A OCUPAÇÃO DO SOLO, CONFORME LEI MUNICIPAL Nº 208/2.018, É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO/RESPONSÁVEL TÉCNICO.

**LEGENDA**

- LINHA DE DIVISA DA GLEBA
- - - LIMITE DE 300 METROS DA ÁREA ENVOLTORIA DE 30 A 300m PROCESSO 04/03, RESOLUÇÃO 157/18, ITEM 18 - CERRADO DO JARDIM SÃO MARCOS.
- ESTACAMENTO DAS VIAS
- o 15 PONTOS DO PERÍMETRO
- ~ CURVAS DE NÍVEL
- ◀ SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS
- C1 IDENTIFICAÇÃO DA CURVA
- o P1 PONTOS COMPLEMENTARES
- SISTEMA DE LAZER
- ÁREA VERDE
- EQUIPAMENTO PÚBLICO COMUNITÁRIO

**PROJETO URBANÍSTICO CONCEITUAL PARA ANÁLISE DO G.A.L.**

**LOTEAMENTO - LNR**

**STAN DOM PEDRO**

LOCAL: GLEBA 24-UNI - QT. 30.012 - DESTACADA DA GLEBA 23 LOCALIZADA NA LATERAL DIREITA DA RODOVIA D. PEDRO I - KM 105 + 855,28m

PROPRIETÁRIO: STAN EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA

ESCALA: 1:1.000

MUNICÍPIO: CAMPINAS - SP

**SITUAÇÃO SEM ESCALA**

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO IMÓVEL. DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES QUANTO AO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DO IMÓVEL CONFEREM COM O LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO/DIRETRIZES URBANÍSTICAS APROVADO PELA PM.C.

Proprietário: STAN EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA  
 CNPJ: 43.108.083/0001-40  
 Nome: ANDRÉ NEUDING FILHO  
 CPF: 103.686.508-80

Proprietário: STAN EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA  
 CNPJ: 43.108.083/0001-40  
 Nome: STEFAN NEUDING NETO  
 CPF: 103.686.488

Arquiteta: CARINA SILVA CURY  
 CNPJ: 49.331.655/0001-31  
 CAU: A-28435-1  
 RRT DO AUTORA DO PROJETO: 13274983

**QUADRO DE ÁREAS**

ESPECIFICAÇÃO	ÁREAS (m²)	%
1 LOTES (01 Unidade)	27.840,37	55,81
2 ÁREAS PÚBLICAS	22.048,19	44,19
2.1 SISTEMA VIÁRIO	10.074,93	20,19
2.2 ÁREAS INSTITUCIONAIS	1.995,54	4,00
2.2.1 EQUIP. PÚBLICO URBANO	-	-
2.2.2 EQUIP. PÚBLICO COMUNITÁRIO	1.995,54	4,00
2.3 ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO	9.977,72	20,00
2.3.1 ÁREA VERDE	4.988,86	10,00
2.3.2 SISTEMAS DE LAZER	4.988,86	10,00
3 OUTROS	-	-
4 ÁREA LOTEADA	49.888,56	100,00
5 TOTAL DA GLEBA	49.888,56	

RESERVADO PARA APROVAÇÃO DO GRÁFICAB