



**RESIDENCIAL ALTO DAS
MANSOES INCORPORADORA
SPE LTDA**

Construção de Unidade Acabada
Multifamiliar Agrupada
Verticalmente - EHIS COHAB TIPO
EHMP Uso Misto

Rua Professor Luiz de Pádua – Lote 26
e 27 – Quadra B1 – QT. 6381 -
Fazenda Santa Cândida - Campinas/
SP

R00 - Maio de 2025

**RELATÓRIO DE IMPACTO
NO TRÁFEGO - RIT**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 Informações Gerais	5
2. APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	6
2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas.....	6
2.2 Caracterização da Área	2
2.3 Geração de Viagens	8
3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO	10
3.1 Metodologia	10
3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros.....	12
4. CONCLUSÃO	15
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16
6. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	17
7. ANEXOS	18
7.1 Projeto Urbanístico.....	19
7.2 Relatório de Contagem	20
7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Situação Atual sem o Empreendimento.....	25
7.4 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento.....	26
7.5 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário 5 anos sem o Empreendimento.....	27
7.6 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário 5 anos com o Empreendimento.....	28
7.7 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário 10 anos sem o Empreendimento.....	29
7.8 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário 10 anos com o Empreendimento.....	30
7.9 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.....	31

1. INTRODUÇÃO

Este laudo trata-se de um estudo de tráfego, e faz alusão à implantação de um *CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ACABADA MULTIFAMILIAR AGRUPADA VERTICALMENTE – EHIS COHAB TIPO EHMP USO MISTO* de propriedade da interessada *RESIDENCIAL ALTO DAS MANSOES INCORPORADORA SPE 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



RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO

Construção De Unidades Habitacionais Acabadas Multifamiliares
Agrupadas Verticalmente – EHIS-Cohab Mercado Popular
Rua Professor Luiz de Pádua – Lote 26 e 27 – Quadra B1 – QT. 6381
Fazenda Santa Cândida, Campinas- SP

das restrições estabelecidas, que no caso, pelo **Plano Diretor do Município Lei Complementar 189/2018, Código de Obras - Lei Complementar 9/2003, Ocupação e Uso do Solo, e Decreto 20.633/2019 – Estudo de Impacto de Vizinhança.**



RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO

Construção De Unidades Habitacionais Acabadas Multifamiliares
Agrupadas Verticalmente – EHIS-Cohab Mercado Popular
Rua Professor Luiz de Pádua – Lote 26 e 27 – Quadra B1 – QT. 6381
Fazenda Santa Cândida, Campinas- SP

1.1 Informações Gerais

DADOS DO INTERESSADO

Proprietário: RESIDENCIAL ALTO DAS MANSOES INCORPORADORA SPE LTDA

CNPJ: 56.198.159/0001-17

Endereço: Rua Dona Carolina Prado Penteado, 45

Bairro: Nova Campinas

CEP: 13.092-470

Município: Campinas/SP

Responsável Legal: Glauco Vinicius de Lima Vilena

Telefone: (19) 3749-8996

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Tipo do Empreendimento: Construção de Unidades Habitacionais Acabadas Multifamiliares Agrupadas Verticalmente – EHIS Cohab Mercado Popular – de uso Misto

Endereço: Rua Professor Luiz de Pádua – lote 26 e 27 – Quadra B1 – Quarteirão 06381 – Fazenda Santa Cândida.

Município: Campinas - SP

Área do Terreno: 2.000,00 m²

Área Total a Construir: 11.771,55 m²

DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO LAUDO

Nome: Global Ambiente Consultoria Ambiental LTDA.

Endereço: Rua Paschoal Nicolau Purchio, 25 – Nova Campinas

CEP: 13.092-157

Município: Campinas-SP

Telefone: (19) 3201-5111

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 construção de um condomínio com uma torre residencial/comercial, compostas por térreo + 24 pavimentos, contendo do térreo até 2º pavimento o estacionamento, no 3º pavimento área de lazer e do 4º até 24º pavimento será destinado para área residencial.

A torre possuirá o total de 188 unidades. Além disso, o 3º pavimento contará com área de lazer, composta por quadra de Beach Tennis, duas piscinas, pet place e lazer – residencial. Ainda no pavimento térreo ao 2º pavimento, estarão distribuídas parte das vagas para estacionamento de veículos.

Em sua totalidade, o empreendimento contemplará 11.000,00 m² de área total construída em um terreno com 2.000,00 m².

A Tabela 1 apresenta Quadro de Áreas detalhado do empreendimento.

QUADRO DE ÁREAS				
ÁREA TERRENO	2.000,00		TOTAL UNIDADES	188
TORRE				
	ÁREA COMPUTÁVEL 1	ÁREA COMPUTÁVEL 2	ÁREA NÃO COMPUTÁVEL	TOTAL CONSTRUÍDO
PAVIMENTO TERREO RESIDENCIAL	15,75	0,00	1.157,36	1.173,11
PAVIMENTO TERREO COMERCIAL	0,00	0,00	0,00	167,85
1º PAVIMENTO	0,00	0,00	1.213,55	1.213,55
2º PAVIMENTO	0,00	0,00	1.284,06	1.284,06
3º PAVIMENTO	243,31	241,19	79,62	564,12
PAVIMENTO TIPO 1 (x10)	3.344,40	54,60	782,70	4.181,70
14º PAVIMENTO	216,10	1,49	71,97	289,56
PAVIMENTO TIPO 2 (x9)	1.927,08	31,23	647,73	2.606,04
24º PAVIMENTO / BARRILETE	217,59	0,00	32,23	249,82
CAIXAS D'AGUA	0,00	0,00	41,74	41,74
TOTAL GERAL	5.964,23	328,51	5.310,96	11.771,55
5% DA ÁREA CONSTRUÍDA	588,58	Máximo de área a ser considerada como não computável (dentro da somatória de "computável 2", conforme LC 208/18, Art 2º). Se a área de "computável 2" extrapolar esse valor, o excedente será considerado como computável.		
TOTAL COMPUTÁVEL		5.964,23		
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL		5.310,96		
COEFICIENTE UTILIZADO	TOTAL COMPUTÁVEL / ÁREA TERRENO			2,98
ÁREA LIVRE		659,04		
PISCINA		100,28		

Tabela 1. Quadro de Áreas do empreendimento.

Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

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

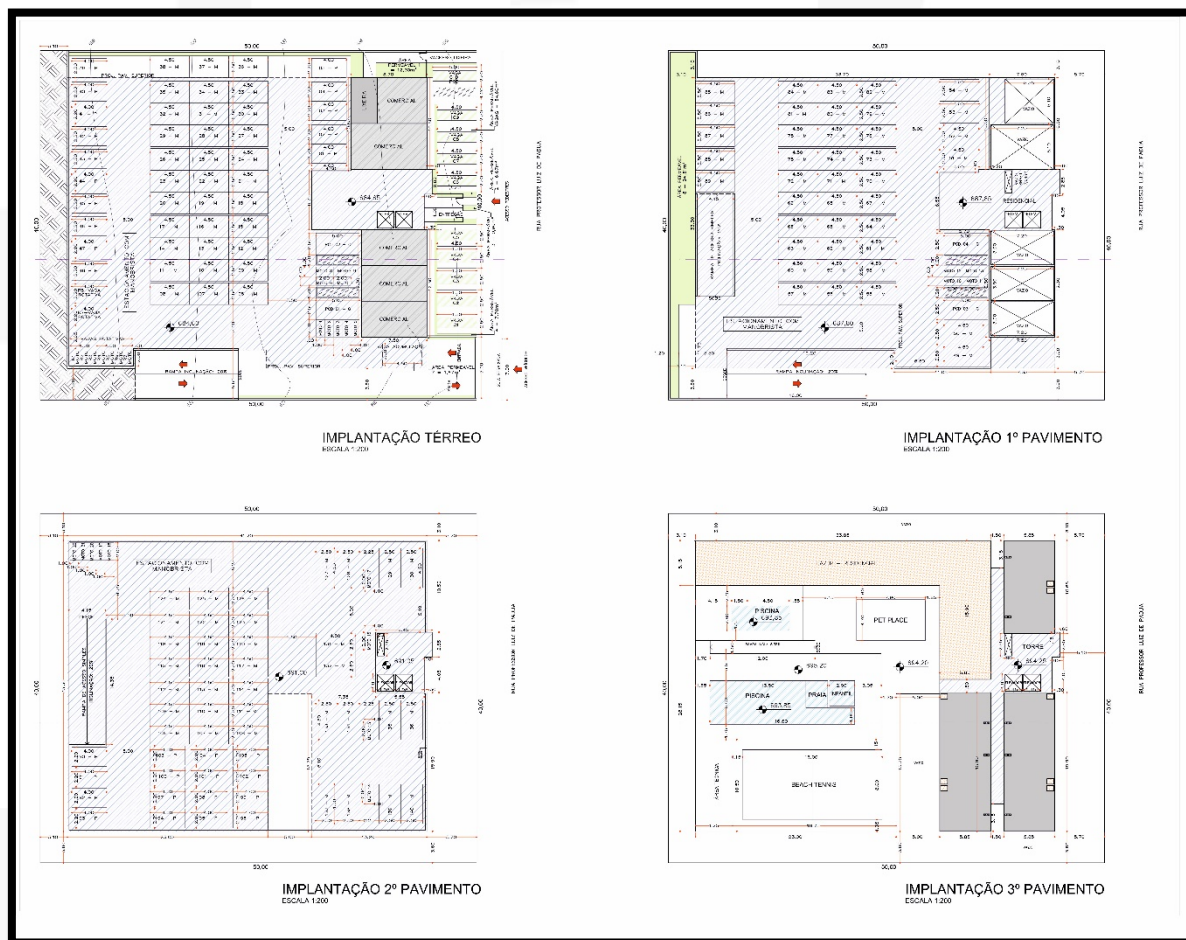


Figura 1. Projeto Simplificado – Implantação Geral
Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.



Figura 2. Projeto Simplificado – Implantação Geral

Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

Com relação aos acessos, o empreendimento contará com uma entrada e uma opção de saída para veículos. Todos os acessos deverão ocorrer Rua Professor Luiz de Pádua. O acesso de pedestres também ocorrerá pela mesma rua.

2.2 Caracterização da Área

A área onde pretende-se implantar o CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS ACABADAS MULTIFAMILIARES AGRUPADAS VERTICALMENTE - EHIS COHAB TIPO EHMP USO MISTO, encontra-se na região norte do município de Campinas/SP, localizado na Rua Professor Luiz de Pádua – s/n – Lote 26 e 27 – Quadra B1 - Quarteirão 06381 – Parque' Rural Fazenda Santa Cândida, próximo aos bairros Jardim Santa Genebra, Mansões Santo Antônio, Parque das Universidades, Parque São Quirino e Parque Taquaral.

A Figura 3 abaixo, apresenta a localização da área de interesse com relação ao município, já a Figura 4 apresenta o detalhamento dessa localização, conforme descrição acima.

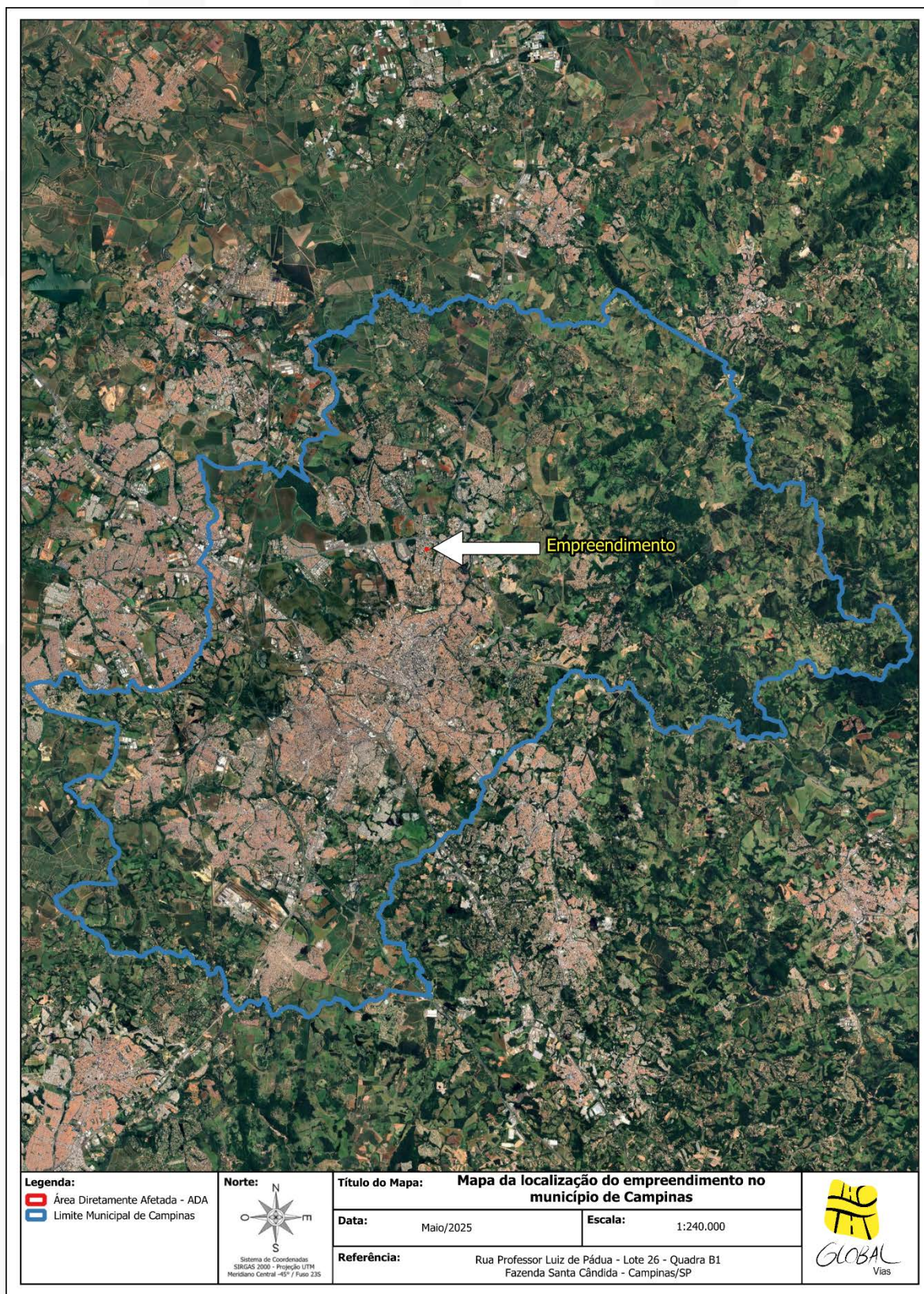


Figura 2. Localização do Empreendimento no município.

Fonte: Elaborado por Global Vias



Figura 3. 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 - 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.

Quanto aos objetivos e diretrizes do Plano Diretor, destaca-se, como objetivos específicos para a Macrozona Macrometropolitana, o Art. 6º, incisos I, II, IV e VII:

- 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;



RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO

Construção De Unidades Habitacionais Acabadas Multifamiliares
Agrupadas Verticalmente – EHIS-Cohab Mercado Popular
Rua Professor Luiz de Pádua – Lote 26 e 27 – Quadra B1 – QT. 6381
Fazenda Santa Cândida, Campinas- SP

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

Na Figura 5, abaixo, apresenta-se a localização da área de estudo no Mapa das Macrozonas do município.

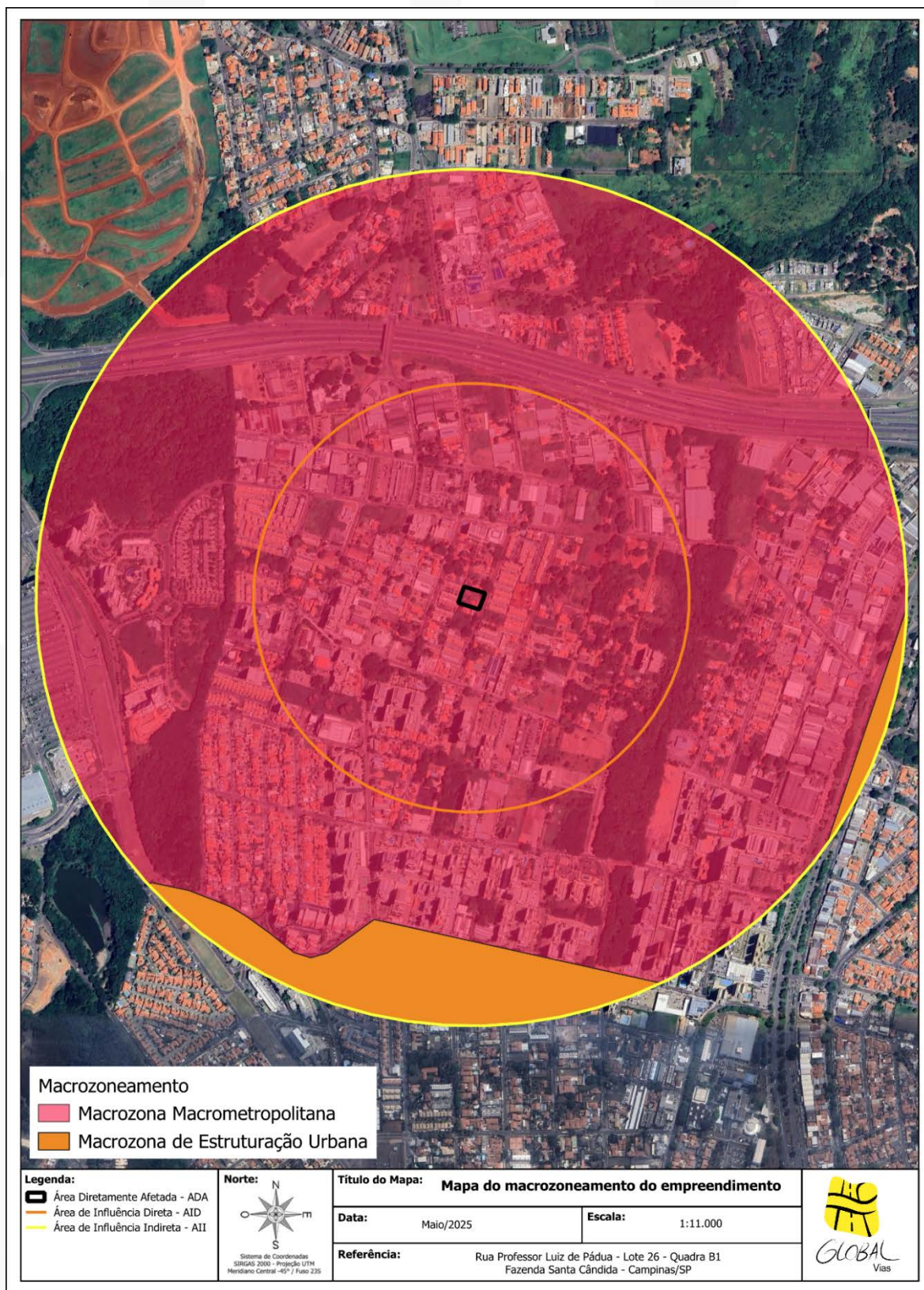


Figura 4. Localização do Empreendimento – Macrozoneamento.
 Fonte: Mapa de Macrozonas do Município de Campinas – Elaborado por Global Vias.

2.3 Geração de Viagens

- **Geração de Viagens – Comercial**

Para estimar o volume de viagens geradas pela parte não residencial (comercial) do loteamento, 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 **4,52 x (área bruta da instalação / 1.000 pés quadrados)** – Código 814.

Portanto,

$$\text{Área comercial} = 167,85 \text{ m}^2 = 1.806,72 \text{ pés quadrados}$$

$$Vv_{\text{hora-pico}} = 4,52 * \frac{GFA}{1.000} = 4,52 * 1.806,72/1.000$$

$$Vv_{\text{hora-pico2}} \approx \mathbf{8 \text{ viagens/hora - pico}}$$

Ainda conforme a metodologia, estima-se que do total de viagens na hora-pico, 50% das viagens chegarão ao empreendimento enquanto 50% sairão. O que significa que das viagens geradas na hora-pico pelos lotes comerciais, 4 estarão entrando e 4 saindo do empreendimento.

- **Geração de Viagens – Residencial**

Para estimar o volume de viagens geradas pela parte residencial do empreendimento, 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 **0,41 x (UR)** – Código 222, para empreendimentos habitacionais multifamiliar de grande altura.

Portanto,

$Vv_{hora-pico} = Viagens\ veiculares\ geradas\ na\ hora - pico$

$Unidades\ Residenciais\ (UR) = 188\ unidades$

$Vv_{hora-pico} = 0,41 * UR = 0,41 * 188$

$Vv_{hora-pico} \approx 77\ viagens/hora - pico$

Ainda conforme a metodologia, estima-se que do total de viagens na hora-pico, 64% das viagens chegarão ao empreendimento enquanto 36% sairão. O que significa que das viagens geradas na hora-pico pelos lotes residenciais, 49 estarão entrando e 28 saindo do empreendimento.

Estima-se, portanto, que em sua totalidade, considerando as viagens geradas pela parte residencial somadas as viagens geradas pela parte comercial representarão aproximadamente 53 viagens chegando ao empreendimento e 32 viagens saindo.

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.

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 2 com a quantidade de veículos pertencentes à frota veicular municipal nos últimos cinco anos.

Mês/Ano	Frota	Aumento Frota (#)	Aumento Frota (%)
jun/20	920731	*	*
jun/21	926564	5833	0,63
jun/22	939659	13095	1,41
jun/23	956649	30085	3,25
jun/24	992487	52828	5,62
Média		25460	2,73

Tabela 2. Taxa do Crescimento Veicular Anual.
Fonte: DENATRAN

Considerando a taxa de crescimento da frota veicular média de 2,73% ao ano, em 5 anos ter-se-ia 14,41% e em 10 anos 30,90%.

Os relatórios das análises do software constam na íntegra no final deste relatório, como anexo 7.9 a 7.8, onde foram apresentados todos os valores e taxas utilizados nos cálculos. Assim como todos os movimentos estudados e seus volumes.

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 empreendimento, nas aproximações de entorno do empreendimento, nas condições atuais e em cenários para 5 e 10 anos.

Para demonstrar os pontos onde foram realizadas as contagens veiculares para análise do volume de tráfego, apresentou-se a Figura 6.



Figura 5. Localização dos pontos de análise.

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

A seguir, apresentou-se a Tabela 3, com o Nível de Serviço de cada interseção, no cenário atual, sem a previsão de viagens ocasionada pelo empreendimento e depois a Tabela 4 já com a geração de viagens.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,164	16,9	C
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,075	12,4	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	SB Thru	0,003	11,5	B

Tabela 3. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual SEM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,202	18,6	C
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,131	13,2	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	SB Thru	0,003	11,6	B
4	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,060	10,1	B

Tabela 4. Análise Interseções - VISTRO - Cenário Atual COM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Diante dos resultados das análises apresentados na Tabela 3 acima, observa-se que as intersecções analisadas possuem classificação de Nível de Serviço de B e C – fluidez adequada, apesar de se tratar de uma área que possui pontos de cruzamentos ou paradas obrigatórias, a fluidez da região do entorno da área onde se pretende instalar o empreendimento é atendida por vias que, atualmente, operam em boa qualidade de fluidez.

Já a Tabela 4 apresenta os resultados do cenário hipotético considerando o empreendimento instalado e sua consequente geração de viagens e, neste caso, observa-se que a qualidade de fluidez dos Pontos de Análise ainda apresentam uma fluidez adequada.

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

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,214	20,2	C
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,096	13,4	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	SB Thru	0,004	12,0	B

Tabela 5. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 anos SEM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,263	22,9	C
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,157	14,3	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,010	12,1	B
4	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,067	10,4	B

Tabela 6. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 anos COM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

Nas Tabelas 7 e 8, apresentou-se os Níveis de Serviço previstos para 10 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,288	26,4	D
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,121	14,6	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,011	12,8	B

Tabela 7. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 anos SEM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,348	31,5	D
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,191	15,9	C
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,011	12,9	B
4	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,076	10,7	B

Tabela 8. Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 anos COM o Empreendimento

Fonte: Software PTV Vistro – Elaborado por GLOBAL VIAS.

As simulações para os períodos de 5 e 10 anos, que consideram aumentos de 14,41% e 30,90% na frota veicular municipal, indicam que com o crescimento natural da frota ao longo de 10 anos, haverá declínio da qualidade dos níveis de serviço das interseções para Nível de Serviço D - próximo da saturação.

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

Diante das análises e resultados apresentados no presente estudo, conclui-se que o empreendimento está de acordo com as legislações vigentes do município, alcançando pleno cumprimento das restrições estabelecidas no Plano Diretor de Município (Lei Complementar 189/2018), na Lei Complementar 208/2018 de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo e no Decreto 23.119/2023 que regulamenta a Lei Complementar 443/2023.

Com base nas análises apresentadas neste estudo, conclui-se que o empreendimento poderá gerar impactos pouco significativos no tráfego das vias adjacentes, especialmente nos anos iniciais de sua implantação.

Considerando que o crescimento natural da frota veicular nos próximos 5 a 10 anos será suficiente para absorver o aumento de demanda de tráfego gerado pelo empreendimento, não será necessária a implementação de medidas adicionais de mitigação.

O RESIDENCIAL ALTO DAS MANSOES INCORPORADORA SPE LTDA. permanece à disposição para colaborar na execução de ações de mitigação, caso sejam consideradas necessárias por outros órgãos competentes.

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, 10th edition.

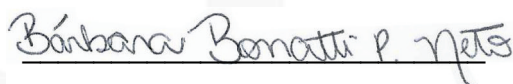
GRIECO, Elisabeth Poubel. Taxas de Geração de Viagens em Condomínios Residenciais – Niterói – Estudo de Caso, Rio de Janeiro, 2010. Monografia (Especialização em Engenharia Urbana) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

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



Bárbara Bonatti Pereira Neto
Engenheira Ambiental e Sanitarista



Felipe Souza de Lacerda
Estagiário de Engenharia Ambiental e San.



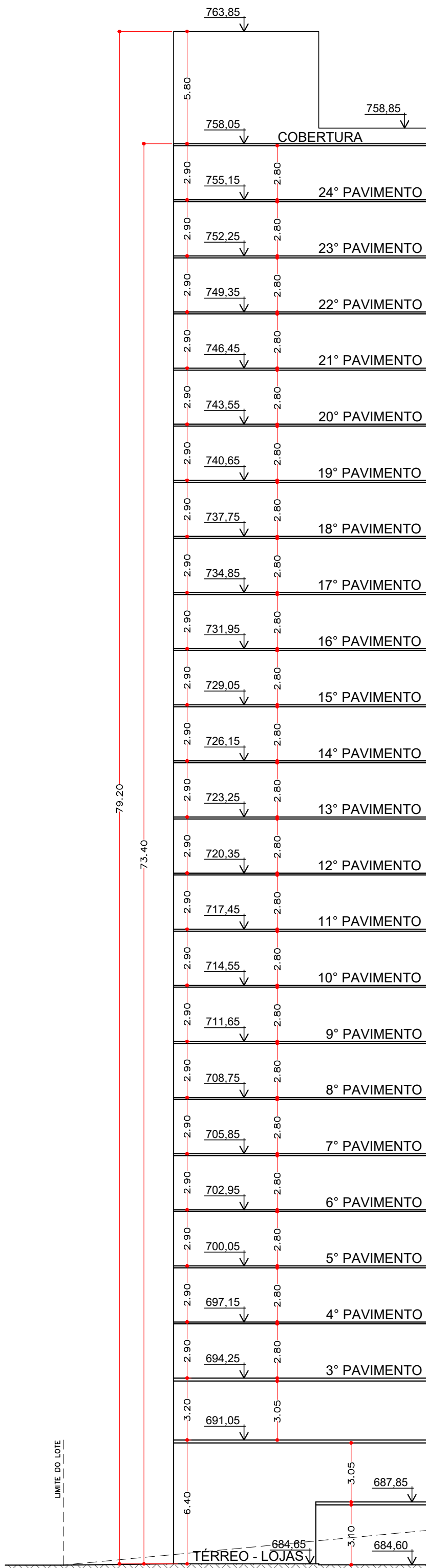
Julia de Oliveira Victor
Engenheira Ambiental e Sanitarista

7. ANEXOS

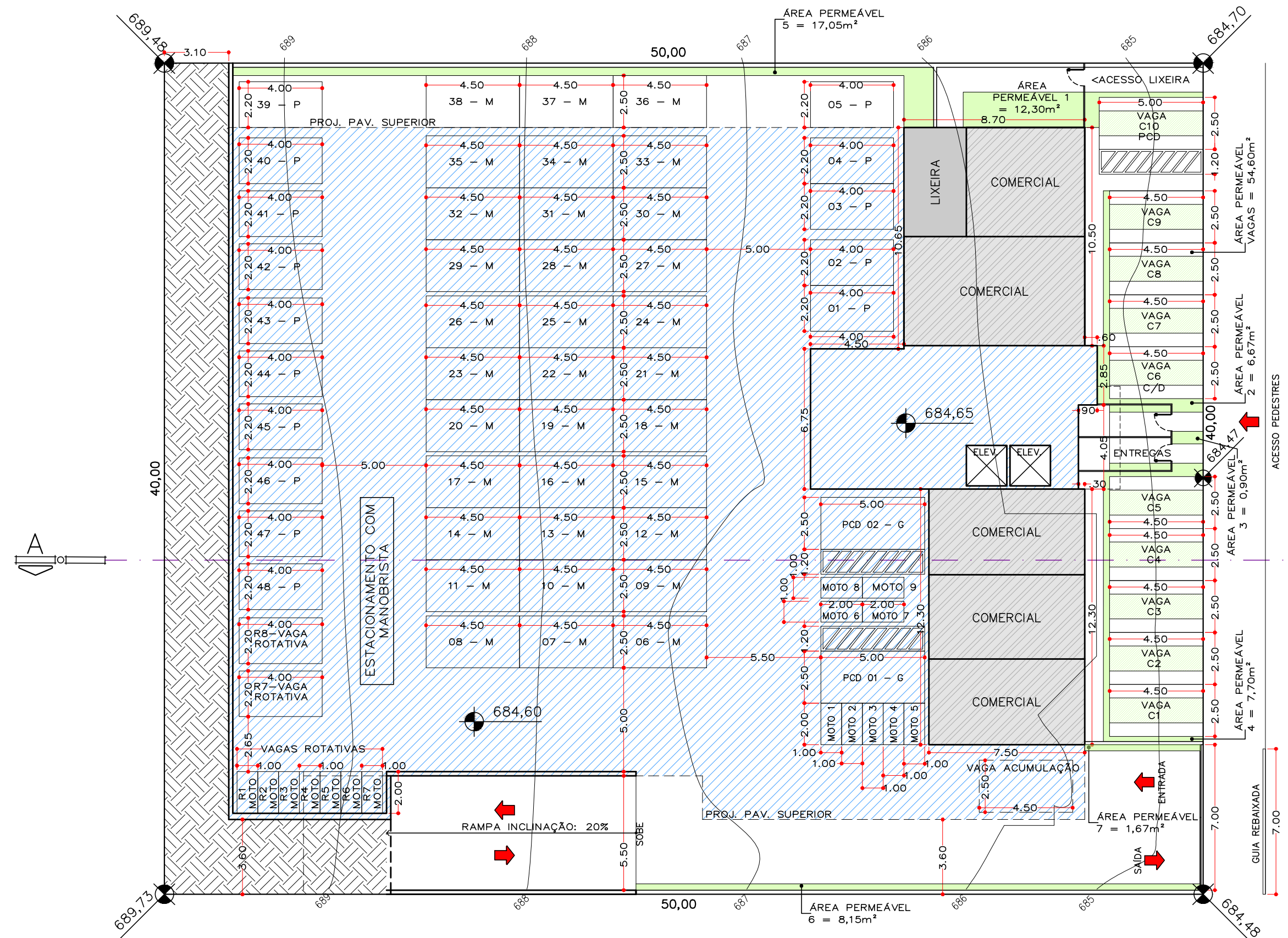
7.1 Projeto Urbanístico

LEGENDA	
	COMPUTÁVEL 1 = 5.964,23m²
	COMPUTÁVEL 2 = 328,51m²
	NÃO COMPUTÁVEL = 5.310,96m²
	COMERCIAL = 167,85m²
	ÁREA PERMEÁVEL = 203,55m² (10,18%)

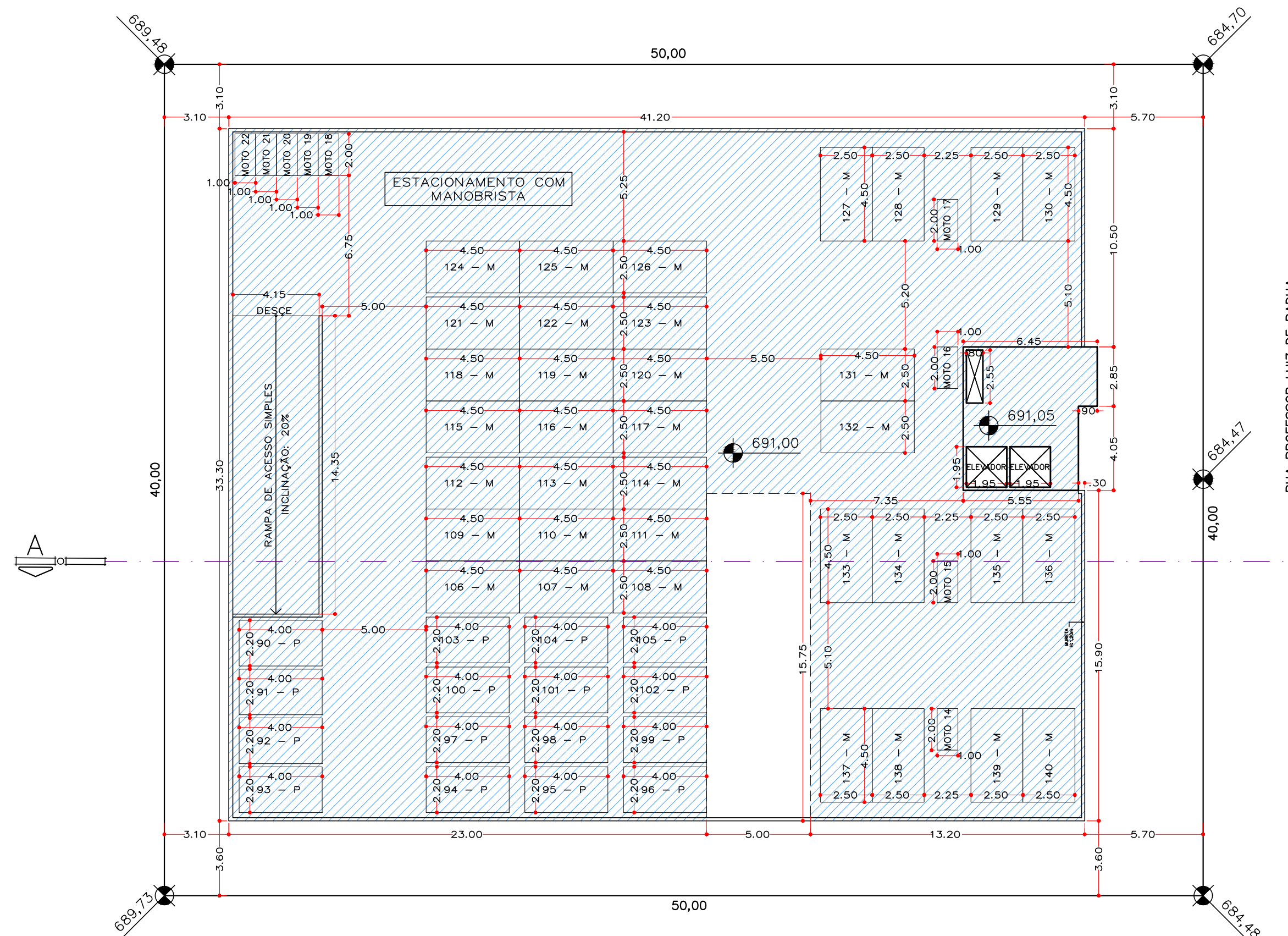
ÁREA PRIVATIVA DAS UNIDADES HABITACIONAIS	
181 UNIDADES COM 30,58m² CADA	
07 UNIDADES COM 56,83m² CADA	
ÁREA DAS UNIDADES COMERCIAIS	
3 UNIDADES COM 30,75m² CADA	
1 UNIDADE COM 45,68m²	
1 UNIDADE COM 29,92m²	



CORTE ESQUEMÁTICO A.A.
ESCALA 1:200



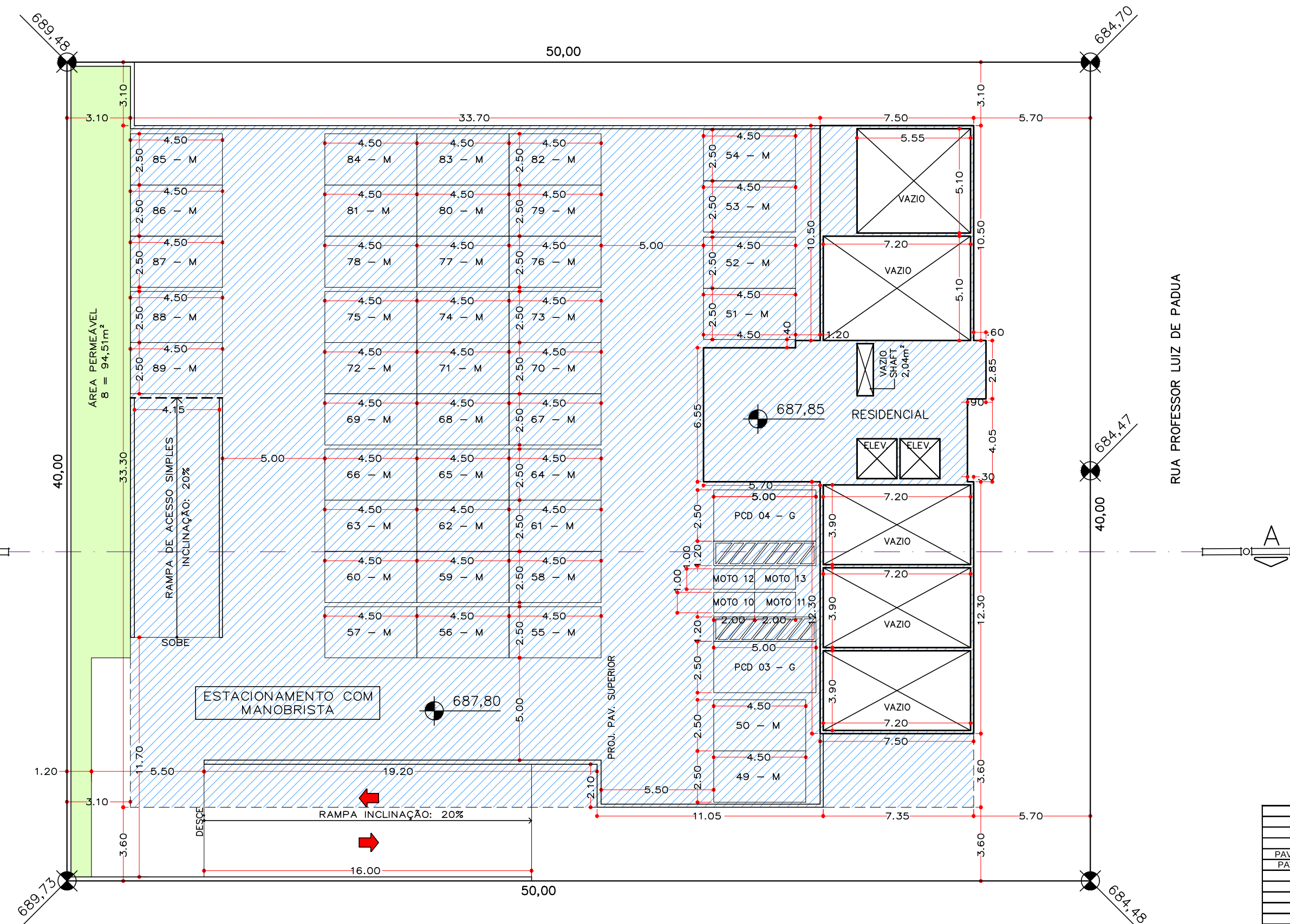
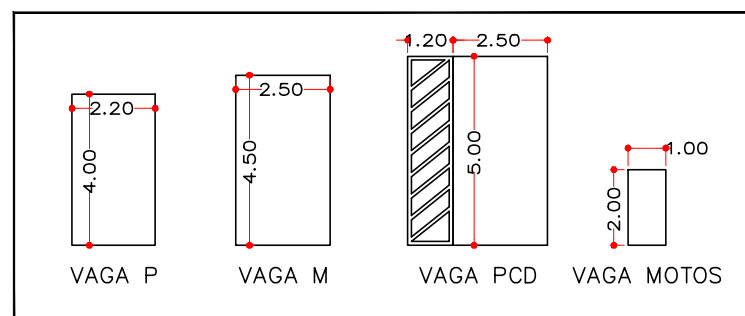
IMPLANTAÇÃO TÉRREO
ESCALA 1:200



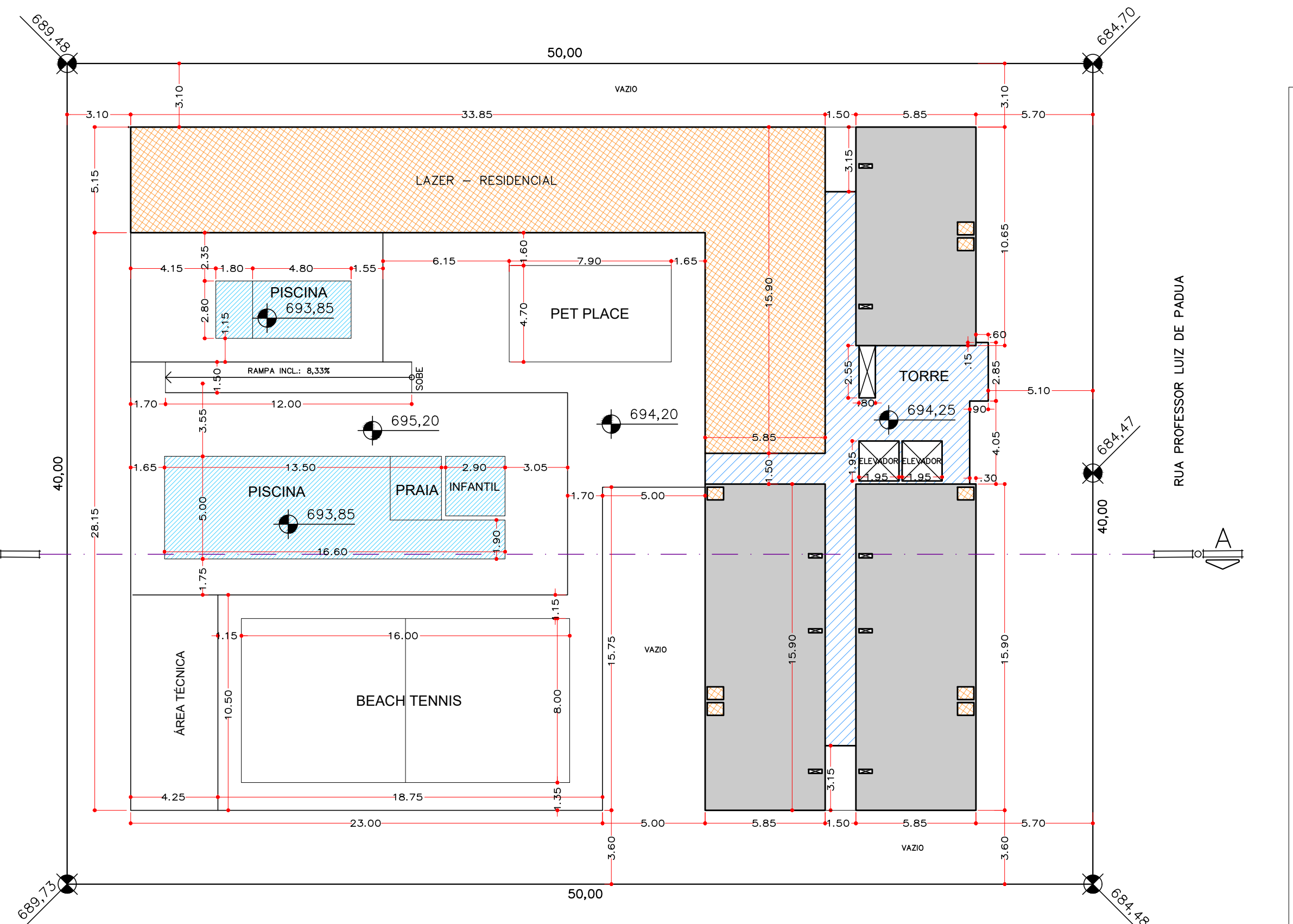
IMPLANTAÇÃO 2º PAVIMENTO
ESCALA 1:200

TOTAL VAGAS UNIDADES (PEQUENAS MÉDIAS E P.C.D.)			
VAGAS PEQUENAS (2.20x4.00m)	MAX. 50% TOTAL	144	
VAGAS MÉDIAS (2.50x4.50m)		31	
VAGAS P.C.D. (3.00x5.00m)	2% DO TOTAL	109	
VAGAS MOTOS		4	
		22	
VAGAS ROTATIVAS CARROS		20 UH / 1 VAGA	2
VAGAS ROTATIVAS MOTOS			7
TOTAL DE VAGAS AUTOMÓVEIS			146
TOTAL DE VAGAS MOTOS			11
TOTAL DE VAGAS COMERCIAIS		60m² / 1 VAGA	10
TOTAL GERAL VAGAS P		31	21.53%
TOTAL GERAL VAGAS M		109	75.69%
TOTAL GERAL VAGAS PCD		4	2.78%

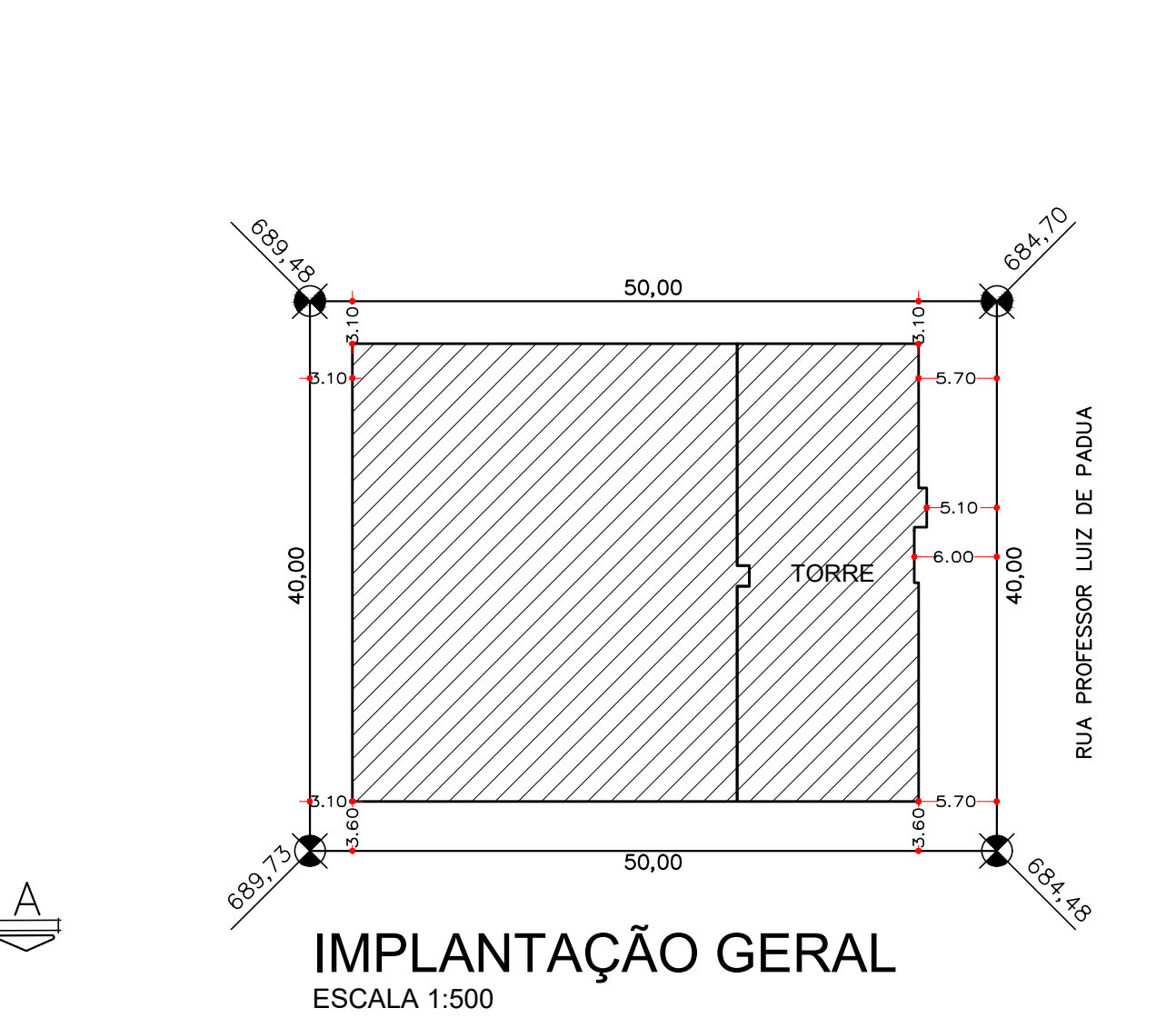
LEGENDA VAGAS



IMPLANTAÇÃO 1º PAVIMENTO
ESCALA 1:200



IMPLANTAÇÃO 3º PAVIMENTO
ESCALA 1:200



IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA 1:500

ÁREA TERRENO		QUADRO DE ÁREAS		TOTAL UNIDADES	188
		ÁREA COMPUTÁVEL 1	ÁREA COMPUTÁVEL 2	ÁREA NÃO COMPUTÁVEL	TOTAL CONSTRUIDO
PAVIMENTO TERREO RESIDENCIAL	15.75	0.00	0.00	1.157.36	1.173.11
PAVIMENTO TERREO COMERCIAL	0.00	0.00	0.00	1.157.36	1.173.11
1º PAVIMENTO	0.00	0.00	0.00	1.157.36	1.173.11
2º PAVIMENTO	0.00	0.00	0.00	1.157.36	1.173.11
3º PAVIMENTO	0.00	0.00	0.00	1.157.36	1.173.11
PAVIMENTO TIPO 1 (C10)	3.24.60	54.60	54.60	109.20	4.101.70
1º PAVIMENTO	215.10	1.00	1.00	71.87	108.96
PAVIMENTO TIPO 2 (C20)	1.507.04	31.25	31.25	647.73	2.006.04
2º PAVIMENTO (MANOBRISTA)	21.29	0.00	0.00	30.23	51.52
Caixas d'água	0.00	0.00	0.00	41.74	41.74
TOTAL GERAL	5.964.23	308.51	5.310.96	1.173.11	7.771.05
5% DA ÁREA CONSTRUÍDA	588.58				
TOTAL COMPUTÁVEL	5.964.23				
TOTAL NÃO COMPUTÁVEL	5.310.96				
CORFICIENTE UTILIZADO					
ÁREA LÍQUIDA					
PISCINA					

PROJETO SIMPLIFICADO

FOLHA: 1/2

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS ACABADAS MULTIFAMILIARES AGRUPADAS VERTICALMENTE – EHS COHAB TIPO EHPM USO MISTO

LOCAL: RUA PROFESSOR LUIZ DE PADUA

Nº: 06381

LOTE: 26

QUADRA: B1

QUARTERÃO: 06381

LOTAMENTO: PARQUE RURAL FAZENDA SANTA CÂNDIDA

ZONA: Z3

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADE:

TOTAL DORMITÓRIOS:

Nº BANHEIROS/UNIDADE:

TOTAL BANHEIROS:

TOTAL UNIDADES:

1/1 (181)

195

1/1 (181)

195

2/1 (07)

188

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

ASSINATURA:

PROPRIETÁRIO:

RESIDENCIAL ALTO DAS MANGUEIRAS INCORPORADORA SPE LTDA

CNPJ: 06.188.159/0001-17

QUADRO VINHOS DE UMA VELA

CNPJ: 088.989.857-03

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESPERA PENAL, QUE ESTE PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVÂNCIA À LEGISLAÇÃO CÍVIL VIGENTE, INCLUSIVE À DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO:

NOME: RICARDO FABRÍCIO CRIVELARO CAU: A30587-1

TÍTULO: ARQUITETO E URBANISTA

RU: 10342

ART Nº: 15076105

SITUAÇÃO SEM ESCALA

RUA ARQUITETO JOSE

RUA OLGA DE GIGIO GERACCI

RUA PROFESSOR LUIZ DE PADUA

COHAB - EHPM Y18

DECLARO QUE:

1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES, JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIO.

2. QUALQUER ALTERAÇÃO AO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C.

ASSINATURA:

NOME: RICARDO FABRÍCIO CRIVELARO CAU: A30587-1

TÍTULO: ARQUITETO E URBANISTA

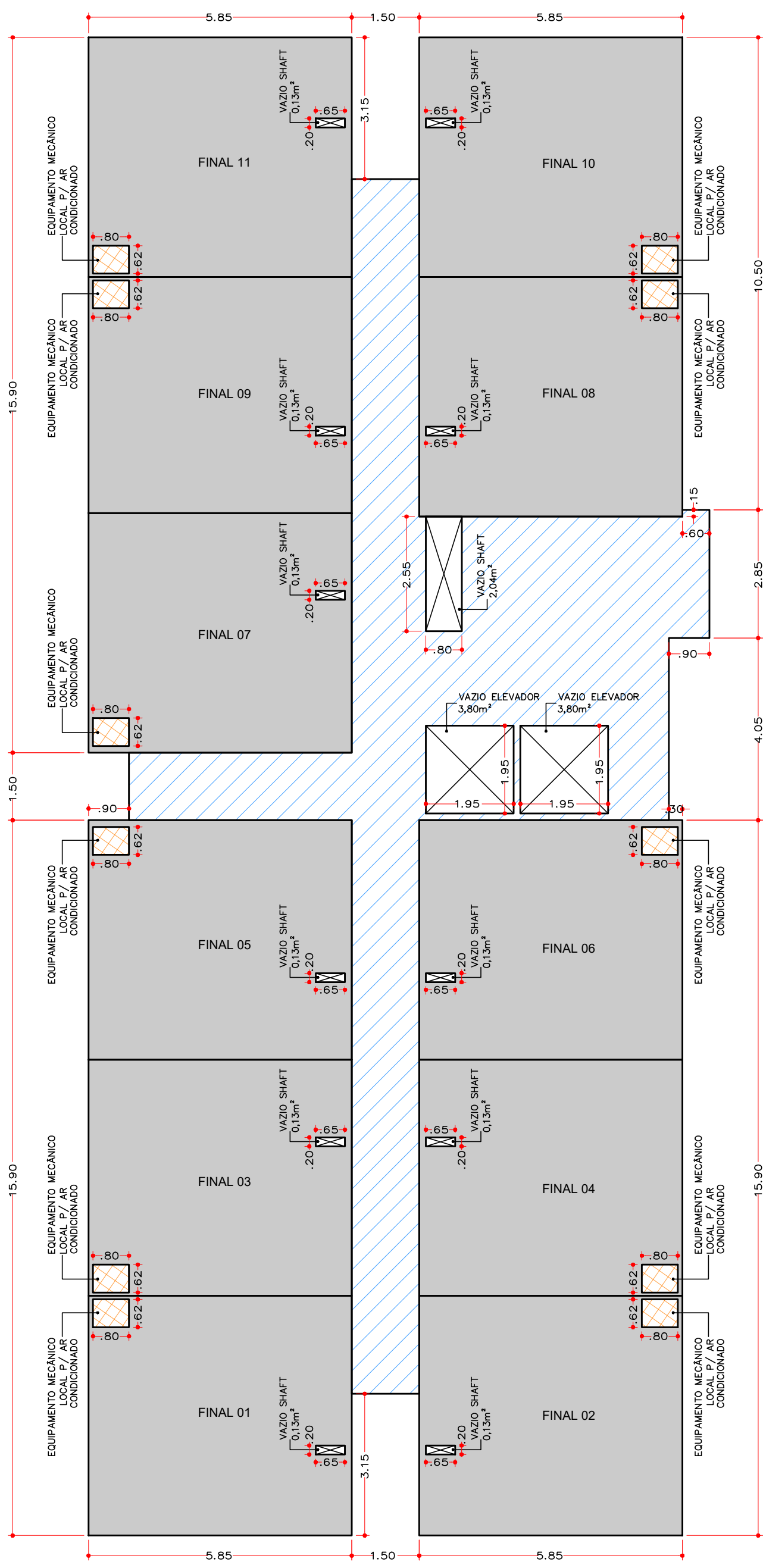
RU: 10342

ART Nº: 15076127

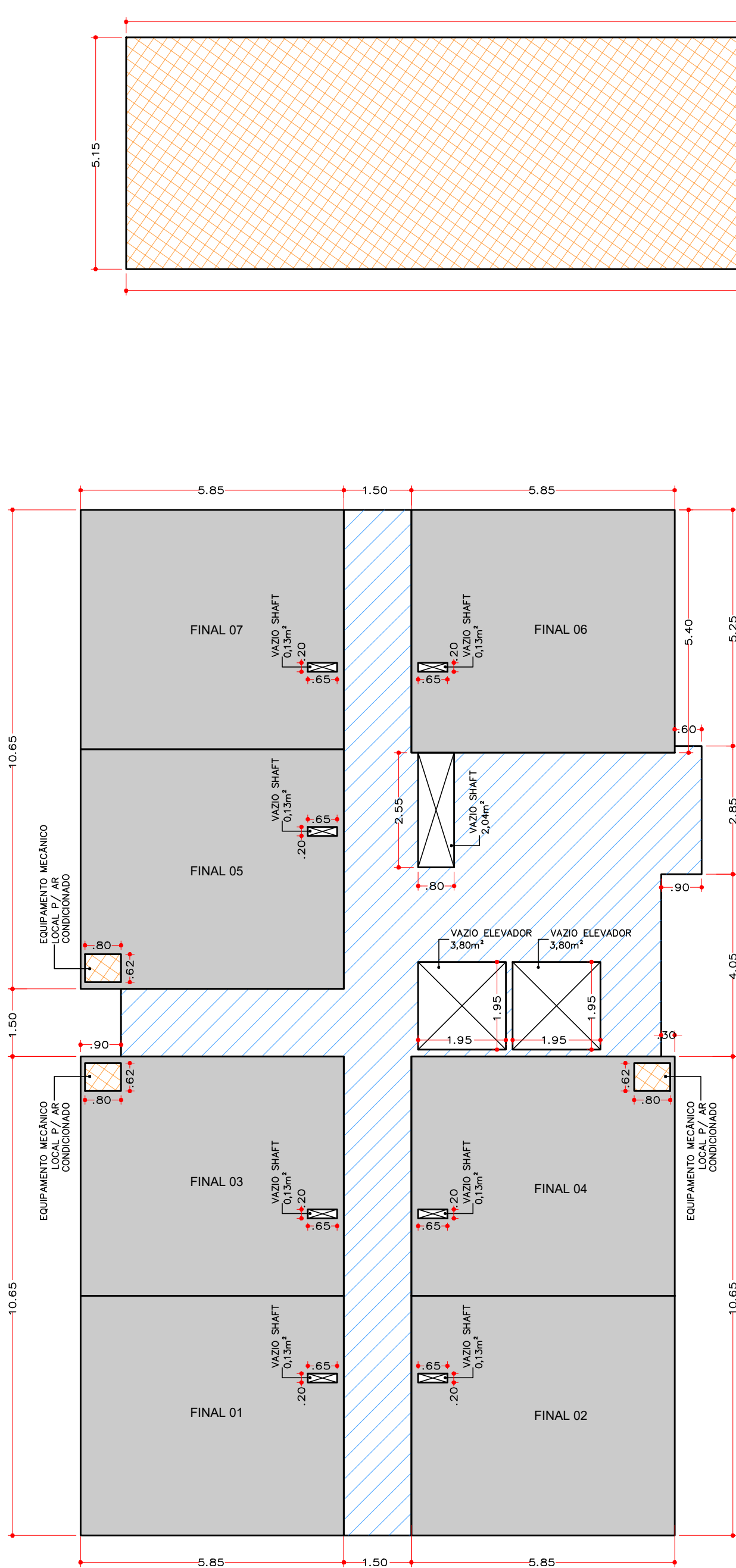
RESERVADO A P.M.C.

OBS:

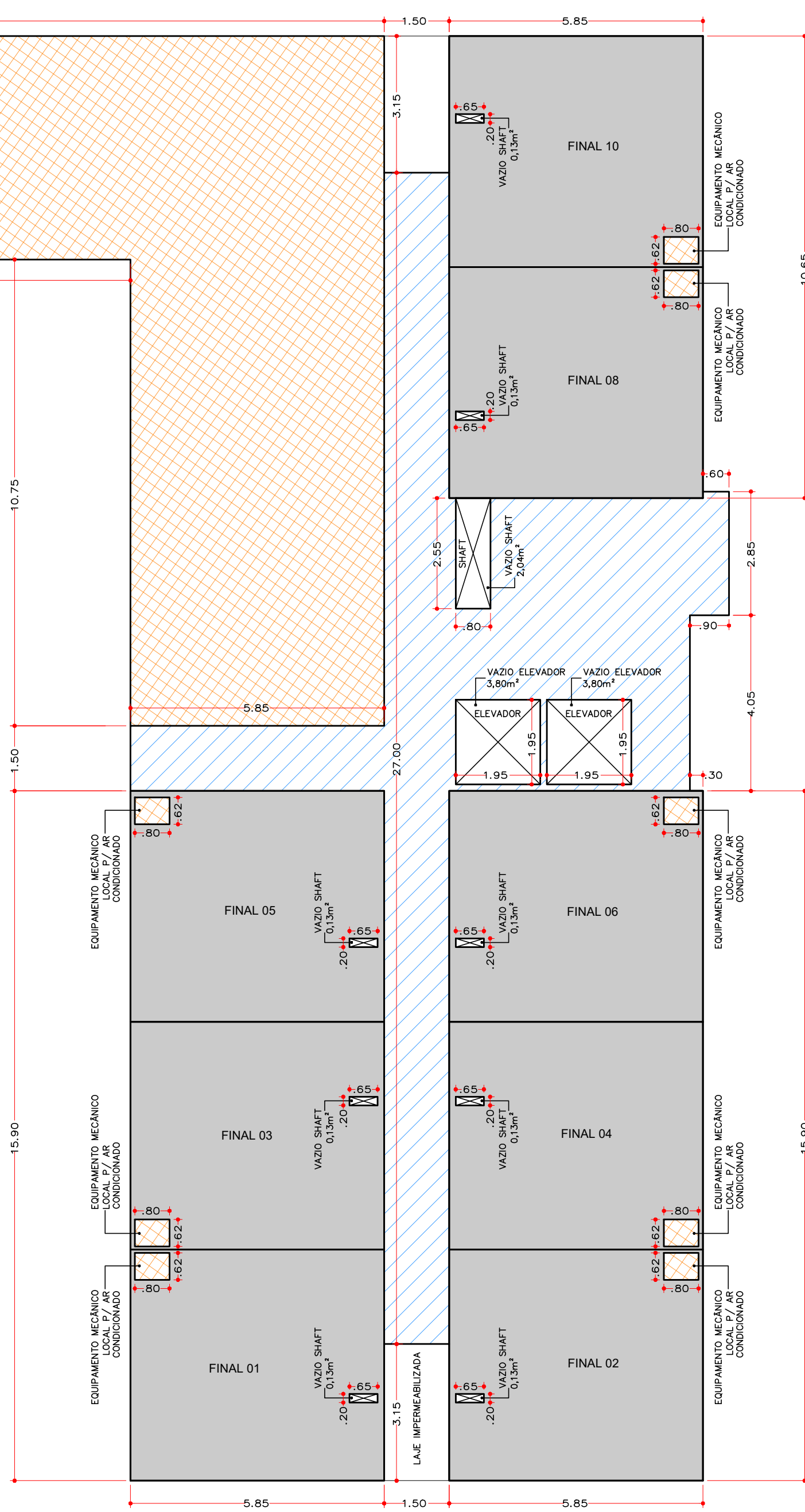
- ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº 23.443/24.
- OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAR-SE- NESTA EDIFICAÇÃO FICARÃO SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO E DICA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.
- ATENDE A NBR 9050 E O DECRETO FEDERAL 5206/04 COM RELAÇÃO À ACESSIBILIDADE.
- A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONFIGURAÇÕES, ÁREAS E DIMENSÕES DAS FRAÇÕES PRIVATIVAS DAS UNIDADES.
- ATENDE A PERMEABILIDADE VISUAL EM 2 / 3 DA TESTADA DO IMÓVEL, NOS TERMOS DO ARTIGO 110 DA LIC. 208/2018.
- ATENDE A ALÍNEA "C" DO INDOX XV DO ARTIGO 2º DA LIC 208/2018, ALTERADO PELA LIC 465/24 – A SOMATÓRIA DAS ÁREAS COBERTAS OCUPADAS POR LAZER COMUM E EQUIPAMENTO MECÂNICO EM ÁREA PRIVATIVA, CORRESPONDE A ATÉ 5% DA ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL.



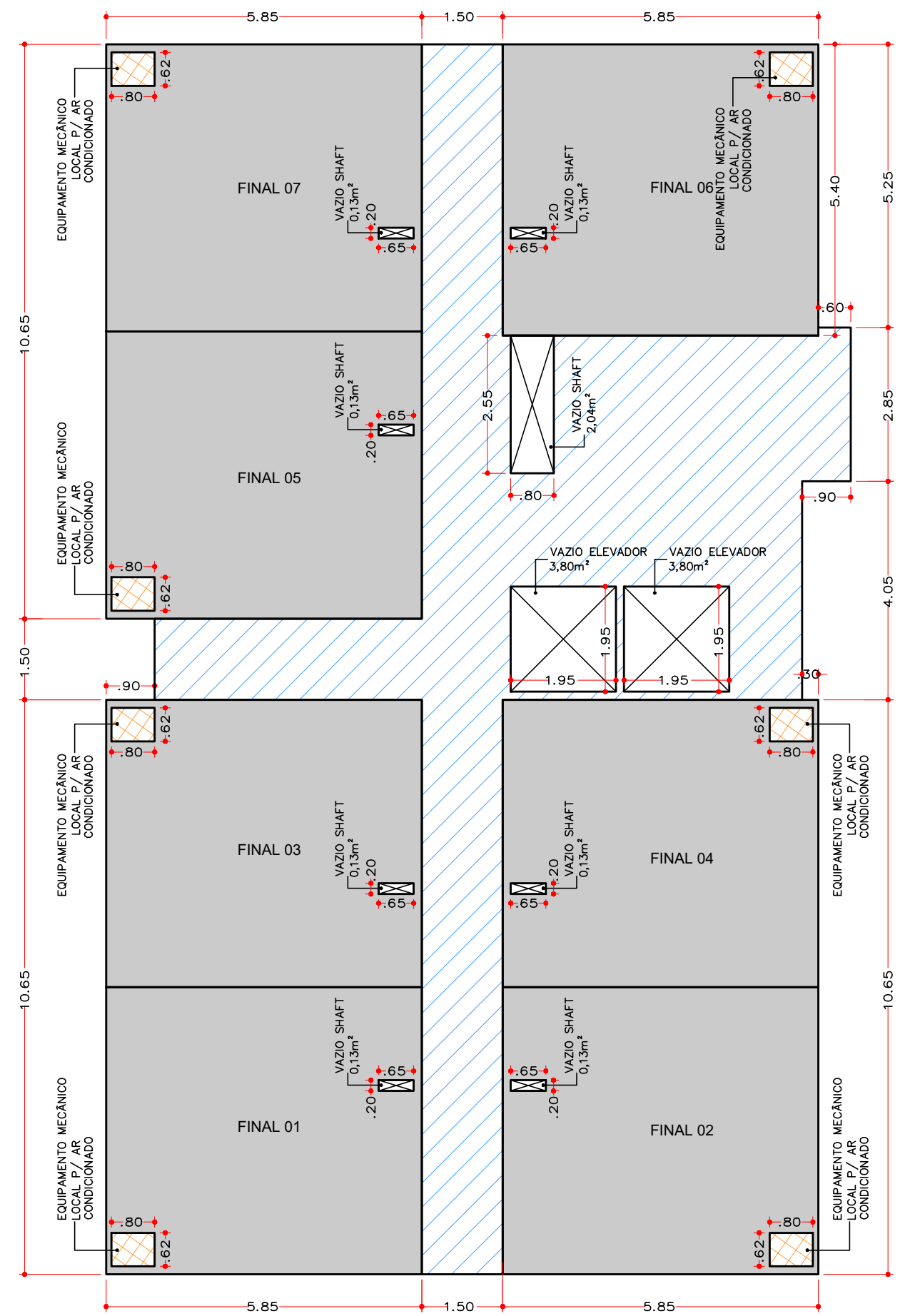
PLANTA PAVIMENTO TIPO 1 (x10) - 4º ao 13º
ESCALA 1:100



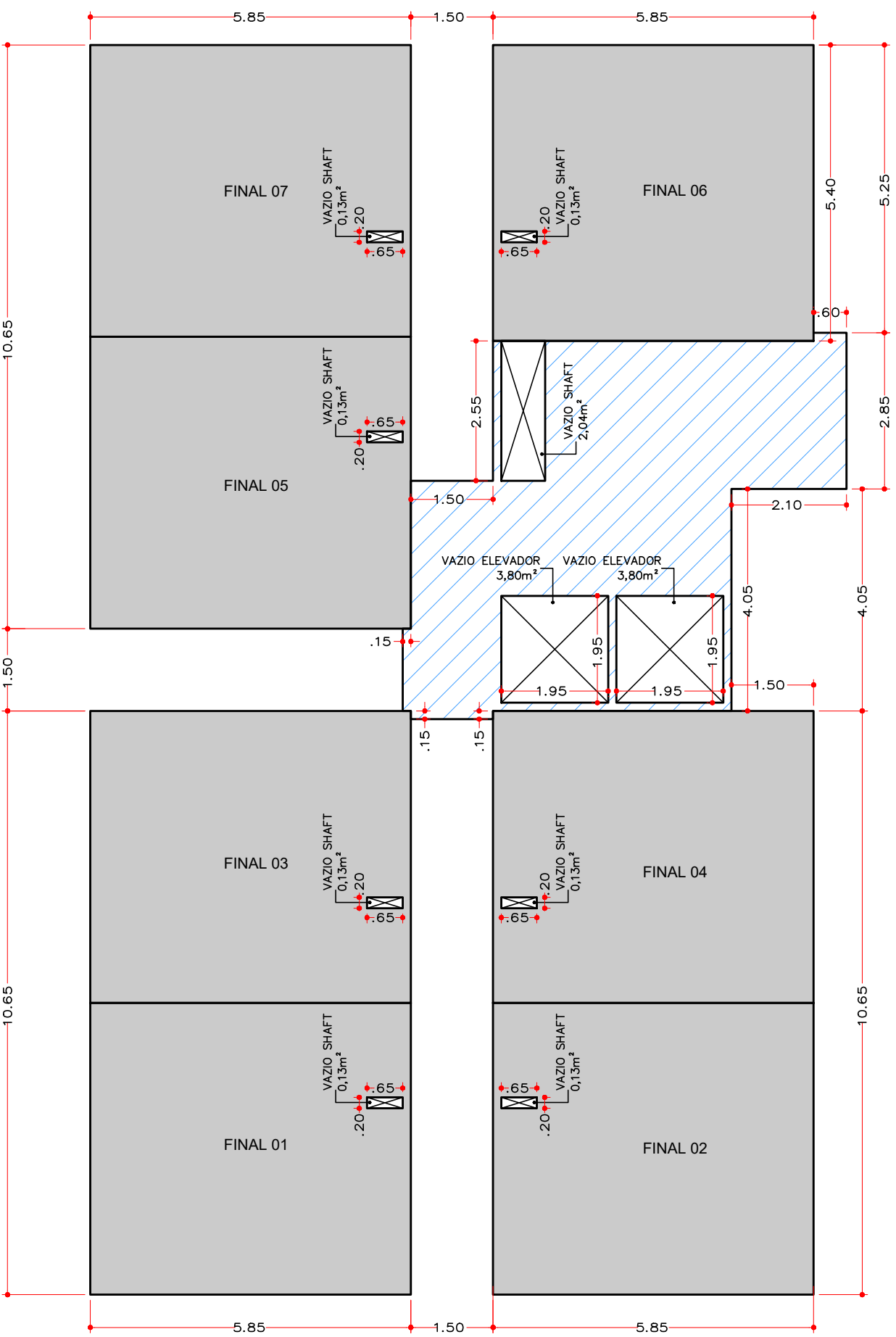
PLANTA 14º PAVIMENTO
ESCALA 1:100



PLANTA 3º PAVIMENTO
ESCALA 1:100



PLANTA PAVIMENTO TIPO 2 (x9) - 15º ao 23º
ESCALA 1:100



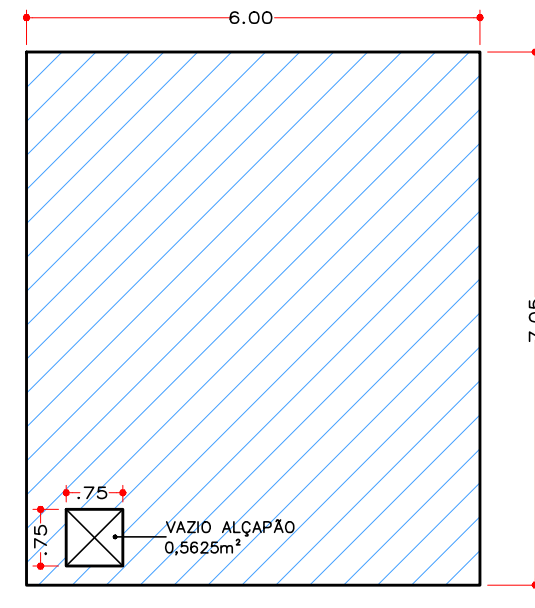
PLANTA 24º PAVIMENTO / BARRILETE
ESCALA 1:100

LEGENDA

COMPUTÁVEL 1

COMPUTÁVEL 2

NÃO COMPUTÁVEL



PLANTA CAIXAS D'ÁGUA
ESCALA 1:100

PROJETO SIMPLIFICADO		FOLHA: 2/2	
OBRA / TIPO OCUP.	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS ACABADAS MULTIFAMILIARES AGRUPADAS VERTICALMENTE – EHS COHAB TIPO EHMP USO MISTO		
LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO	LOCAL: RUA PROFESSOR LUIZ DE PÁDUA Nº: LOTE: 26 QUADRA: B1 QUARTERÃO: 06381 LOTEAMENTO: PARQUE RURAL FAZENDA SANTA CÂNDIDA ZONA: Z3		
Nº DORMITÓRIOS/UNIDADE:	TOTAL DORMITÓRIOS:	Nº BANHEIROS/UNIDADE:	TOTAL BANHEIROS:
1/1 (181) 2/1 (07)	195	1/1 (181) 2/1 (07)	195
DECLARAÇÕES		TOTAL UNIDADES: 188	
VER QUADRO FOLHA 1		DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.	
ASSINATURA: PROPRIETÁRIO: RESIDENCIAL ALTO DAS MANOÊS INCORPORADORA SPE LTDA CNPJ: 06.198.159/0001-17		ASSINATURA: AUTOR DO PROJETO: RICAARDO FABRÍCIO CRIVELAR CAU: A30587-1 TÍTULO: ARQUITETO E URBANISTA DU: 10342	
DECLARO QUE: 1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIO; 2. QUALQUER ALTERAÇÃO AO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C.		DECLARO QUE: 1. A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIO; 2. QUALQUER ALTERAÇÃO AO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA À P.M.C.	
ASSINATURA: PROPRIETÁRIO: RESIDENCIAL ALTO DAS MANOÊS INCORPORADORA SPE LTDA CNPJ: 06.198.159/0001-17		ASSINATURA: AUTOR DO PROJETO: RICAARDO FABRÍCIO CRIVELAR CAU: A30587-1 TÍTULO: ARQUITETO E URBANISTA DU: 10342	

RESERVADO A P.M.C.

- OBS:
- ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº 23.443/24.
 - OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAR-SE NESTA EDIFICAÇÃO FICARÃO SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO ECOLÓGICA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.
 - ATENDE A NBR 9050 E O DECRETO FEDERAL 3296/04 COM RELAÇÃO À ACESSIBILIDADE.
 - A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONFIGURAÇÕES, ÁREAS E DIMENSÕES DAS FRAÇÕES PRIVATIVAS DAS UNIDADES.
 - ATENDE A PERMEABILIDADE VISUAL EM 2 / 3 DA TESTADA DO IMÓVEL, NOS TERMOS DO ARTIGO 110 DA L.C. 208/2018.
 - ATENDE A ALÍNEA "C" DO INCISO XV DO ARTIGO 2º DA LC 208/2018, ALTERADO PELA LC 465/24 – A SOMATÓRIA DAS ÁREAS COBERTAS OCUPADAS POR LAZER COMUM E EQUIPAMENTO MECÂNICO EM ÁREA PRIVATIVA, CORRESPONDE A ATÉ 5% DA ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL.

7.2 Relatório de Contagem



Figura 6. Localização dos pontos de análise de tráfego.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Dias: 30 de abril, 01 e 02 de maio de 2025

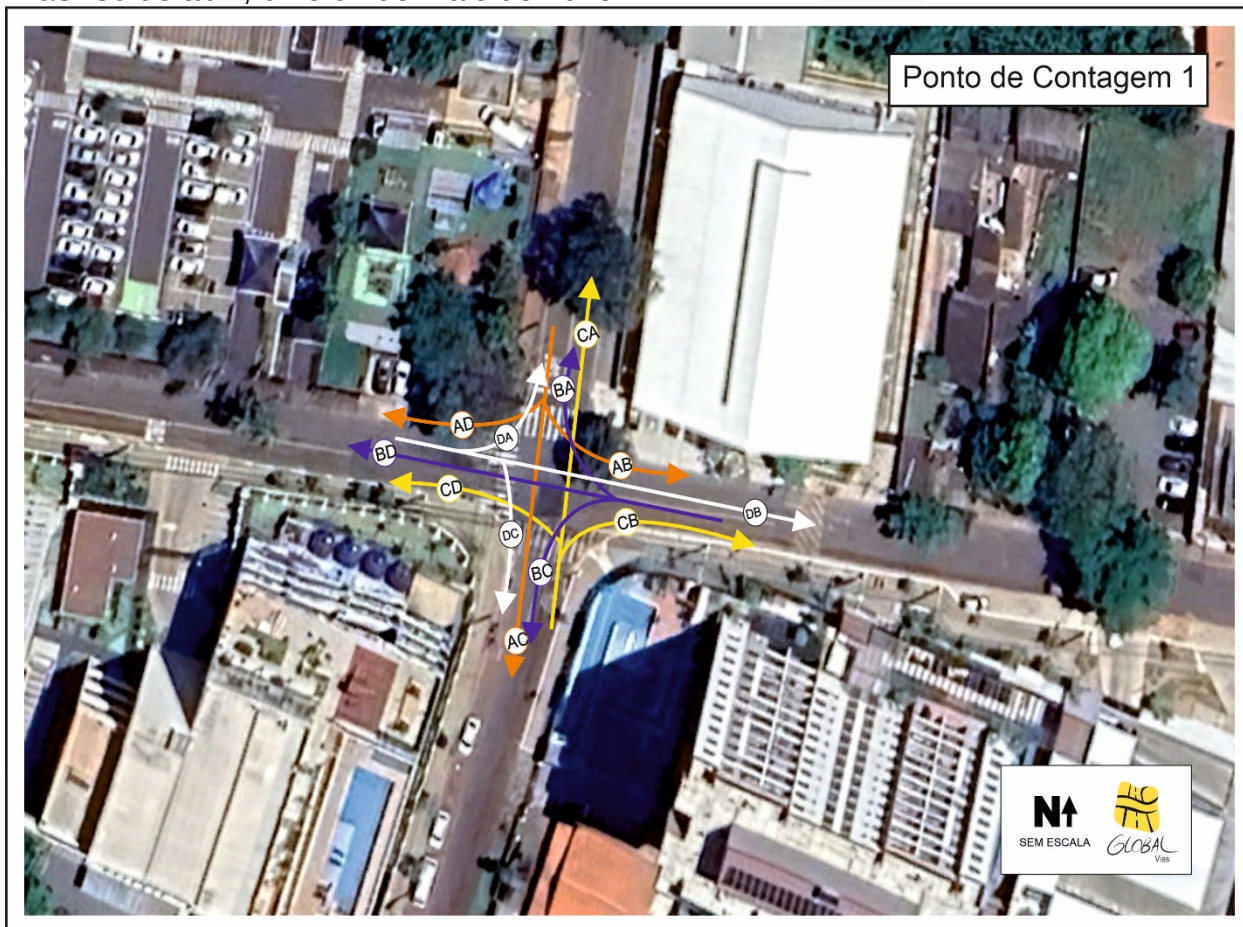


Figura 7. Ponto de Análise 1.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

RELATÓRIO DE CONTADE PUNTO 1 - 29/04/2025

HORA	A1				A2				A3				A4				A5				A6				A7				A8				A9				A10				A11				A12				A13				A14				A15				A16				A17				A18				A19				A20				A21				A22				A23				A24				A25				A26				A27				A28				A29				A30				A31				A32				A33				A34				A35				A36				A37				A38				A39				A40				A41				A42				A43				A44				A45				A46				A47				A48				A49				A50				A51				A52				A53				A54				A55				A56				A57				A58				A59				A60				A61				A62				A63				A64				A65				A66				A67				A68				A69				A70				A71				A72				A73				A74				A75				A76				A77				A78				A79				A80				A81				A82				A83				A84				A85				A86				A87				A88				A89				A90				A91				A92				A93				A94				A95				A96				A97				A98				A99				A100				A101				A102				A103				A104				A105				A106				A107				A108				A109				A110				A111				A112				A113				A114				A115				A116				A117				A118				A119				A120				A121				A122				A123				A124				A125				A126				A127				A128				A129				A130				A131				A132				A133				A134				A135				A136				A137				A138				A139				A140				A141				A142				A143				A144				A145				A146				A147				A148				A149				A150				A151				A152				A153				A154				A155				A156				A157				A158				A159				A160				A161				A162				A163				A164				A165				A166				A167				A168				A169				A170				A171				A172				A173				A174				A175				A176				A177				A178				A179				A180				A181				A182				A183				A184				A185				A186				A187				A188				A189				A190				A191				A192				A193				A194				A195				A196				A197				A198				A199				A200				A201				A202				A203				A204				A205				A206				A207				A208				A209				A210				A211				A212				A213				A214				A215				A216				A217				A218				A219				A220				A221				A222				A223				A224				A225				A226				A227				A228				A229				A230				A231				A232				A233				A234				A235				A236				A237				A238				A239				A240				A241				A242				A243				A244				A245				A246				A247				A248				A249				A250				A251				A252				A253				A254				A255				A256				A257				A258				A259				A260				A261				A262				A263				A264				A265				A266				A267				A268				A269				A270				A271				A272				A273				A274				A275				A276				A277				A278				A279				A280				A281				A282				A283				A284				A285				A286				A287				A288				A289				A290				A291				A292				A293				A294				A295				A296				A297				A298				A299				A300				A301				A302				A303				A304				A305				A306				A307				A308				A309				A310				A311				A312				A313				A314				A315				A316				A317				A318				A319				A320				A321				A322				A323				A324				A325				A326				A327				A328				A329				A330				A331				A332				A333				A334				A335				A336				A337				A338				A339				A340				A341				A342				A343				A344				A345				A346				A347				A348				A349				A350				A351				A352				A353				A354				A355				A356				A357				A358				A359				A360				A361				A362				A363				A364				A365				A366				A367				A368				A369				A370				A371				A372				A373				A374				A375				A376				A377				A378				A379				A380				A381				A382				A383				A384				A385				A386				A387				A388				A389				A390				A391				A392				A393				A394				A395				A396				A397				A398				A399				A400				A401				A402				A403				A404				A405				A406				A407				A408				A409				A410				A411				A412				A413				A414				A415				A416				A417				A418				A419				A420				A421				A422				A423				A424				A425				A426				A427				A428				A429				A430				A431				A432				A433				A434				A435				A436				A437				A438				A439				A440				A441				A442				A443				A444				A445				A446				A447				A448				A449				A450				A451				A452				A453				A454				A455				A456				A457				A458				A459				A460				A461				A462				A463				A464				A465				A466				A467				A468				A469				A470				A471				A472				A473				A474				A475				A476				A477				A478				A479				A480				A481				A482				A483				A484				A485				A486				A487				A488				A489				A490				A491				A492				A493				A494				A495				A496				A497				A498				A499				A500				A501				A502				A503				A504				A505				A506				A507				A508				A509				A510				A511				A512				A513				A514				A515				A516				A517				A518				A519				A520				A521				A522				A523				A524				A525				A526				A527				A528				A529				A530				A531				A532				A533				A534				A535				A536				A537				A538				A539				A540				A541				A542				A543				A544				A545				A546				A547				A548				A549				A550				A551				A552				A553				A554				A555				A556				A557				A558				A559				A560				A561				A562				A563				A564				A565				A566				A567				A568				A569				A570				A571				A572				A573				A574				A575				A576				A577				A578				A579				A580				A581				A582				A583				A584				A585				A586				A587				A588				A589				A590				A591				A592				A593				A594				A595				A596				A597				A598				A599				A600				A601				A602				A603				A604				A605				A606				A607				A608				A609				A610				A611				A612				A613				A614				A615				A616				A617				A618				A619				A620				A621				A622				A623				A624				A625				A626				A627				A628				A629				A630				A631				A632				A633				A634				A635				A636				A637				A638				A639				A640				A641				A642				A643				A644				A645				A646				A647				A648				A649				A650				A651				A652				A653				A654				A655				A656				A657				A658				A659				A660				A661				A662				A663				A664				A665				A666				A667				A668				A669				A670				A671				A672				A673				A674				A675				A676				A677				A678				A679				A680				A681				A682				A683				A684				A685				A686				A687				A688				A689				A690				A691				A692				A693				A694				A695				A696				A697				A698				A699				A700				A701				A702				A703				A704				A705				A706				A707				A708				A709				A710				A711				A712				A713				A714				A715				A716				A717				A718				A719				A720				A721				A722				A723				A724				A725				A726				A727				A728				A729				A730				A731				A732				A733				A734				A735				A736				A737				A738				A739				A740				A741				A742				A743				A744				A745				A746				A747				A748				A749				A750				A751				A752				A753				A754				A755				A756				A757				A758				A759				A760				A761				A762				A763				A764				A765				A766				A767				A768				A769				A770				A771				A772				A773				A774				A775				A776				A777				A778				A779				A780				A781				A782				A783				A784				A785				A786				A787				A788				A789				A790				A791				A792				A793				A794				A795				A796				A797				A798				A799				A800				A801				A802				A803				A804				A805				A806				A807				A808				A809				A810				A811				A812				A813				A814				A815				A816				A817				A818				A819				A820				A821				A822				A823				A824				A825				A826				A827				A828				A829				A830				A831				A832				A833				A834				A835				A836				A837				A838				A839				A840				A841				A842				A843				A844				A845				A846				A847				A848				A849				A850				A851				A852				A853				A854				A855				A856				A857				A858				A859				A860				A861				A862				A863				A864				A865				A866				A867				A868				A869				A870				A871				A872				A873				A874				A875				A876				A877				A878				A879				A880				A881				A882				A883				A884				A885				A886				A887				A888				A889				A890				A891				A892				A893				A894				A895				A896				A897				A898				A899				A900				A901				A902				A903				A904				A905				A906				A907				A908				A909				A910				A911				A912				A913				A914				A915				A916				A917				A918				A919				A920				A921				A922				A923				A924				A925				A926				A927				A928				A929				A930				A931				A932				A933				A934				A935				A936				A937				A938				A939				A940				A941				A942				A943				A944				A945				A946				A947				A948				A949				A950				A951				A952				A953				A954				A955				A956				A957				A958				A959				A960				A961				A962				A963				A964				A965				A966				A967				A968				A969				A970				A971				A972				A973				A974				A975				A976				A977				A978				A979				A980				A981				A982				A983				A984				A985				A986				A987				A988				A989				A990				A991				A992				A993				A994				A995				A996				A997				A998				A999				A1000			
	0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Dias: 30 de abril, 01 e 02 de maio de 2025

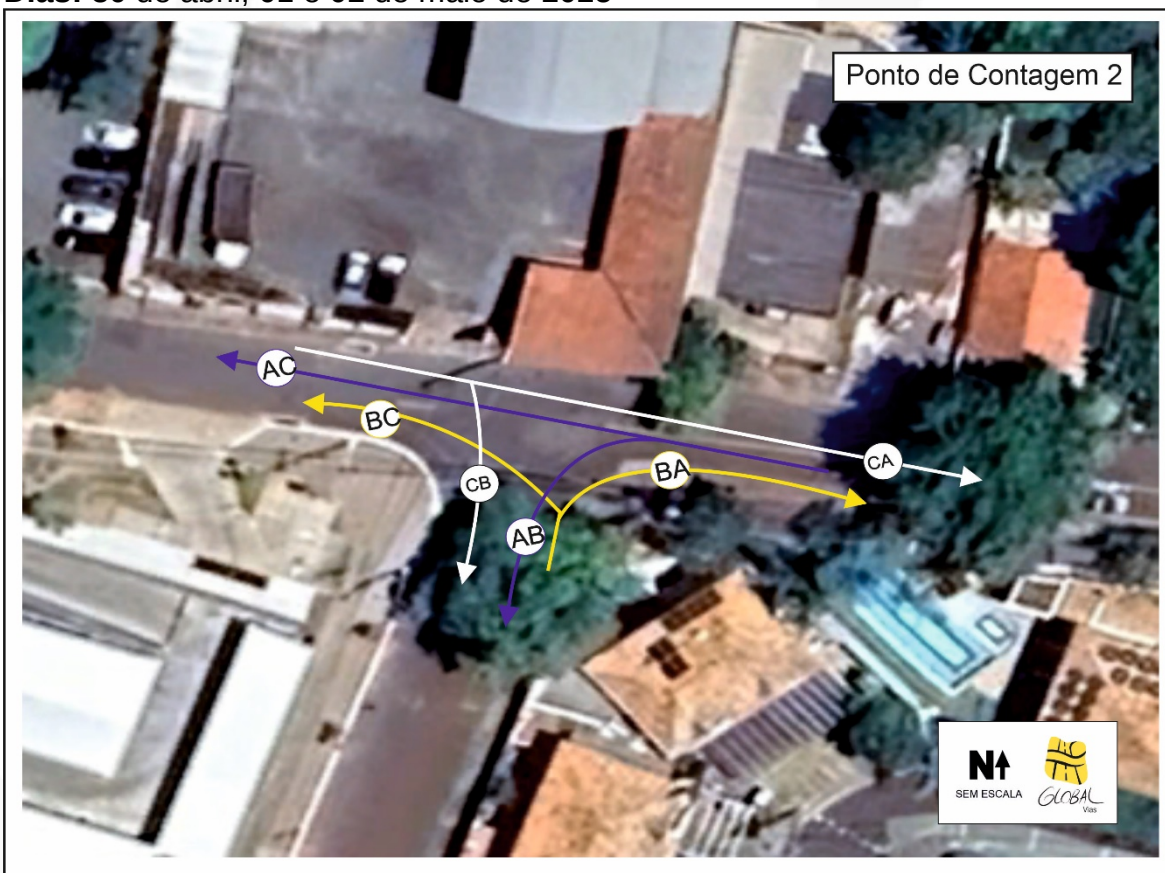


Figura 8. Ponto de Análise 2.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

						PERÍODO	TOTAL GER.	
M/C	CAR	HGV	POV	TOT	TOT. EQ			
07-01	0	77	0	2	84	84	07-01 às 06:00	227
07-15	11	67	4	2	84	85	07-15 às 06:15	226
07-30	11	66	4	2	83	85	07-30 às 06:20	226
07-30	10	66	4	2	83	85	07-45 às 06:05	227
07-45	13	74	0	2	89	89	06:00 às 06:20	256
08-01	0	79	0	1	80	84		258
08-05	0	82	0	1	83	86		
08-06	3	84	0	4	90	78		
08-05	0	85	13	1	103	110		
VOL. MAX. EQ. 110								
VOL. MAX. EQ. 110								
						EMP	7,7%	

							PERIODO		TOTAL GRATE	
							11:00 A 12:00		335	
13:00	11	52	5	1	49	70	11:15 A 12:15		331	
13:15	11	58	11	1	52	91	11:45 A 12:45		323	
13:30	12	79	7	2	100	95	11:55 A 12:55		305	
13:45	11	68	5	1	70	98	12:00 A 13:00		355	
14:00	12	52	1	2	70	85			335	
14:15	9	66	9	2	81	93				
14:30	10	49	6	1	65	97	FMP		0.50	
14:45	7	70	1	2	80	79				
VOL MAX EQ - 91										

[illegible]

							PERÍODO		TOTAL GERAL
							07:00 AS 06:00	202	
							07:15 AS 06:15	203	
							07:30 AS 06:30	187	
							07:45 AS 06:45	196	
							08:00 AS 06:00	215	
								215	
							FMP	0.7%	
VOL. MAX. G/L							71		

PERIODO							TOTAL GENERAL
11-05	20	27	6	2	53	21	281
11-06	20	53	10	1	84	10	294
11-07	11	68	0	2	81	74	274
11-08	13	58	2	5	78	80	265
11-09	11	61	5	1	83	59	281
12-05	0	50	4	2	72	71	
12-06	0	64	5	1	70	60	
12-07	0	68	1	2	71	75	
VOL. MAX. EQ.							87

PERIOD							TOTAL GAG
17:00	0	71	9	81	91		355
17:05	0	67	6	73	81	92	312
17:10	0	64	6	70	76	86	306
17:15	0	70	3	73	76	86	287
17:20	0	64	6	70	76	86	282
18:00	0	80	2	82	90	95	312
18:05	0	67	6	73	76	76	
18:10	0	56	6	62	67	77	
18:15	0	56	7	58	73	81	
VOL. MAX. EQ. 98							

	M/C	CAR	HSV	PT	TOT	TOT_EQ
07:00	9	27	0	1	41	40
07:15	5	23	0	1	30	31
07:30	9	31	0	0	37	39
07:45	2	26	0	1	30	32
08:00	2	26	1	0	40	40
08:15	10	30	0	0	33	36
08:30	20	28	0	2	38	38
08:45	0	43	0	0	43	37
VOL. MAX. EQ. 57						

PERIODO	TOTAL GENERAL
07:00 SA 08:00	142
07:00 SA 08:15	162
07:00 SA 08:30	168
07:45 SA 08:45	167
08:00 SA 08:00	172
	172
FNP	2,75

	M/C	CAR	HGV	PSV	TOT	TOT_EG
12-02	7	33	9	1	49	64
12-10	7	37	7	1	52	57
12-15	8	48	0	1	57	53
12-19	9	62	4	1	76	56
12-20	9	66	4	1	80	62
12-24	9	66	4	1	80	63
12-26	9	34	9	1	44	53
12-28	9	44	3	1	50	56
	VOL. MAX. EG					57

PERÍODO	TOTAL GERAL
11:00 às 12:00	211
11:15 às 12:15	200
11:30 às 12:30	204
11:45 às 12:45	192
12:00 às 13:00	194
	211
FHP	2.52

M/C CAR MDV PSV TOT TOT_EG						PERIOD	TOTAL_GERAL
17.00	0	64	3	0	72	73	274
17.30	0	60	2	0	72	73	281
17.39	0	60	2	0	72	73	276
17.45	0	60	2	0	72	73	256
18.00	0	72	0	0	84	85	251
18.15	0	60	0	0	60	61	
18.30	0	60	0	0	60	61	
18.45	0	60	0	0	60	61	
19.00	0	60	0	0	60	61	
19.15	0	60	0	0	60	61	
19.30	0	60	0	0	60	61	
19.45	0	60	0	0	60	61	
20.00	0	60	0	0	60	61	
20.15	0	60	0	0	60	61	
20.30	0	60	0	0	60	61	
20.45	0	60	0	0	60	61	
21.00	0	60	0	0	60	61	
21.15	0	60	0	0	60	61	
21.30	0	60	0	0	60	61	
21.45	0	60	0	0	60	61	
22.00	0	60	0	0	60	61	
22.15	0	60	0	0	60	61	
22.30	0	60	0	0	60	61	
22.45	0	60	0	0	60	61	
23.00	0	60	0	0	60	61	
23.15	0	60	0	0	60	61	
23.30	0	60	0	0	60	61	
23.45	0	60	0	0	60	61	
24.00	0	60	0	0	60	61	
24.15	0	60	0	0	60	61	
24.30	0	60	0	0	60	61	
24.45	0	60	0	0	60	61	
25.00	0	60	0	0	60	61	
25.15	0	60	0	0	60	61	
25.30	0	60	0	0	60	61	
25.45	0	60	0	0	60	61	
26.00	0	60	0	0	60	61	
26.15	0	60	0	0	60	61	
26.30	0	60	0	0	60	61	
26.45	0	60	0	0	60	61	
27.00	0	60	0	0	60	61	
27.15	0	60	0	0	60	61	
27.30	0	60	0	0	60	61	
27.45	0	60	0	0	60	61	
28.00	0	60	0	0	60	61	
28.15	0	60	0	0	60	61	
28.30	0	60	0	0	60	61	
28.45	0	60	0	0	60	61	
29.00	0	60	0	0	60	61	
29.15	0	60	0	0	60	61	
29.30	0	60	0	0	60	61	
29.45	0	60	0	0	60	61	
30.00	0	60	0	0	60	61	
30.15	0	60	0	0	60	61	
30.30	0	60	0	0	60	61	
30.45	0	60	0	0	60	61	
31.00	0	60	0	0	60	61	
31.15	0	60	0	0	60	61	
31.30	0	60	0	0	60	61	
31.45	0	60	0	0	60	61	
32.00	0	60	0	0	60	61	
32.15	0	60	0	0	60	61	
32.30	0	60	0	0	60	61	
32.45	0	60	0	0	60	61	
33.00	0	60	0	0	60	61	
33.15	0	60	0	0	60	61	
33.30	0	60	0	0	60	61	
33.45	0	60	0	0	60	61	
34.00	0	60	0	0	60	61	
34.15	0	60	0	0	60	61	
34.30	0	60	0	0	60	61	
34.45	0	60	0	0	60	61	
35.00	0	60	0	0	60	61	
35.15	0	60	0	0	60	61	
35.30	0	60	0	0	60	61	
35.45	0	60	0	0	60	61	
36.00	0	60	0	0	60	61	
36.15	0	60	0	0	60	61	
36.30	0	60	0	0	60	61	
36.45	0	60	0	0	60	61	
37.00	0	60	0	0	60	61	
37.15	0	60	0	0	60	61	
37.30	0	60	0	0	60	61	
37.45	0	60	0	0	60	61	
38.00	0	60	0	0	60	61	
38.15	0	60	0	0	60	61	
38.30	0	60	0	0	60	61	
38.45	0	60	0	0	60	61	
39.00	0	60	0	0	60	61	
39.15	0	60	0	0	60	61	
39.30	0	60	0	0	60	61	
39.45	0	60	0	0	60	61	
40.00	0	60	0	0	60	61	
40.15	0	60	0	0	60	61	
40.30	0	60	0	0	60	61	
40.45	0	60	0	0	60	61	
41.00	0	60	0	0	60	61	
41.15	0	60	0	0	60	61	
41.30	0	60	0	0	60	61	
41.45	0	60	0	0	60	61	
42.00	0	60	0	0	60	61	
42.15	0	60	0	0	60	61	
42.30	0	60	0	0	60	61	
42.45	0	60	0	0	60	61	
43.00	0	60	0	0	60	61	
43.15	0	60	0	0	60	61	
43.30	0	60	0	0	60	61	
43.45	0	60	0	0	60	61	
44.00	0	60	0	0	60	61	
44.15	0	60	0	0	60	61	
44.30	0	60	0	0	60	61	
44.45	0	60	0	0	60	61	
45.00	0	60	0	0	60	61	
45.15	0	60	0	0	60	61	
45.30	0	60	0	0	60	61	
45.45	0	60	0	0	60	61	
46.00	0	60	0	0	60	61	
46.15	0	60	0	0	60	61	
46.30	0	60	0	0	60	61	
46.45	0	60	0	0	60	61	
47.00	0	60	0	0	60	61	
47.15	0	60	0	0	60	61	
47.30	0	60	0	0	60	61	
47.45	0	60	0	0	60	61	
48.00	0	60	0	0	60	61	
48.15	0	60	0	0	60	61	
48.30	0	60	0	0	60	61	
48.45	0	60	0	0	60	61	
49.00	0	60	0	0	60	61	
49.15	0	60	0	0	60	61	
49.30	0	60	0	0	60	61	
49.45	0	60	0	0	60	61	
50.00	0	60	0	0	60	61	
50.15	0	60	0	0	60	61	
50.30	0	60	0	0	60	61	
50.45	0	60	0	0	60	61	
51.00	0	60	0	0	60	61	
51.15	0	60	0	0	60	61	
51.30	0	60	0	0	60	61	
51.45	0	60	0	0	60	61	
52.00	0	60	0	0	60	61	
52.15	0	60	0	0	60	61	
52.30	0	60	0	0	60	61	
52.45	0	60	0	0	60	61	
53.00	0	60	0	0	60	61	
53.15	0	60	0	0	60	61	
53.30	0	60	0	0	60	61	
53.45	0	60	0	0	60	61	
54.00	0	60	0	0	60	61	
54.15	0	60	0	0	60	61	
54.30	0	60	0	0	60	61	
54.45	0	60	0	0	60	61	
55.00	0	60	0	0	60	61	
55.15	0	60	0	0	60	61	
55.30	0	60	0	0	60	61	
55.45	0	60	0	0	60	61	
56.00	0	60	0	0	60	61	
56.15	0	60	0	0	60	61	
56.30	0	60	0	0	60	61	
56.45	0	60	0	0	60	61	
57.00	0	60	0	0	60	61	
57.15	0	60	0	0	60	61	
57.30	0	60	0	0	60	61	
57.45	0	60	0	0	60	61	
58.00	0	60	0	0	60	61	
58.15	0	60	0	0	60	61	
58.30	0	60	0	0	60	61	
58.45	0	60	0	0	60	61	
59.00	0	60	0	0	60	61	
59.15	0	60	0	0	60	61	
59.30	0	60	0	0	60	61	
59.45	0	60	0	0	60	61	
60.00	0	60	0	0	60	61	
60.15	0	60	0	0	60	61	
60.30	0	60	0	0	60	61	
60.45	0	60	0	0	60	61	
61.00	0	60	0	0	60	61	
61.15	0	60	0	0	60	61	
61.30	0	60	0	0	60	61	
61.45	0	60	0	0	60	61	
62.00	0	60	0	0	60	61	
62.15	0	60	0	0	60	61	
62.30	0	60	0	0	60	61	
62.45	0	60	0	0	60	61	
63.00	0	60	0	0	60	61	
63.15	0	60	0	0	60	61	
63.30	0	60	0	0	60	61	
63.45	0	60	0	0	60	61	
64.00	0	60	0	0	60	61	
64.15	0	60	0	0	60	61	
64.30	0	60	0	0	60	61	
64.45	0	60	0	0	60	61	
65.00	0	60	0	0	60	61	
65.15	0	60	0	0	60	61	
65.30	0	60	0	0	60	61	
65.45	0	60	0	0	60	61	
66.00	0	60	0	0	60	61	
66.15	0	60	0	0	60	61	
66.30	0	60	0	0	60	61	
66.45	0	60	0	0	60	61	
67.00	0	60	0	0	60	61	
67.15	0	60	0	0	60	61	
67.30	0	60	0	0	60	61	
67.45	0	60	0	0	60	61	
68.00	0	60	0	0	60	61	
68.15	0	60	0	0	60	61	
68.30	0	60	0	0	60	61	
68.45	0	60	0	0	60	61	
69.00	0	60	0	0	60	61	
69.15	0	60	0	0	60	61	
69.30	0	60	0	0	60	61	
69.45	0	60	0	0	60	61	
70.00	0	60	0	0	60	61	
70.15	0	60	0	0	60	61	
70.30	0	60	0	0	60	61	
70.45	0	60	0	0	60	61	
71.00							

Dias: 30 de abril, 01 e 02 de maio de 2025



Figura 9. Ponto de Análise 3.

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

RELATÓRIO DE CONTAGEM PONTO 3 - 29/04/2025

PERIOD							TOTAL GRAND
							255
07.01.00.00.00.00	0	2	48	87			278
07.12.00.00.00.00	0	2	48	87			284
07.03.00.00.00.00	0	2	48	87			237
08.00.00.00.00.00	0	2	48	87			238
							255
RGP							5.00

M/E	CAR	MOV	FEV	TOT	TOT. EQ
0	31	7	0	38	38
1	20	7	0	28	27
2	10	0	0	10	11
3	10	0	0	10	11
4	16	1	0	17	19
5	9	0	0	9	9
6	10	0	0	10	11
7	0	0	0	0	0
8	93	0	0	93	93
VOL. MAX. EQ.					93

	M/C	CAR	HDV	PER	TOT	TOT-EG
0	2	50	2	0	52	54
0	2	57	2	0	59	58
0	2	67	0	0	67	62
0	8	74	0	0	74	77
0	7	74	0	2	83	83
0	6	77	0	1	84	83
0	8	68	0	0	78	72
0	4	68	1	0	73	72
					VOL. MAX EG	83

PERIODO	TOTAL GRUPL
27.00-30.12.00	290
27.12-30.01.18	278
27.01-30.02.18	382
27.02-30.03.18	333
28.03-30.04.18.00	355
	333
PROP	3.3%

RELATÓRIO DE CONTAGEM PONTO 3 - 30/04/2025

M/C	CAR	HQV	FEV	TOT	TOT.BG
5	5	21	0	1	45
5	4	28	1	4	49
5	6	27	0	5	52
5	2	09	0	5	47
5	4	29	1	0	54
5	5	28	0	5	51
5	3	21	1	0	54
5	1	27	0	0	29
VOL. MAX. EQ.					25

PERICOD	TOTAL. GENERAL
07.00.00.00.00	373
07.10.00.00.10	185
07.30.00.00.30	158
07.05.00.00.05	142
08.00.00.00.00	325
	375
MAP	3.00

MIC	CAR	HGV	PVU	TOT	TOTL GRUPL
A	0	28	2	0	30
B	0	26	7	0	33
C	9	25	0	0	34
D	6	34	0	0	40
E	9	37	0	0	46
F	8	25	0	0	33
G	8	10	1	0	19
H	6	17	0	0	23
VOL MAX GRU					255

[illegible]

RELATÓRIO DE CONTAGEM PONTO 3 - 01/05/2025

M/C	CAR	KOV	PEV	TOT	TOT.EQ
0	2	08	0	1	33
0	3	08	0	3	32
0	4	17	0	4	42
0	1	08	0	0	35
0	2	04	0	0	36
0	2	04	0	0	37
0	1	22	0	0	29
VOL. MAX. EQ.					35

PERIODO	TOTAL. GERAL
07.00.00.00.00.00	338
07.10.00.00.00.10	132
07.30.00.00.00.30	126
07.40.00.00.00.40	114
08.00.00.00.00.00	100
	326
POP.	3.50

						PERIODO		TOTAL GRUPO
MIC	CAN	MOV	FEV	TOT	TOT GR			120
0	6	20	2	0	22	21	18	120
0	6	20	1	0	21	20	30	120
0	6	32	0	0	32	20	30	120
0	6	24	0	0	24	20	30	120
0	6	26	0	0	26	20	30	120
0	6	32	0	0	32	20	30	120
0	6	24	0	0	24	20	30	120
0	6	32	0	0	32	20	30	120
0	6	26	0	0	26	20	30	120
0	6	30	0	0	30	20	30	120
VOL. MAX. GR						21		

[illegible]

7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Situação Atual sem o Empreendimento

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,164	16,9	C
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,075	12,4	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	SB Thru	0,003	11,5	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: Ponto de Análise 1

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

Delay (sec / veh): 16,9
 Level Of Service: C
 Volume to Capacity (v/c): 0,164

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	7,32	0,00	26,58	4,74	1,00	0,00	9,29	3,15	5,65
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35
Peak Hour Factor	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	7	7	3	18	10	15	5	26	10	8	57	9
Total Analysis Volume [veh/h]	29	30	12	70	38	62	22	103	40	33	229	36
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,08	0,07	0,01	0,16	0,08	0,08	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	15,83	14,34	10,28	16,89	16,39	13,35	7,85	0,00	0,00	7,64	0,00	0,00
Movement LOS	C	B	B	C	C	B	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,54	0,54	0,54	1,44	1,44	1,44	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	4,13	4,13	4,13	10,99	10,99	10,99	0,40	0,40	0,40	0,55	0,55	0,55
d_A, Approach Delay [s/veh]	14,26			15,49			1,05			0,85		
Approach LOS	B			C			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	5,78											
Intersection LOS	C											

Intersection Level Of Service Report

Intersection 2: Ponto de Análise 2

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

Delay (sec / veh): 12,4
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,075

Intersection Setup

Name						
Approach	Northbound		Eastbound		Westbound	
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						
Base Volume Input [veh/h]	37	14	140	28	29	234
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	6,99	6,45	0,00	0,00	3,00
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]	37	14	140	28	29	234
Peak Hour Factor	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	10	4	38	8	8	64
Total Analysis Volume [veh/h]	40	15	152	30	32	254
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
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	0,08	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,41	9,79	0,00	0,00	7,62	0,00
Movement LOS	B	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,31	0,31	0,00	0,00	0,07	0,07
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	2,33	2,33	0,00	0,00	0,53	0,53
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,69		0,00		0,85	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	1,70					
Intersection LOS	B					

Intersection Level Of Service Report

Intersection 3: Ponto de Análise 3

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

Delay (sec / veh): 11,5
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,003

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31
Peak Hour Factor	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	1	1	1	3	1	11	4	21	1	1	47	8
Total Analysis Volume [veh/h]	4	2	2	11	2	43	15	84	3	4	186	33
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	11,38	11,34	8,75	11,17	11,51	9,63	7,67	0,00	0,00	7,37	0,00	0,00
Movement LOS	B	B	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,04	0,04	0,04	0,23	0,23	0,23	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,29	0,29	0,29	1,77	1,77	1,77	0,25	0,25	0,25	0,06	0,06	0,06
d_A, Approach Delay [s/veh]	10,71			10,00			1,13			0,13		
Approach LOS	B			A			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,03											
Intersection LOS	B											

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35	683

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	37	14	140	28	29	234	482

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31	370

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 1 SITUAÇÃO ATUAL SEM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	Final Base	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35	683
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35	683

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	Final Base	37	14	140	28	29	234	482
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	37	14	140	28	29	234	482

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	Final Base	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31	370
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31	370

Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

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	N, S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	289	160	165	69
2	280	155	160	67
3	275	152	157	66
4	257	142	147	61
5	228	126	130	55
6	225	125	129	54
7	223	123	127	53
8	202	112	115	48
9	199	110	114	48
10	197	109	112	47
11	171	94	97	41
12	159	88	91	38
13	156	86	89	37
14	116	64	66	28
15	116	64	66	28
16	81	45	46	19
17	46	26	26	11
18	46	26	26	11
19	26	14	15	6
20	14	8	8	3
21	9	5	5	2
22	3	2	2	1
23	3	2	2	1
24	3	2	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	449	1	165	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
2	1	435	1	160	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
3	1	427	1	157	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
4	1	399	1	147	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
5	1	354	1	130	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
6	1	350	1	129	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
7	1	346	1	127	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
8	1	314	1	115	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
9	1	309	1	114	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
10	1	306	1	112	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
11	1	265	1	97	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	247	1	91	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	242	1	89	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	180	1	66	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	180	1	66	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	126	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	72	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	72	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	40	1	15	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	22	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	14	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	3	6	10	0	0	0	3	3	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	15,5	14,3
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:42	0:16
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	165	69
High Minor Volume Condition Met	Yes	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	683	683
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	No	No
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto de Análise 2

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	263	168	51
2	255	163	49
3	250	160	48
4	234	150	45
5	208	133	40
6	205	131	40
7	203	129	39
8	184	118	36
9	181	116	35
10	179	114	35
11	155	99	30
12	145	92	28
13	142	91	28
14	105	67	20
15	105	67	20
16	74	47	14
17	42	27	8
18	42	27	8
19	24	15	5
20	13	8	3
21	8	5	2
22	3	2	1
23	3	2	1
24	3	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	431	1	51	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
2	1	418	1	49	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	410	1	48	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	384	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	341	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	336	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	332	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	302	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	297	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	293	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	254	1	30	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	237	1	28	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	233	1	28	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	172	1	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	172	1	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	121	1	14	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	69	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	69	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	39	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	21	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	13	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	11,7
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:09
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	51
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	482
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto de Análise 3

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	N, S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	212	97	53	8
2	206	94	51	8
3	201	92	50	8
4	189	86	47	7
5	167	77	42	6
6	165	76	41	6
7	163	75	41	6
8	148	68	37	6
9	146	67	37	6
10	144	66	36	5
11	125	57	31	5
12	117	53	29	4
13	114	52	29	4
14	85	39	21	3
15	85	39	21	3
16	59	27	15	2
17	34	16	8	1
18	34	16	8	1
19	19	9	5	1
20	11	5	3	0
21	6	3	2	0
22	2	1	1	0
23	2	1	1	0
24	2	1	1	0

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	309	1	53	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	300	1	51	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	293	1	50	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	275	1	47	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	244	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	241	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	238	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	216	1	37	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	213	1	37	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	210	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	182	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	170	1	29	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	166	1	29	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	124	1	21	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	124	1	21	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	86	1	15	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	50	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	50	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	28	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	16	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

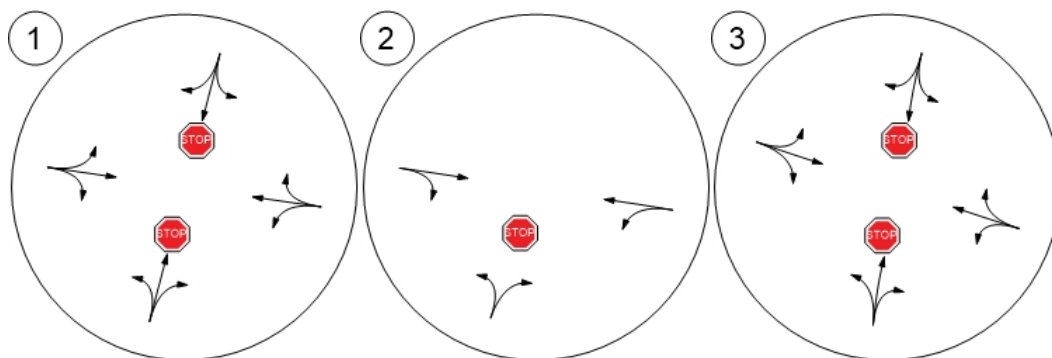
Warrant 3 Condition A

Orientation	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10	10,7
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:08	0:01
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	53	8
High Minor Volume Condition Met	No	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	370	370
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	No	No
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

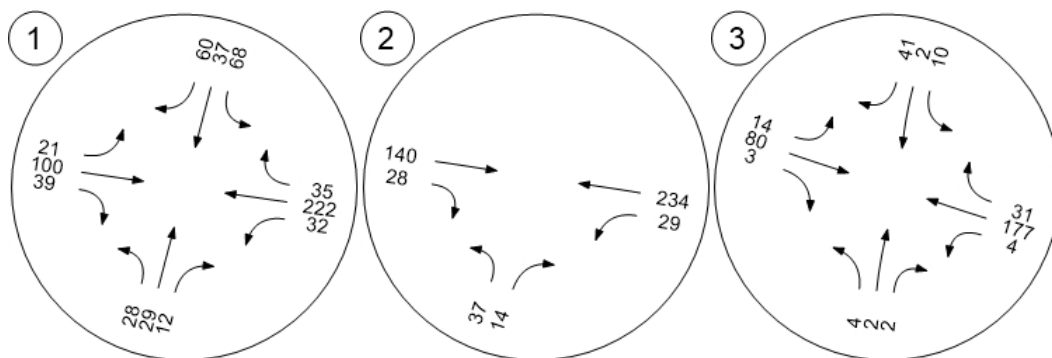
Study Intersections



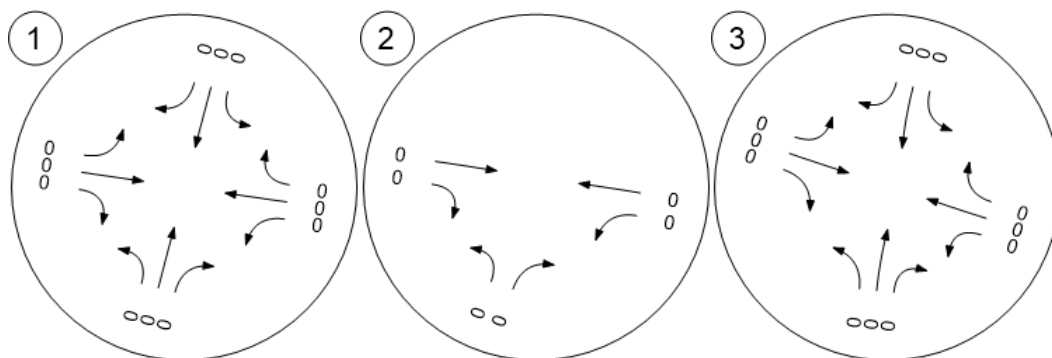
Lane Configuration and Traffic Control



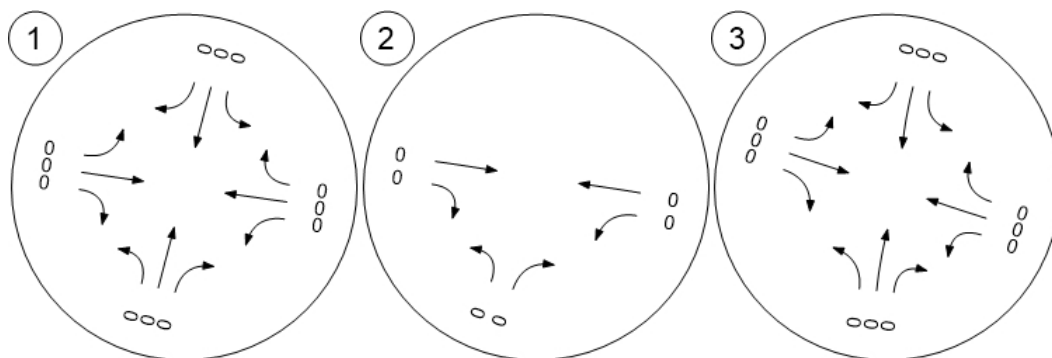
Traffic Volume - Base Volume



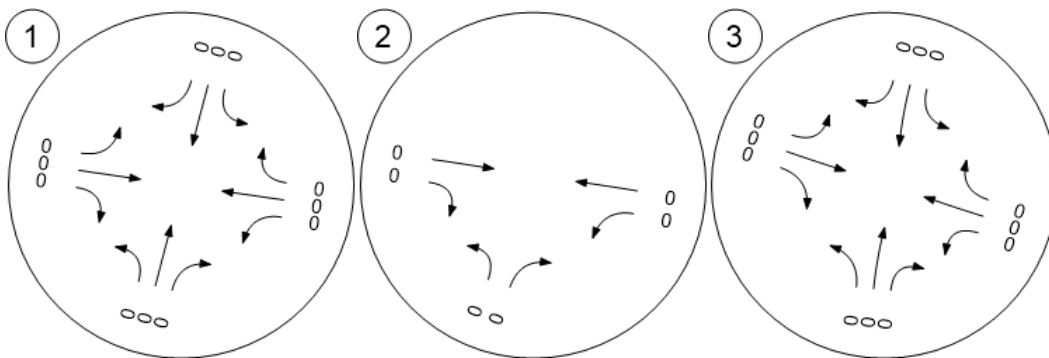
Traffic Volume - In-Process Volume



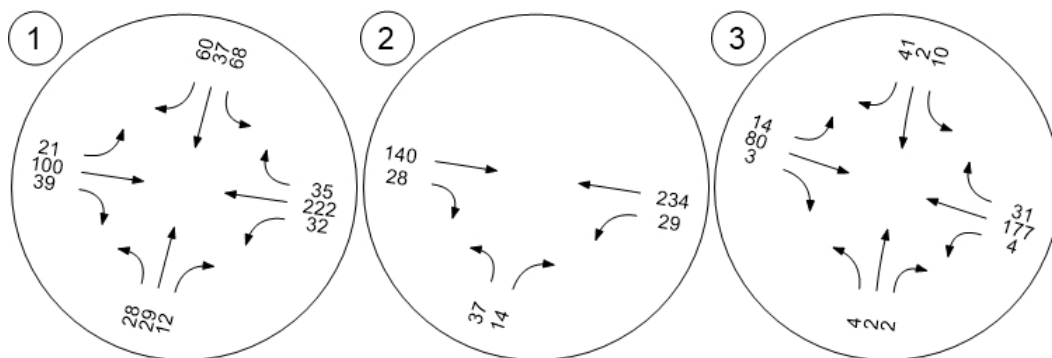
Traffic Volume - Net New Site Trips



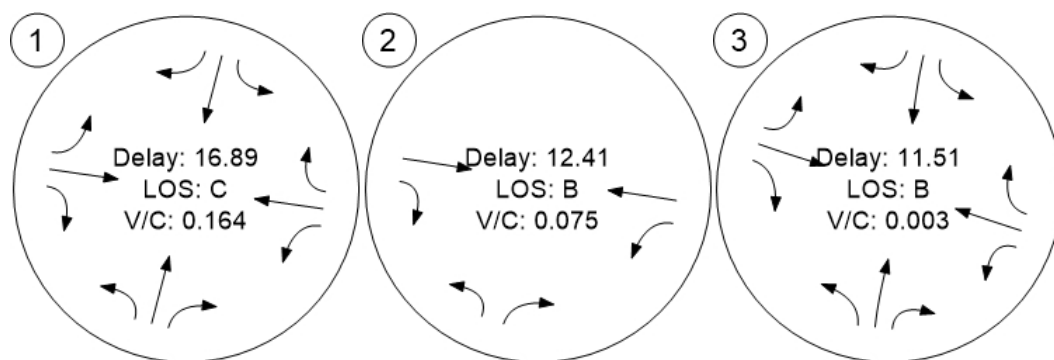
Traffic Volume - Other Volume



Traffic Volume - Future Total Volume



Traffic Conditions



7.4 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário Atual com o Empreendimento

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,202	18,6	C
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,131	13,2	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	SB Thru	0,003	11,6	B
4	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,060	10,1	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: Ponto de Análise 1

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

Delay (sec / veh): 18,6
 Level Of Service: C
 Volume to Capacity (v/c): 0,202

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	7,32	0,00	26,58	4,74	1,00	0,00	9,29	3,15	5,65
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	2	10	0	0	0	15	0	3	19	3
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	28	29	14	78	37	60	21	115	39	35	241	38
Peak Hour Factor	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	7	7	4	20	10	15	5	30	10	9	62	10
Total Analysis Volume [veh/h]	29	30	14	80	38	62	22	119	40	36	248	39
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,08	0,07	0,02	0,20	0,09	0,09	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	16,78	15,06	10,58	18,61	17,93	14,54	7,91	0,00	0,00	7,68	0,00	0,00
Movement LOS	C	C	B	C	C	B	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,59	0,59	0,59	1,74	1,74	1,74	0,05	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	4,53	4,53	4,53	13,25	13,25	13,25	0,41	0,41	0,41	0,61	0,61	0,61
d_A, Approach Delay [s/veh]	14,88			17,06			0,96			0,86		
Approach LOS	B			C			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	6,09											
Intersection LOS	C											

Intersection Level Of Service Report

Intersection 2: Ponto de Análise 2

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

Delay (sec / veh): 13,2
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,131

Intersection Setup

Name						
Approach	Northbound		Eastbound		Westbound	
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						
Base Volume Input [veh/h]	37	14	140	28	29	234
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	6,99	6,45	0,00	0,00	3,00
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]	25	1	0	27	4	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]	62	15	140	55	33	234
Peak Hour Factor	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	17	4	38	15	9	64
Total Analysis Volume [veh/h]	67	16	152	60	36	254
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
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	0,13	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	13,17	10,39	0,00	0,00	7,70	0,00
Movement LOS	B	B	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,52	0,52	0,00	0,00	0,08	0,08
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	3,99	3,99	0,00	0,00	0,62	0,62
d_A, Approach Delay [s/veh]	12,63		0,00		0,96	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,27					
Intersection LOS	B					

Intersection Level Of Service Report

Intersection 3: Ponto de Análise 3

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

Delay (sec / veh): 11,6
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,003

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	4
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	4	2	2	11	2	44	16	80	3	4	177	35
Peak Hour Factor	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	1	1	1	3	1	12	4	21	1	1	47	9
Total Analysis Volume [veh/h]	4	2	2	12	2	46	17	84	3	4	186	37
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	11,48	11,41	8,75	11,27	11,60	9,67	7,68	0,00	0,00	7,37	0,00	0,00
Movement LOS	B	B	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,04	0,04	0,04	0,25	0,25	0,25	0,04	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,29	0,29	0,29	1,92	1,92	1,92	0,29	0,29	0,29	0,06	0,06	0,06
d_A, Approach Delay [s/veh]	10,78			10,06			1,26			0,13		
Approach LOS	B			B			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,13											
Intersection LOS	B											

Intersection Level Of Service Report

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento

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

Delay (sec / veh): 10,1
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,060

Intersection Setup

Name						
Approach	Northbound		Southbound		Eastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right
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		Yes	

Volumes

Name						
Base Volume Input [veh/h]	28	47	57	29	18	18
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
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]	6	0	0	31	26	4
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]	34	47	57	60	44	22
Peak Hour Factor	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	9	12	15	16	12	6
Total Analysis Volume [veh/h]	36	49	60	63	46	23
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	Stop
Flared Lane			No
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	0,02	0,00	0,00	0,00	0,06	0,02
d_M, Delay for Movement [s/veh]	7,50	0,00	0,00	0,00	10,14	9,11
Movement LOS	A	A	A	A	B	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,07	0,07	0,00	0,00	0,27	0,27
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,57	0,57	0,00	0,00	2,09	2,09
d_A, Approach Delay [s/veh]	3,18		0,00		9,79	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	3,41					
Intersection LOS	B					

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	28	29	14	78	37	60	21	115	39	35	241	38	735

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	62	15	140	55	33	234	539

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	4	2	2	11	2	44	16	80	3	4	177	35	380

ID	Intersection Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
		Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
4	Acesso ao Empreendimento	34	47	57	60	44	22	264

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	Final Base	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35	683
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	2	10	0	0	0	15	0	3	19	3	52
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	28	29	14	78	37	60	21	115	39	35	241	38	735

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	Final Base	37	14	140	28	29	234	482
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	25	1	0	27	4	0	57
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	62	15	140	55	33	234	539

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	Final Base	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31	370
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	4	10
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	4	2	2	11	2	44	16	80	3	4	177	35	380

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
			Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
4	Acesso ao Empreendimento	Final Base	28	47	57	29	18	18	197
		Growth Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	6	0	0	31	26	4	67
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	34	47	57	60	44	22	264

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Fair Share Volumes

Intersection 1: Ponto de Análise 1													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0	0	1	5	0	0	0	8	0	1	9	1	25
21: Comercial	0	0	1	5	0	0	0	7	0	2	10	2	27
Site-Generated Trips	0	0	2	10	0	0	0	15	0	3	19	3	
Future Total Volume	28	29	14	78	37	60	21	115	39	35	241	38	

Intersection 2: Ponto de Análise 2							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
20: Residencial	11	0	0	14	2	0	27
21: Comercial	14	1	0	13	2	0	30
Site-Generated Trips	25	1	0	27	4	0	
Future Total Volume	62	15	140	55	33	234	

Intersection 3: Ponto de Análise 3													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4
21: Comercial	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	2	6
Site-Generated Trips	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	4	
Future Total Volume	4	2	2	11	2	44	16	80	3	4	177	35	

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
20: Residencial	3	0	0	16	11	1	31
21: Comercial	3	0	0	15	15	3	36
Site-Generated Trips	6	0	0	31	26	4	
Future Total Volume	34	47	57	60	44	22	

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Fair Share % of Net New Site

Intersection 1: Ponto de Análise 1													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	53,33%	0%	33,33%	47,37%	33,33%	48,08%
21: Comercial	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	46,67%	0%	66,67%	52,63%	66,67%	51,92%
Total	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	100%	100%	

Intersection 2: Ponto de Análise 2							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
20: Residencial	44%	0%	0%	51,85%	50%	0%	47,37%
21: Comercial	56%	100%	0%	48,15%	50%	0%	52,63%
Total	100%	100%	0%	100%	100%	0%	

Intersection 3: Ponto de Análise 3													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	0%	0%	0%	33,33%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	40%
21: Comercial	0%	0%	0%	100%	0%	66,67%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	60%
Total	0%	0%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
20: Residencial	50%	0%	0%	51,61%	42,31%	25%	46,27%
21: Comercial	50%	0%	0%	48,39%	57,69%	75%	53,73%
Total	100%	0%	0%	100%	100%	100%	

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Fair Share % of Future Total

Intersection 1: Ponto de Análise 1													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	7,14%	6,41%	0%	0%	0%	6,96%	0%	2,86%	3,73%	2,63%	3,4%
21: Comercial	0%	0%	7,14%	6,41%	0%	0%	0%	6,09%	0%	5,71%	4,15%	5,26%	3,67%
Total	0%	0%	14,29%	12,82%	0%	0%	0%	13,04%	0%	8,57%	7,88%	7,89%	

Intersection 2: Ponto de Análise 2							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
20: Residencial	17,74%	0%	0%	25,45%	6,06%	0%	5,01%
21: Comercial	22,58%	6,67%	0%	23,64%	6,06%	0%	5,57%
Total	40,32%	6,67%	0%	49,09%	12,12%	0%	

Intersection 3: Ponto de Análise 3													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	0%	0%	0%	2,27%	6,25%	0%	0%	0%	0%	5,71%	1,05%
21: Comercial	0%	0%	0%	9,09%	0%	4,55%	6,25%	0%	0%	0%	0%	5,71%	1,58%
Total	0%	0%	0%	9,09%	0%	6,82%	12,5%	0%	0%	0%	0%	11,43%	

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
20: Residencial	8,82%	0%	0%	26,67%	25%	4,55%	11,74%
21: Comercial	8,82%	0%	0%	25%	34,09%	13,64%	13,64%
Total	17,65%	0%	0%	51,67%	59,09%	18,18%	

Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

Warrants Summary

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

Intersection Warrants Parameters

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

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	314	175	175	71
2	305	170	170	69
3	298	166	166	67
4	279	156	156	63
5	248	138	138	56
6	245	137	137	55
7	242	135	135	55
8	220	122	122	50
9	217	121	121	49
10	214	119	119	48
11	185	103	103	42
12	173	96	96	39
13	170	95	95	38
14	126	70	70	28
15	126	70	70	28
16	88	49	49	20
17	50	28	28	11
18	50	28	28	11
19	28	16	16	6
20	16	9	9	4
21	9	5	5	2
22	3	2	2	1
23	3	2	2	1
24	3	2	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	489	1	175	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
2	1	475	1	170	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
3	1	464	1	166	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
4	1	435	1	156	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
5	1	386	1	138	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
6	1	382	1	137	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
7	1	377	1	135	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
8	1	342	1	122	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
9	1	338	1	121	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
10	1	333	1	119	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
11	1	288	1	103	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
12	1	269	1	96	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	265	1	95	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	196	1	70	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	196	1	70	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	137	1	49	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	78	1	28	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	78	1	28	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	44	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	25	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	14	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	4	7	11	0	0	0	4	4	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	17,1	14,9
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:49	0:17
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	175	71
High Minor Volume Condition Met	Yes	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	735	735
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	No	No
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto de Análise 2

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	267	195	77
2	259	189	75
3	254	185	73
4	238	174	69
5	211	154	61
6	208	152	60
7	206	150	59
8	187	137	54
9	184	135	53
10	182	133	52
11	158	115	45
12	147	107	42
13	144	105	42
14	107	78	31
15	107	78	31
16	75	55	22
17	43	31	12
18	43	31	12
19	24	18	7
20	13	10	4
21	8	6	2
22	3	2	1
23	3	2	1
24	3	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	462	1	77	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
2	1	448	1	75	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
3	1	439	1	73	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
4	1	412	1	69	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	365	1	61	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	360	1	60	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	356	1	59	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	324	1	54	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	319	1	53	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	315	1	52	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	273	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	254	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	249	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	185	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	185	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	130	1	22	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	74	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	74	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	42	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	23	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	14	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	3	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	12.6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:16
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	77
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	539
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto de Análise 3

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	N, S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	216	99	57	8
2	210	96	55	8
3	205	94	54	8
4	192	88	51	7
5	171	78	45	6
6	168	77	44	6
7	166	76	44	6
8	151	69	40	6
9	149	68	39	6
10	147	67	39	5
11	127	58	34	5
12	119	54	31	4
13	117	53	31	4
14	86	40	23	3
15	86	40	23	3
16	60	28	16	2
17	35	16	9	1
18	35	16	9	1
19	19	9	5	1
20	11	5	3	0
21	6	3	2	0
22	2	1	1	0
23	2	1	1	0
24	2	1	1	0

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	315	1	57	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	306	1	55	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	299	1	54	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	280	1	51	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	249	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	245	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	242	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	220	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	217	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	214	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	185	1	34	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	173	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	170	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	126	1	23	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	126	1	23	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	88	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	51	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	51	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	28	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	16	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	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10,1	10,8
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:09	0:01
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	57	8
High Minor Volume Condition Met	No	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	380	380
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	No	No
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

Signal Warrants Report For Intersection 4: Acesso ao Empreendimento

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

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	N	S	W
1	117	81	66
2	113	79	64
3	111	77	63
4	104	72	59
5	92	64	52
6	91	63	51
7	90	62	51
8	82	57	46
9	81	56	46
10	80	55	45
11	69	48	39
12	64	45	36
13	63	44	36
14	47	32	26
15	47	32	26
16	33	23	18
17	19	13	11
18	19	13	11
19	11	7	6
20	6	4	3
21	4	2	2
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	198	1	66	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	192	1	64	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	188	1	63	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	176	1	59	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	156	1	52	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	154	1	51	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	152	1	51	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	139	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	137	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	135	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	117	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	109	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	107	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	79	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	79	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	56	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	32	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	32	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	18	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	10	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	2	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	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	9,8
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	66
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	264
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No



PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

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
20: Residencial				0,410	77,000	64,00	36,00	0,00	20	12	32	47,06
21: Comercial				4,520	8,000	50,00	50,00	0,00	18	18	36	52,94
Added Trips Total									38	30	68	100,00

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 2 CENÁRIO ATUAL COM O EMPREENDIMENTO

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

03/06/2025

Trip Distribution summary

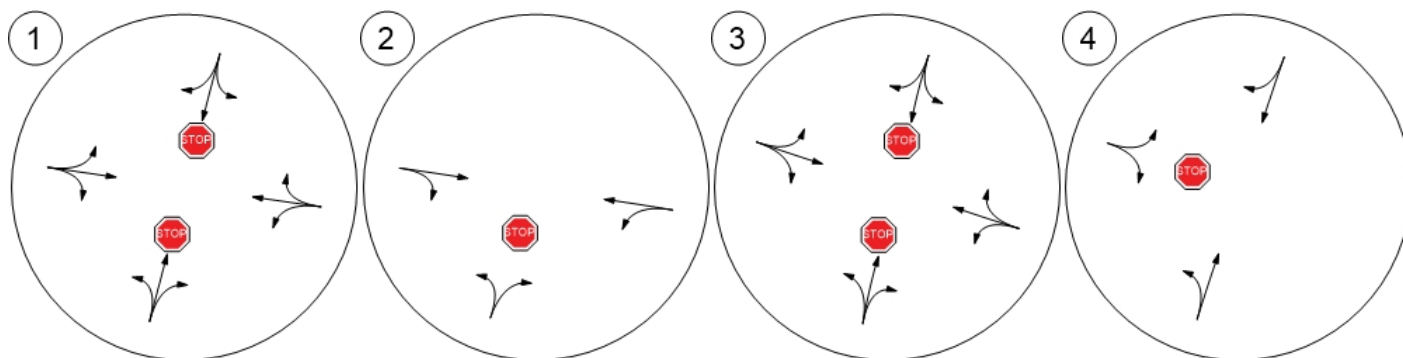
Zone / Gate	Zone 20: Residencial			
	To Residencial :		From Residencial :	
	Share %	Trips	Share %	Trips
21: Comercial	0,00	0	0,00	0
22: Gate	11,33	2	3,93	0
23: Gate	39,06	8	62,36	9
24: Gate	26,56	5	9,83	1
25: Gate	4,69	1	8,99	1
26: Gate	5,47	1	11,52	1
27: Gate	0,78	0	0,56	0
28: Gate	12,11	2	2,81	0
Total	100,00	19	100,00	12

Zone / Gate	Zone 21: Comercial			
	To Comercial:		From Comercial:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
20: Residencial	0,00	0	0,00	0
22: Gate	11,33	2	3,93	1
23: Gate	39,06	7	62,36	10
24: Gate	26,56	5	9,83	2
25: Gate	4,69	1	8,99	2
26: Gate	5,47	1	11,52	2
27: Gate	0,78	0	0,56	0
28: Gate	12,11	2	2,81	1
Total	100,00	18	100,00	18

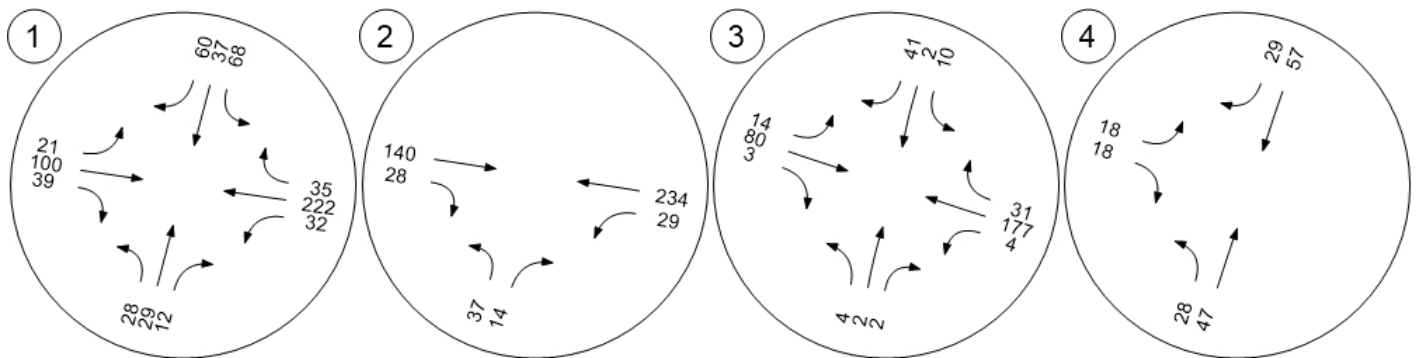
Study Intersections



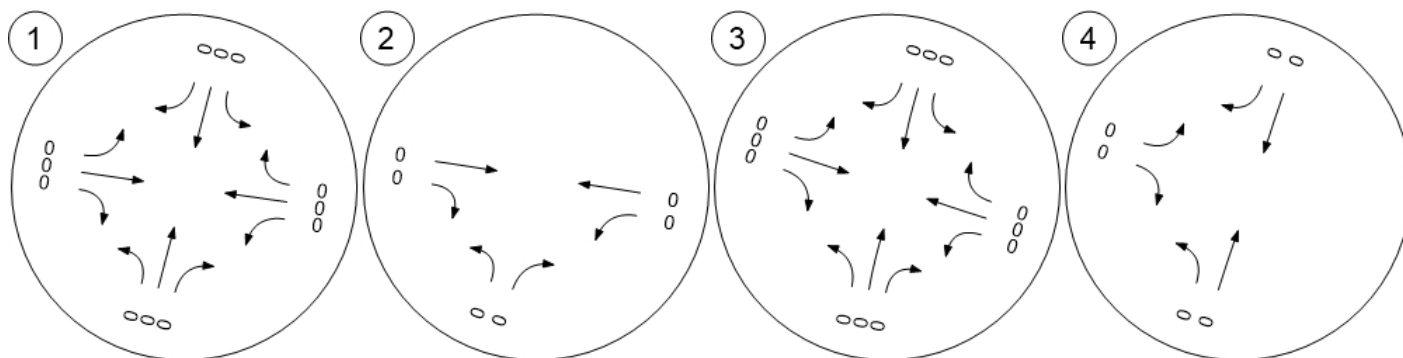
Lane Configuration and Traffic Control



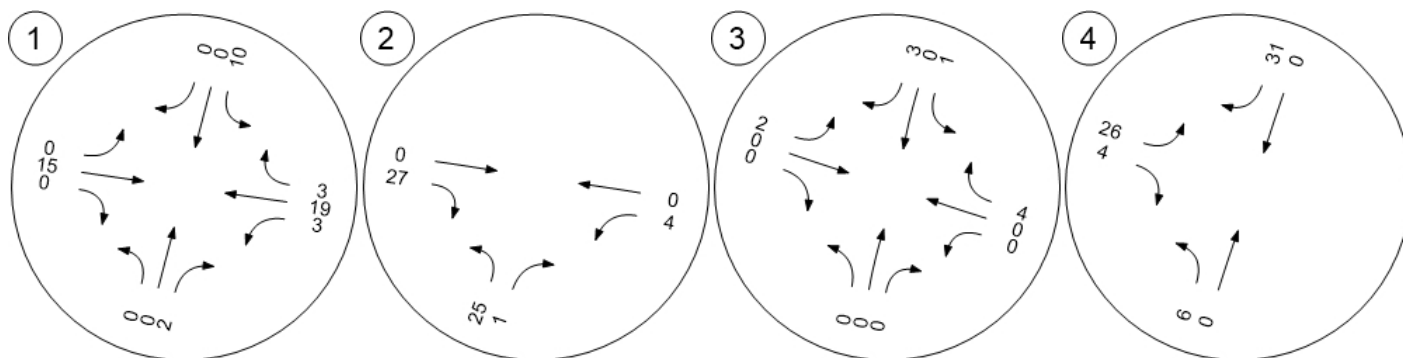
Traffic Volume - Base Volume



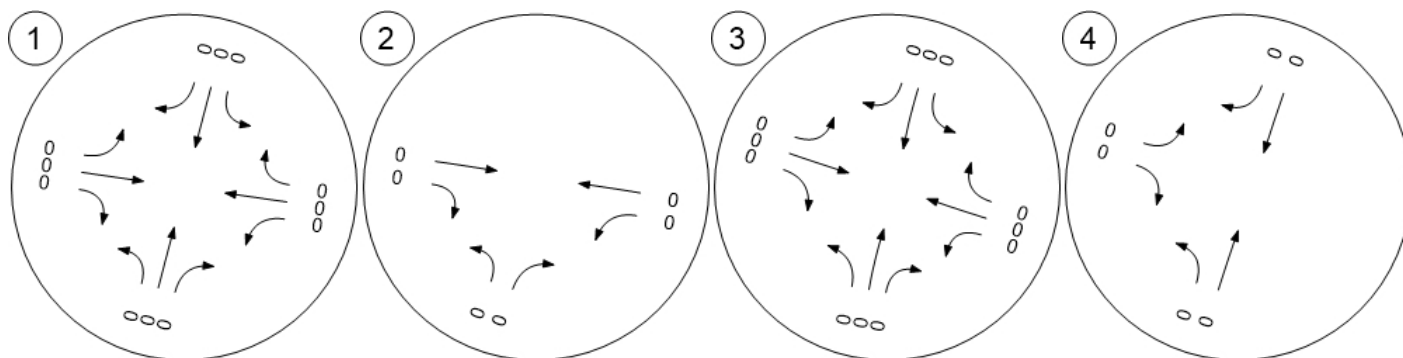
Traffic Volume - In-Process Volume



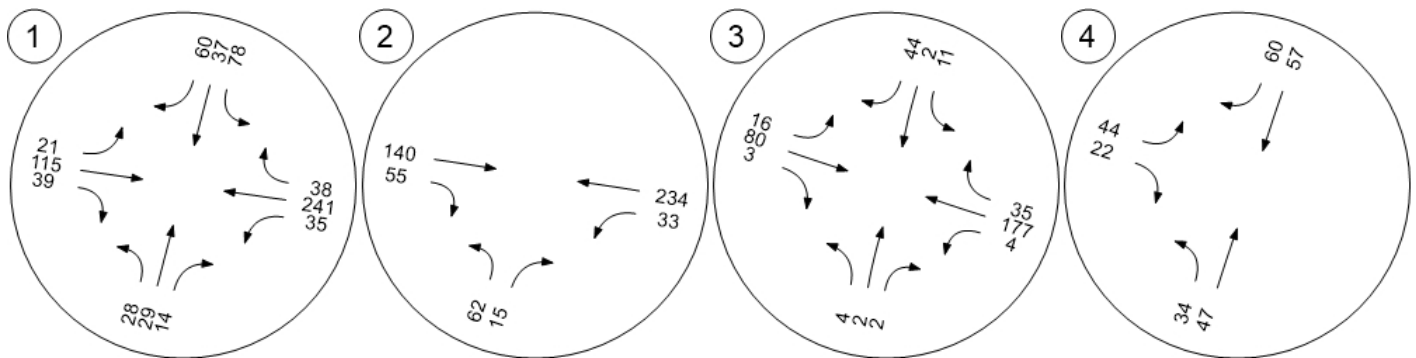
Traffic Volume - Net New Site Trips



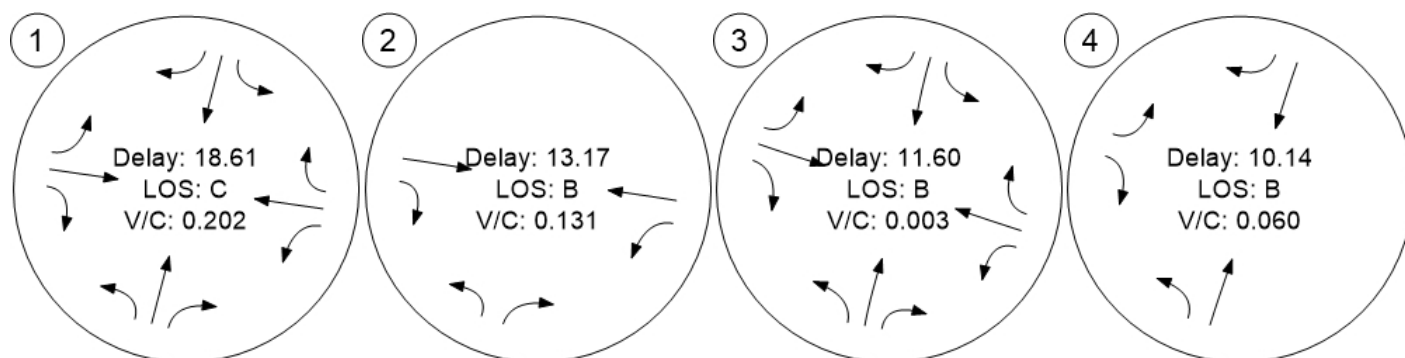
Traffic Volume - Other Volume



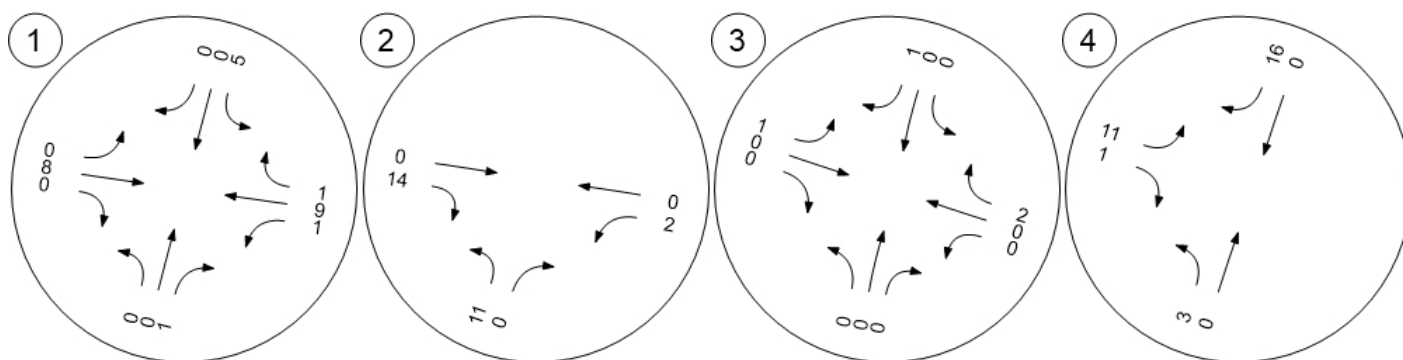
Traffic Volume - Future Total Volume



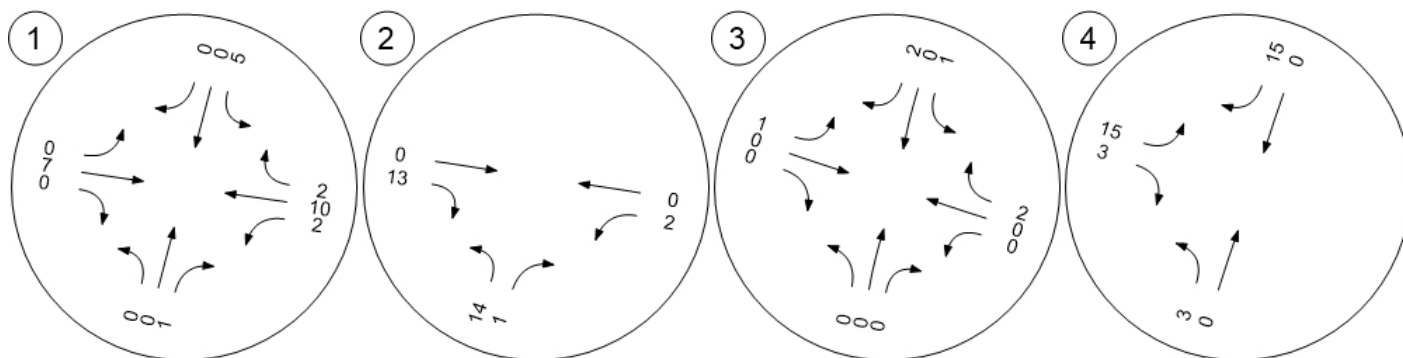
Traffic Conditions



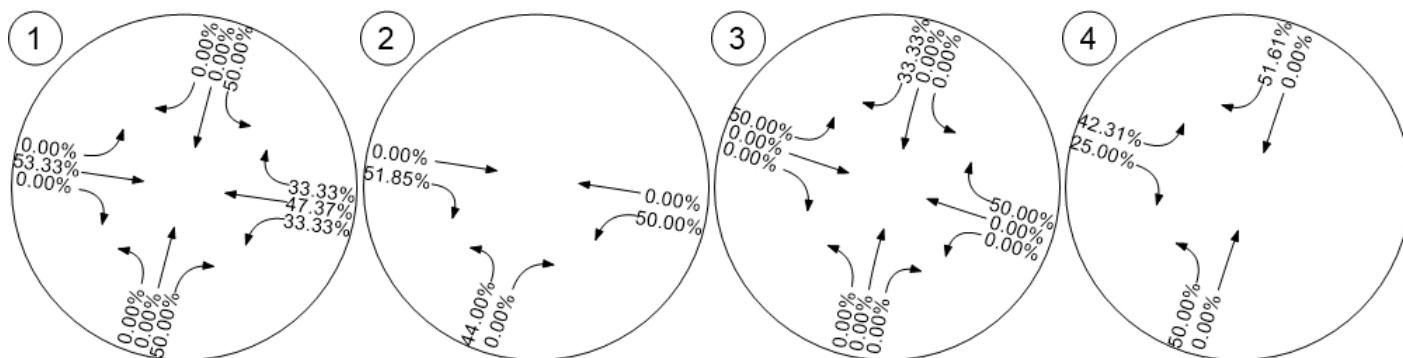
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 20: Residencial



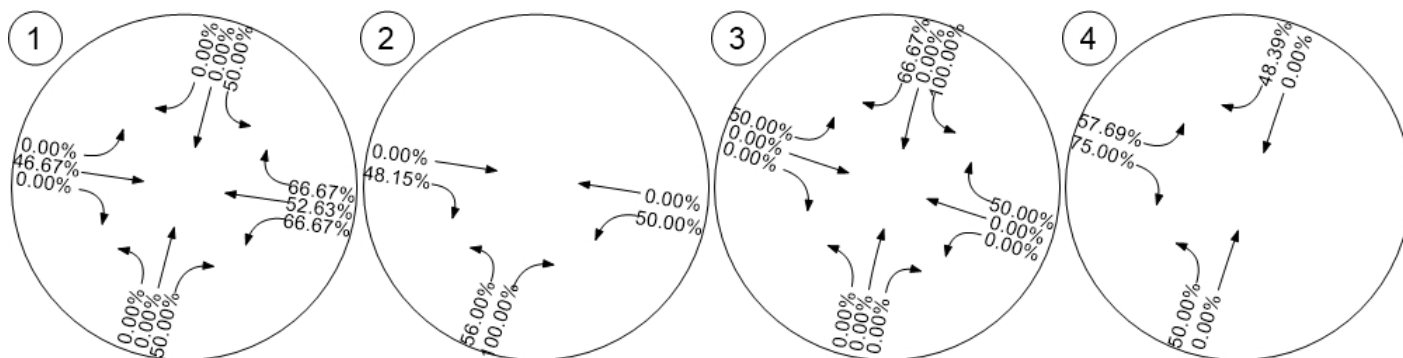
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 21: Comercial



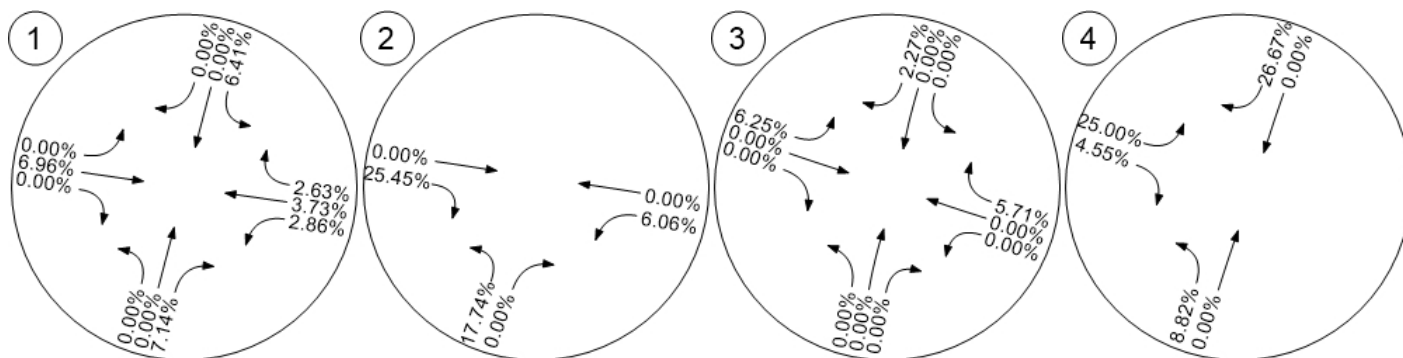
Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 20: Residencial



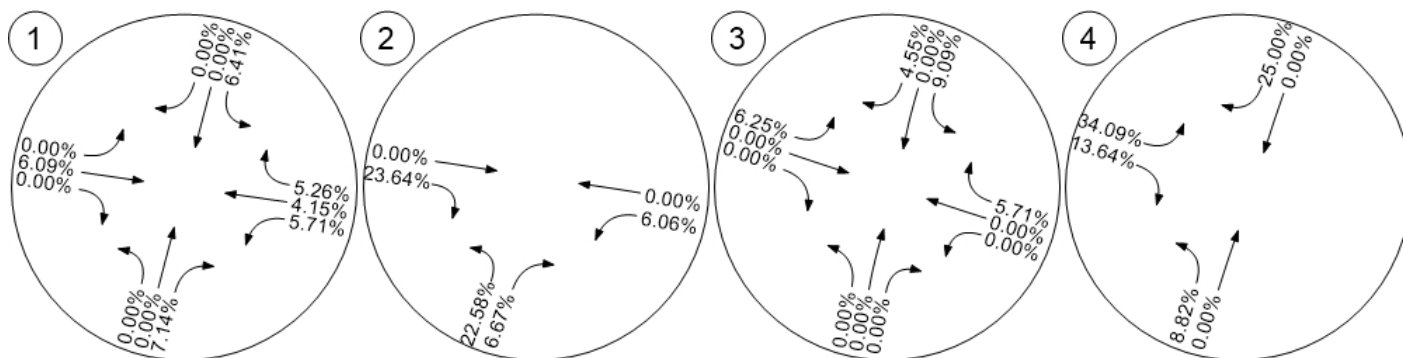
Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 21: Comercial



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 20: Residencial



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 21: Comercial



7.5 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário 5 anos sem o Empreendimento

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 3 CENÁRIO 5 ANOS SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\3. CENÁRIO 5 ANOS SEM O
EMPREENDIMENTO.pdf

03/06/2025

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,214	20,2	C
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,096	13,4	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	SB Thru	0,004	12,0	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: Ponto de Análise 1

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

Delay (sec / veh): 20,2
 Level Of Service: C
 Volume to Capacity (v/c): 0,214

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	7,32	0,00	26,58	4,74	1,00	0,00	9,29	3,15	5,65
Growth Factor	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	32	33	14	78	42	69	24	114	45	37	254	40
Peak Hour Factor	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	8	9	4	20	11	18	6	29	12	10	65	10
Total Analysis Volume [veh/h]	33	34	14	80	43	71	25	118	46	38	262	41
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,10	0,08	0,02	0,21	0,11	0,10	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	18,23	15,97	11,14	20,20	19,36	15,69	7,96	0,00	0,00	7,70	0,00	0,00
Movement LOS	C	C	B	C	C	C	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,73	0,73	0,73	2,05	2,05	2,05	0,06	0,06	0,06	0,09	0,09	0,09
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	5,59	5,59	5,59	15,65	15,65	15,65	0,47	0,47	0,47	0,65	0,65	0,65
d_A, Approach Delay [s/veh]	16,06			18,36			1,05			0,86		
Approach LOS	C			C			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	6,65											
Intersection LOS	C											

Intersection Level Of Service Report

Intersection 2: Ponto de Análise 2

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

Delay (sec / veh): 13,4
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,096

Intersection Setup

Name						
Approach	Northbound		Eastbound		Westbound	
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						
Base Volume Input [veh/h]	37	14	140	28	29	234
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	6,99	6,45	0,00	0,00	3,00
Growth Factor	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441
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]	42	16	160	32	33	268
Peak Hour Factor	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	11	4	43	9	9	73
Total Analysis Volume [veh/h]	46	17	174	35	36	291
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
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	0,10	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	13,35	10,17	0,00	0,00	7,69	0,00
Movement LOS	B	B	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,39	0,39	0,00	0,00	0,08	0,08
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	2,98	2,98	0,00	0,00	0,61	0,61
d_A, Approach Delay [s/veh]	12,49		0,00		0,85	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	1,78					
Intersection LOS	B					

Intersection Level Of Service Report

Intersection 3: Ponto de Análise 3

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

Delay (sec / veh): 12,0
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,004

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	5	2	2	11	2	47	16	92	3	5	203	35
Peak Hour Factor	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	1	1	1	3	1	12	4	24	1	1	53	9
Total Analysis Volume [veh/h]	5	2	2	12	2	49	17	97	3	5	214	37
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,00	11,81	8,84	11,73	12,02	9,89	7,75	0,00	0,00	7,40	0,00	0,00
Movement LOS	B	B	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,05	0,05	0,05	0,28	0,28	0,28	0,04	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,36	0,36	0,36	2,12	2,12	2,12	0,30	0,30	0,30	0,08	0,08	0,08
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,26			10,30			1,13			0,14		
Approach LOS	B			B			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,07											
Intersection LOS	B											

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 3 CENÁRIO 5 ANOS SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\3. CENÁRIO 5 ANOS SEM O
EMPREENDIMENTO.pdf

03/06/2025

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	32	33	14	78	42	69	24	114	45	37	254	40	782

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	42	16	160	32	33	268	551

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	5	2	2	11	2	47	16	92	3	5	203	35	423

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 3 CENÁRIO 5 ANOS SEM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\3. CENÁRIO 5 ANOS SEM O
EMPREENDIMENTO.pdf

03/06/2025

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	Final Base	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35	683
		Growth Factor	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	32	33	14	78	42	69	24	114	45	37	254	40	782

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	Final Base	37	14	140	28	29	234	482
		Growth Factor	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	42	16	160	32	33	268	551

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	Final Base	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31	370
		Growth Factor	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	5	2	2	11	2	47	16	92	3	5	203	35	423

Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

Warrants Summary

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

Intersection Warrants Parameters

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

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	331	183	189	79
2	321	178	183	77
3	314	174	180	75
4	295	163	168	70
5	261	145	149	62
6	258	143	147	62
7	255	141	146	61
8	232	128	132	55
9	228	126	130	55
10	225	124	129	54
11	195	108	112	47
12	182	101	104	43
13	179	99	102	43
14	132	73	76	32
15	132	73	76	32
16	93	51	53	22
17	53	29	30	13
18	53	29	30	13
19	30	16	17	7
20	17	9	9	4
21	10	5	6	2
22	3	2	2	1
23	3	2	2	1
24	3	2	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	514	1	189	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
2	1	499	1	183	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
3	1	488	1	180	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
4	1	458	1	168	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
5	1	406	1	149	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
6	1	401	1	147	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
7	1	396	1	146	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
8	1	360	1	132	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
9	1	354	1	130	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
10	1	349	1	129	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
11	1	303	1	112	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
12	1	283	1	104	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
13	1	278	1	102	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	205	1	76	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	205	1	76	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	144	1	53	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	82	1	30	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	82	1	30	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	46	1	17	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	26	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	15	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					1	6	9	12	0	0	0	4	4	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	18,4	16,1
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:57	0:21
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	189	79
High Minor Volume Condition Met	Yes	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	782	782
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	No	No
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto de Análise 2

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	301	192	58
2	292	186	56
3	286	182	55
4	268	171	52
5	238	152	46
6	235	150	45
7	232	148	45
8	211	134	41
9	208	132	40
10	205	131	39
11	178	113	34
12	166	106	32
13	163	104	31
14	120	77	23
15	120	77	23
16	84	54	16
17	48	31	9
18	48	31	9
19	27	17	5
20	15	10	3
21	9	6	2
22	3	2	1
23	3	2	1
24	3	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	493	1	58	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
2	1	478	1	56	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
3	1	468	1	55	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
4	1	439	1	52	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
5	1	390	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	385	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	380	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	345	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	340	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	336	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	291	1	34	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	272	1	32	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	267	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	197	1	23	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	197	1	23	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	138	1	16	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	79	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	79	1	9	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	44	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	25	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	15	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	4	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	12,5
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:12
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	58
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	551
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto de Análise 3

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	N, S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	243	111	60	9
2	236	108	58	9
3	231	105	57	9
4	216	99	53	8
5	192	88	47	7
6	190	87	47	7
7	187	85	46	7
8	170	78	42	6
9	168	77	41	6
10	165	75	41	6
11	143	65	35	5
12	134	61	33	5
13	131	60	32	5
14	97	44	24	4
15	97	44	24	4
16	68	31	17	3
17	39	18	10	1
18	39	18	10	1
19	22	10	5	1
20	12	6	3	0
21	7	3	2	0
22	2	1	1	0
23	2	1	1	0
24	2	1	1	0

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	354	1	60	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	344	1	58	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	336	1	57	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	315	1	53	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	280	1	47	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	277	1	47	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	272	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	248	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	245	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	240	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	208	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	195	1	33	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	191	1	32	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	141	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	141	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	99	1	17	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	57	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	57	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	32	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	18	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	10	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

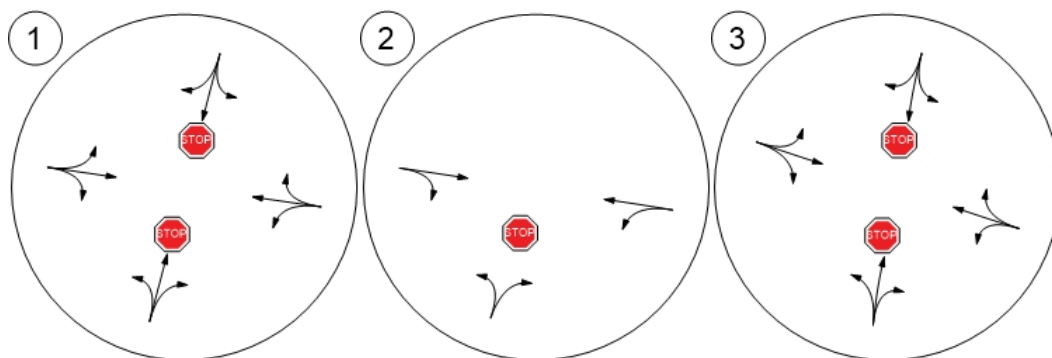
Warrant 3 Condition A

Orientation	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10,3	11,3
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:10	0:01
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	60	9
High Minor Volume Condition Met	No	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	423	423
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	No	No
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

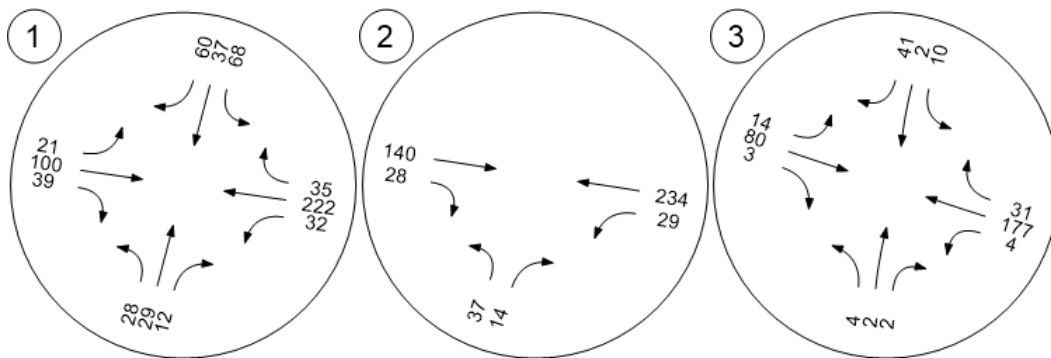
Study Intersections



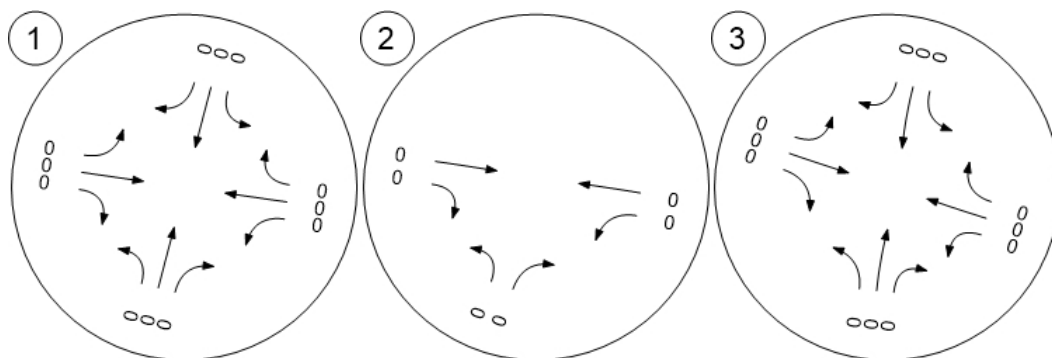
Lane Configuration and Traffic Control



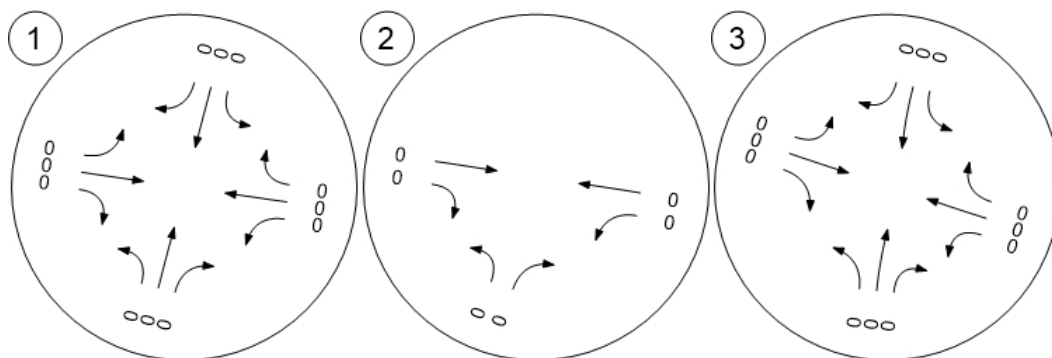
Traffic Volume - Base Volume



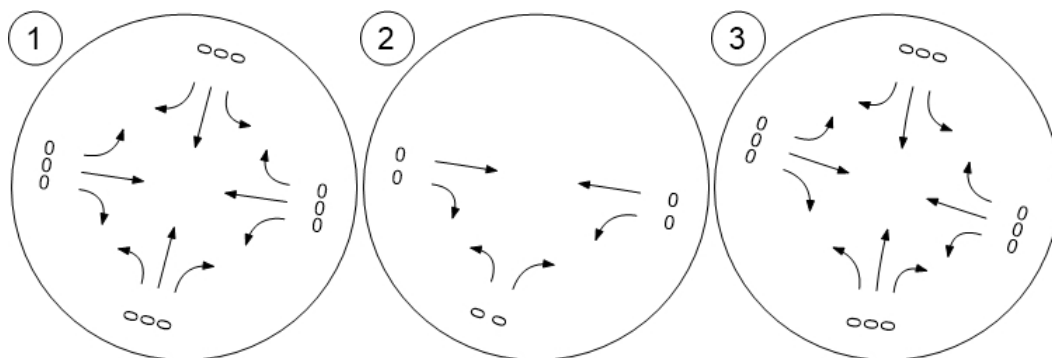
Traffic Volume - In-Process Volume



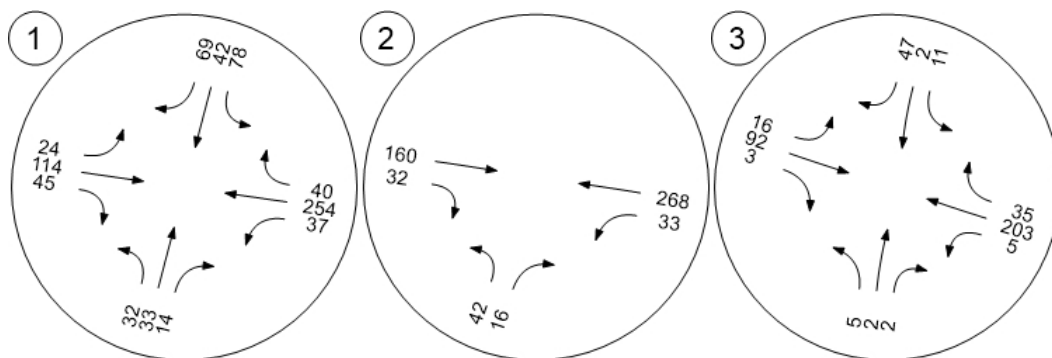
Traffic Volume - Net New Site Trips



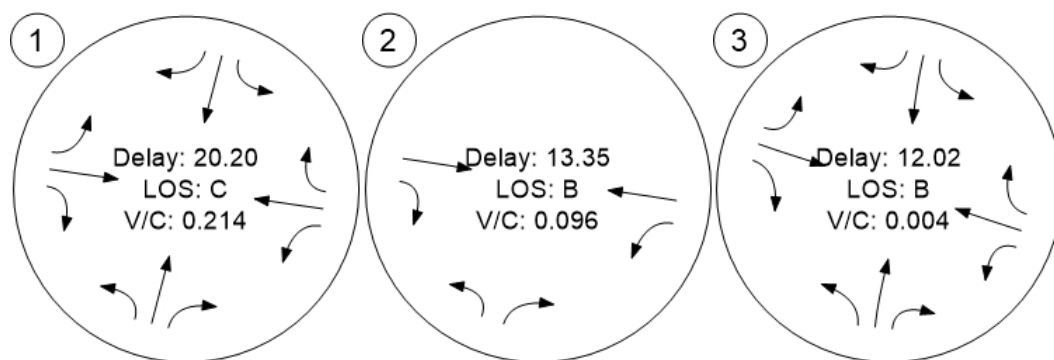
Traffic Volume - Other Volume



Traffic Volume - Future Total Volume



Traffic Conditions



7.6 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário 5 anos com o Empreendimento

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 4 CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTOReport File: R:\...\4. CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,263	22,9	C
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,157	14,3	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,010	12,1	B
4	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,067	10,4	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: Ponto de Análise 1

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

Delay (sec / veh): 22,9
 Level Of Service: C
 Volume to Capacity (v/c): 0,263

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	7,32	0,00	26,58	4,74	1,00	0,00	9,29	3,15	5,65
Growth Factor	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	2	10	0	0	0	15	0	3	19	3
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	32	33	16	88	42	69	24	129	45	40	273	43
Peak Hour Factor	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	8	9	4	23	11	18	6	33	12	10	70	11
Total Analysis Volume [veh/h]	33	34	16	91	43	71	25	133	46	41	281	44
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,11	0,09	0,02	0,26	0,11	0,10	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	19,44	16,86	11,56	22,89	21,82	17,75	8,01	0,00	0,00	7,74	0,00	0,00
Movement LOS	C	C	B	C	C	C	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,80	0,80	0,80	2,53	2,53	2,53	0,06	0,06	0,06	0,09	0,09	0,09
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	6,13	6,13	6,13	19,25	19,25	19,25	0,48	0,48	0,48	0,71	0,71	0,71
d_A, Approach Delay [s/veh]	16,87			20,89			0,98			0,87		
Approach LOS	C			C			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	7,23											
Intersection LOS	C											

Intersection Level Of Service Report

Intersection 2: Ponto de Análise 2

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

Delay (sec / veh): 14,3
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,157

Intersection Setup

Name						
Approach	Northbound		Eastbound		Westbound	
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						
Base Volume Input [veh/h]	37	14	140	28	29	234
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	6,99	6,45	0,00	0,00	3,00
Growth Factor	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	25	1	0	27	4	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]	67	17	160	59	37	268
Peak Hour Factor	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	18	5	43	16	10	73
Total Analysis Volume [veh/h]	73	18	174	64	40	291
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
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	0,16	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	14,28	10,92	0,00	0,00	7,77	0,00
Movement LOS	B	B	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,65	0,65	0,00	0,00	0,09	0,09
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	4,92	4,92	0,00	0,00	0,70	0,70
d_A, Approach Delay [s/veh]	13,62		0,00		0,94	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,35					
Intersection LOS	B					

Intersection Level Of Service Report

Intersection 3: Ponto de Análise 3

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

Delay (sec / veh): 12,1
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,010

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	4
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	5	2	2	12	2	50	18	92	3	5	203	39
Peak Hour Factor	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	1	1	1	3	1	13	5	24	1	1	53	10
Total Analysis Volume [veh/h]	5	2	2	13	2	53	19	97	3	5	214	41
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,14	11,89	8,84	11,84	12,12	9,94	7,76	0,00	0,00	7,40	0,00	0,00
Movement LOS	B	B	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,05	0,05	0,05	0,30	0,30	0,30	0,04	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,36	0,36	0,36	2,31	2,31	2,31	0,33	0,33	0,33	0,08	0,08	0,08
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,35			10,37			1,24			0,14		
Approach LOS	B			B			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,17											
Intersection LOS	B											

Intersection Level Of Service Report

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento

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

Delay (sec / veh): 10,4
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,067

Intersection Setup

Name						
Approach	Northbound		Southbound		Eastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right
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		Yes	

Volumes

Name						
Base Volume Input [veh/h]	28	47	57	29	18	18
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441	1,1441
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	6	0	0	31	26	4
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]	38	54	65	64	47	25
Peak Hour Factor	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	10	14	17	17	12	7
Total Analysis Volume [veh/h]	40	57	68	67	49	26
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	Stop
Flared Lane			No
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	0,03	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03
d_M, Delay for Movement [s/veh]	7,53	0,00	0,00	0,00	10,38	9,22
Movement LOS	A	A	A	A	B	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,08	0,08	0,00	0,00	0,31	0,31
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,64	0,64	0,00	0,00	2,36	2,36
d_A, Approach Delay [s/veh]	3,11		0,00		9,98	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	3,42					
Intersection LOS	B					

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 4 CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENDIMENTOReport File: R:\...\4. CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

03/06/2025

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	32	33	16	88	42	69	24	129	45	40	273	43	834

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	67	17	160	59	37	268	608

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	5	2	2	12	2	50	18	92	3	5	203	39	433

ID	Intersection Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
		Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
4	Acesso ao Empreendimento	38	54	65	64	47	25	293

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 4 CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...4. CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	Final Base	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35	683
		Growth Factor	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	2	10	0	0	0	15	0	3	19	3	52
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	32	33	16	88	42	69	24	129	45	40	273	43	834

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	Final Base	37	14	140	28	29	234	482
		Growth Factor	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	25	1	0	27	4	0	57
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	67	17	160	59	37	268	608

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	Final Base	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31	370
		Growth Factor	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	4	10
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	5	2	2	12	2	50	18	92	3	5	203	39	433

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
			Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
4	Acesso ao Empreendimento	Final Base	28	47	57	29	18	18	197
		Growth Factor	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	6	0	0	31	26	4	67
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	38	54	65	64	47	25	293

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 4 CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...4. CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

03/06/2025

Fair Share Volumes

Intersection 1: Ponto de Análise 1													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0	0	1	5	0	0	0	8	0	1	9	1	25
21: Comercial	0	0	1	5	0	0	0	7	0	2	10	2	27
Site-Generated Trips	0	0	2	10	0	0	0	15	0	3	19	3	
Future Total Volume	32	33	16	88	42	69	24	129	45	40	273	43	

Intersection 2: Ponto de Análise 2							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
20: Residencial	11	0	0	14	2	0	27
21: Comercial	14	1	0	13	2	0	30
Site-Generated Trips	25	1	0	27	4	0	
Future Total Volume	67	17	160	59	37	268	

Intersection 3: Ponto de Análise 3													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4
21: Comercial	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	2	6
Site-Generated Trips	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	4	
Future Total Volume	5	2	2	12	2	50	18	92	3	5	203	39	

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
20: Residencial	3	0	0	16	11	1	31
21: Comercial	3	0	0	15	15	3	36
Site-Generated Trips	6	0	0	31	26	4	
Future Total Volume	38	54	65	64	47	25	

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 4 CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...4. CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Fair Share % of Net New Site

Intersection 1: Ponto de Análise 1													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	53,33%	0%	33,33%	47,37%	33,33%	48,08%
21: Comercial	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	46,67%	0%	66,67%	52,63%	66,67%	51,92%
Total	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	100%	100%	

Intersection 2: Ponto de Análise 2							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
20: Residencial	44%	0%	0%	51,85%	50%	0%	47,37%
21: Comercial	56%	100%	0%	48,15%	50%	0%	52,63%
Total	100%	100%	0%	100%	100%	0%	

Intersection 3: Ponto de Análise 3													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	0%	0%	0%	33,33%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	40%
21: Comercial	0%	0%	0%	100%	0%	66,67%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	60%
Total	0%	0%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
20: Residencial	50%	0%	0%	51,61%	42,31%	25%	46,27%
21: Comercial	50%	0%	0%	48,39%	57,69%	75%	53,73%
Total	100%	0%	0%	100%	100%	100%	

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 4 CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...4. CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Fair Share % of Future Total

Intersection 1: Ponto de Análise 1													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	6,25%	5,68%	0%	0%	0%	6,2%	0%	2,5%	3,3%	2,33%	3%
21: Comercial	0%	0%	6,25%	5,68%	0%	0%	0%	5,43%	0%	5%	3,66%	4,65%	3,24%
Total	0%	0%	12,5%	11,36%	0%	0%	0%	11,63%	0%	7,5%	6,96%	6,98%	

Intersection 2: Ponto de Análise 2							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
20: Residencial	16,42%	0%	0%	23,73%	5,41%	0%	4,44%
21: Comercial	20,9%	5,88%	0%	22,03%	5,41%	0%	4,93%
Total	37,31%	5,88%	0%	45,76%	10,81%	0%	

Intersection 3: Ponto de Análise 3													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	0%	0%	0%	2%	5,56%	0%	0%	0%	0%	5,13%	0,92%
21: Comercial	0%	0%	0%	8,33%	0%	4%	5,56%	0%	0%	0%	0%	5,13%	1,39%
Total	0%	0%	0%	8,33%	0%	6%	11,11%	0%	0%	0%	0%	10,26%	

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
20: Residencial	7,89%	0%	0%	25%	23,4%	4%	10,58%
21: Comercial	7,89%	0%	0%	23,44%	31,91%	12%	12,29%
Total	15,79%	0%	0%	48,44%	55,32%	16%	

Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

Warrants Summary

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

Intersection Warrants Parameters

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

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	356	198	199	81
2	345	192	193	79
3	338	188	189	77
4	317	176	177	72
5	281	156	157	64
6	278	154	155	63
7	274	152	153	62
8	249	139	139	57
9	246	137	137	56
10	242	135	135	55
11	210	117	117	48
12	196	109	109	45
13	192	107	107	44
14	142	79	80	32
15	142	79	80	32
16	100	55	56	23
17	57	32	32	13
18	57	32	32	13
19	32	18	18	7
20	18	10	10	4
21	11	6	6	2
22	4	2	2	1
23	4	2	2	1
24	4	2	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	554	1	199	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No
2	1	537	1	193	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No
3	1	526	1	189	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No
4	1	493	1	177	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
5	1	437	1	157	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
6	1	432	1	155	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
7	1	426	1	153	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
8	1	388	1	139	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
9	1	383	1	137	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
10	1	377	1	135	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
11	1	327	1	117	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
12	1	305	1	109	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
13	1	299	1	107	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
14	1	221	1	80	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	221	1	80	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	155	1	56	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	89	1	32	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	89	1	32	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	50	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	28	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	17	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					3	7	10	13	0	0	3	7	7	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	20,9	16,9
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	1:09	0:22
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	199	81
High Minor Volume Condition Met	Yes	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	834	834
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	Yes	Yes
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto de Análise 2

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	305	219	84
2	296	212	81
3	290	208	80
4	271	195	75
5	241	173	66
6	238	171	66
7	235	169	65
8	214	153	59
9	210	151	58
10	207	149	57
11	180	129	50
12	168	120	46
13	165	118	45
14	122	88	34
15	122	88	34
16	85	61	24
17	49	35	13
18	49	35	13
19	27	20	8
20	15	11	4
21	9	7	3
22	3	2	1
23	3	2	1
24	3	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	524	1	84	No	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	No
2	1	508	1	81	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
3	1	498	1	80	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
4	1	466	1	75	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
5	1	414	1	66	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	409	1	66	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	404	1	65	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	367	1	59	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	361	1	58	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	356	1	57	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	309	1	50	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	288	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	283	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	210	1	34	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	210	1	34	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	146	1	24	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	84	1	13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	84	1	13	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	47	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	26	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	16	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	1	0	0	0	4	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	13.6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:19
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	84
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	608
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto de Análise 3

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	N, S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	247	113	64	9
2	240	110	62	9
3	235	107	61	9
4	220	101	57	8
5	195	89	51	7
6	193	88	50	7
7	190	87	49	7
8	173	79	45	6
9	170	78	44	6
10	168	77	44	6
11	146	67	38	5
12	136	62	35	5
13	133	61	35	5
14	99	45	26	4
15	99	45	26	4
16	69	32	18	3
17	40	18	10	1
18	40	18	10	1
19	22	10	6	1
20	12	6	3	0
21	7	3	2	0
22	2	1	1	0
23	2	1	1	0
24	2	1	1	0

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	360	1	64	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	350	1	62	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	342	1	61	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	321	1	57	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	284	1	51	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	281	1	50	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	277	1	49	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	252	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	248	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	245	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	213	1	38	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	198	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	194	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	144	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	144	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	101	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	58	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	58	1	10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	32	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	18	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	10	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	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10,4	11,4
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:11	0:01
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	64	9
High Minor Volume Condition Met	No	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	433	433
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	No	No
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

Signal Warrants Report For Intersection 4: Acesso ao Empreendimento

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

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	N	S	W
1	129	92	72
2	125	89	70
3	123	87	68
4	115	82	64
5	102	73	57
6	101	72	56
7	99	71	55
8	90	64	50
9	89	63	50
10	88	63	49
11	76	54	42
12	71	51	40
13	70	50	39
14	52	37	29
15	52	37	29
16	36	26	20
17	21	15	12
18	21	15	12
19	12	8	6
20	6	5	4
21	4	3	2
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	221	1	72	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	214	1	70	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	210	1	68	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	197	1	64	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	175	1	57	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	173	1	56	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	170	1	55	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	154	1	50	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	152	1	50	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	151	1	49	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	130	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	122	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	120	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	89	1	29	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	89	1	29	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	62	1	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	36	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	36	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	20	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	11	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	7	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	2	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	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:11
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	72
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	293
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 4 CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTOReport File: R:\...\4. CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

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
20: Residencial				0,410	77,000	64,00	36,00	0,00	20	12	32	47,06
21: Comercial				4,520	8,000	50,00	50,00	0,00	18	18	36	52,94
Added Trips Total									38	30	68	100,00

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 4 CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTOReport File: R:\...\4. CENÁRIO 5 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Trip Distribution summary

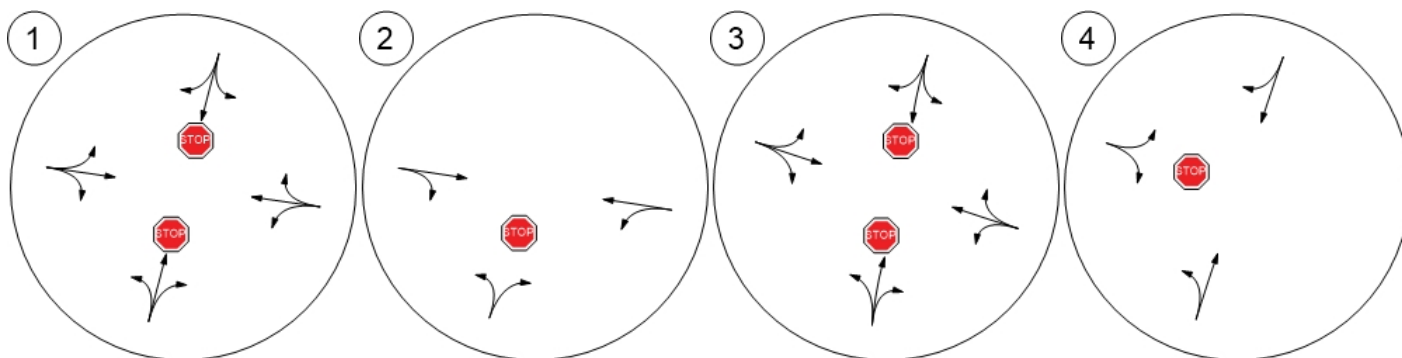
Zone / Gate	Zone 20: Residencial			
	To Residencial :		From Residencial :	
	Share %	Trips	Share %	Trips
21: Comercial	0,00	0	0,00	0
22: Gate	11,33	2	3,93	0
23: Gate	39,06	8	62,36	9
24: Gate	26,56	5	9,83	1
25: Gate	4,69	1	8,99	1
26: Gate	5,47	1	11,52	1
27: Gate	0,78	0	0,56	0
28: Gate	12,11	2	2,81	0
Total	100,00	19	100,00	12

Zone / Gate	Zone 21: Comercial			
	To Comercial:		From Comercial:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
20: Residencial	0,00	0	0,00	0
22: Gate	11,33	2	3,93	1
23: Gate	39,06	7	62,36	10
24: Gate	26,56	5	9,83	2
25: Gate	4,69	1	8,99	2
26: Gate	5,47	1	11,52	2
27: Gate	0,78	0	0,56	0
28: Gate	12,11	2	2,81	1
Total	100,00	18	100,00	18

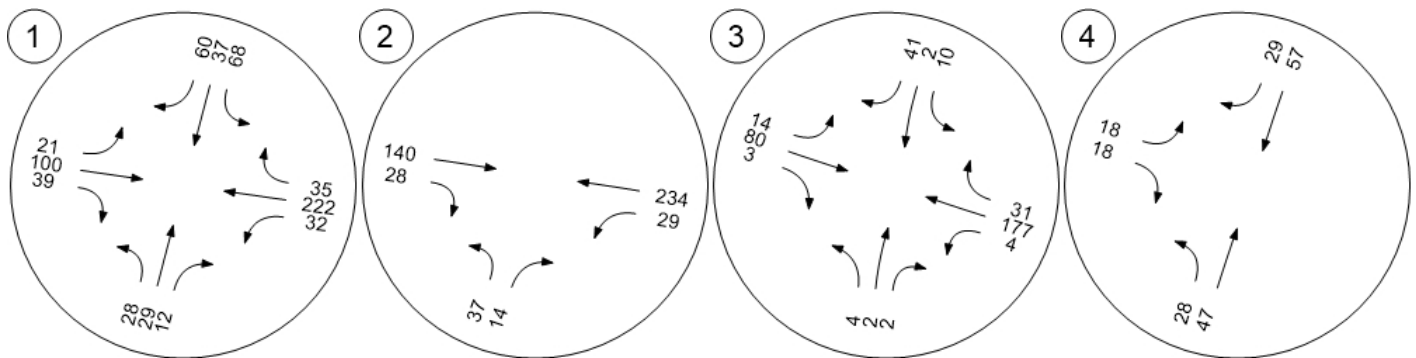
Study Intersections



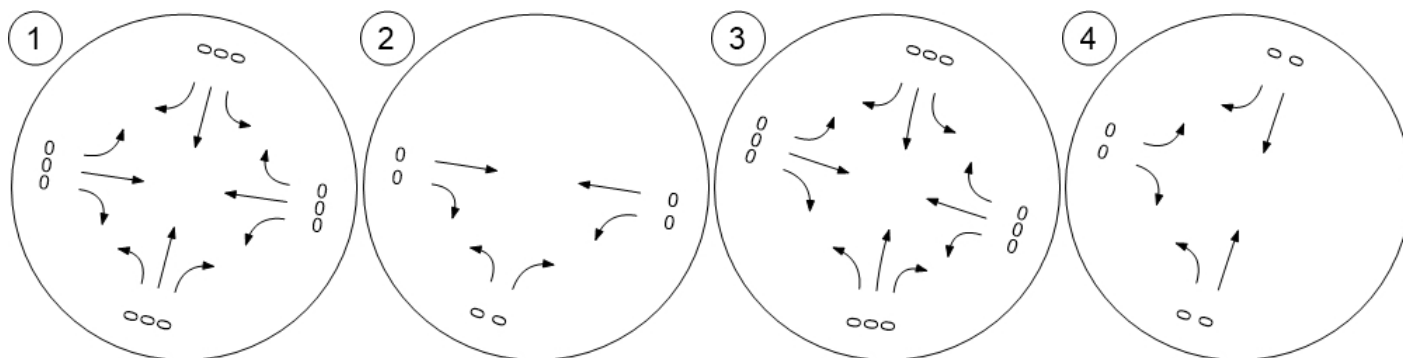
Lane Configuration and Traffic Control



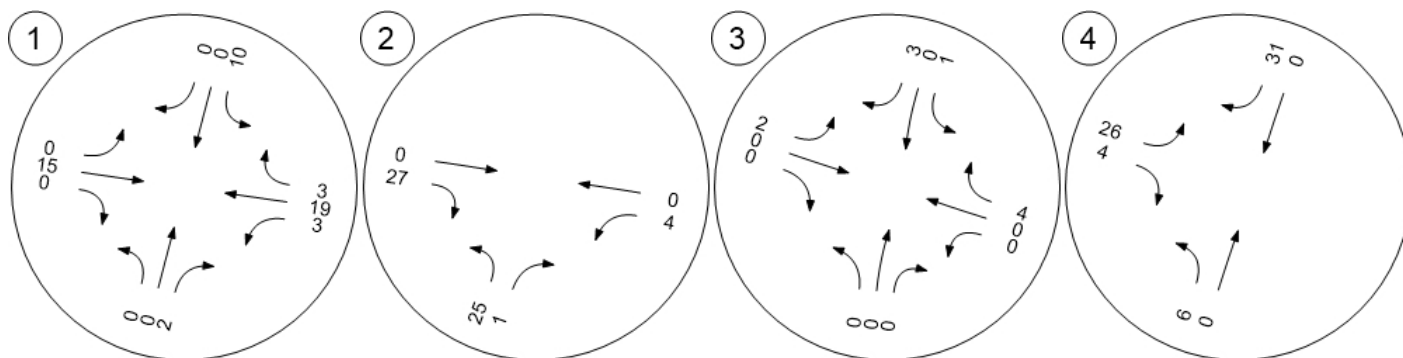
Traffic Volume - Base Volume



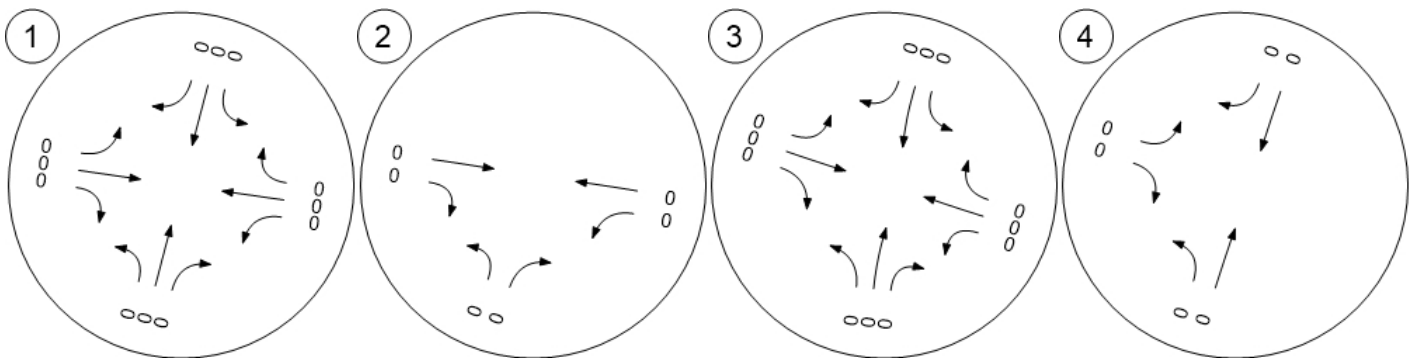
Traffic Volume - In-Process Volume



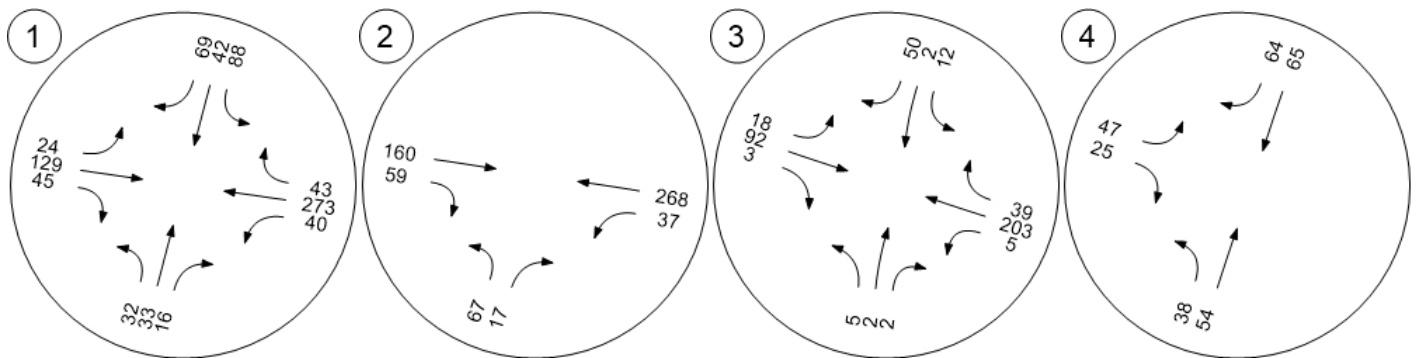
Traffic Volume - Net New Site Trips



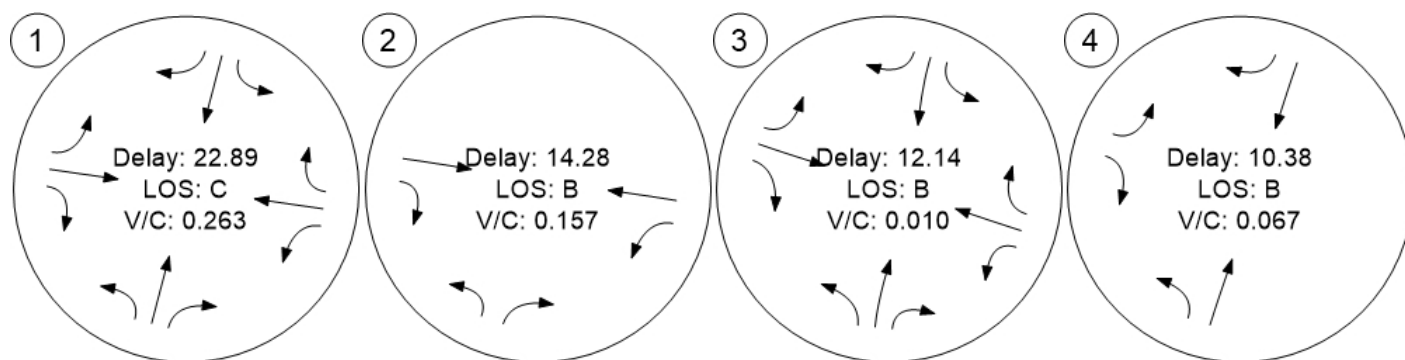
Traffic Volume - Other Volume



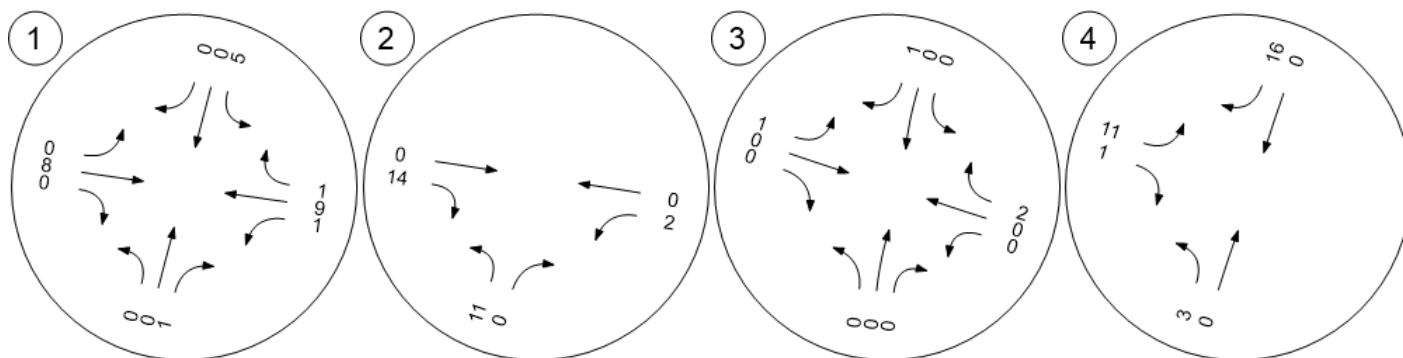
Traffic Volume - Future Total Volume



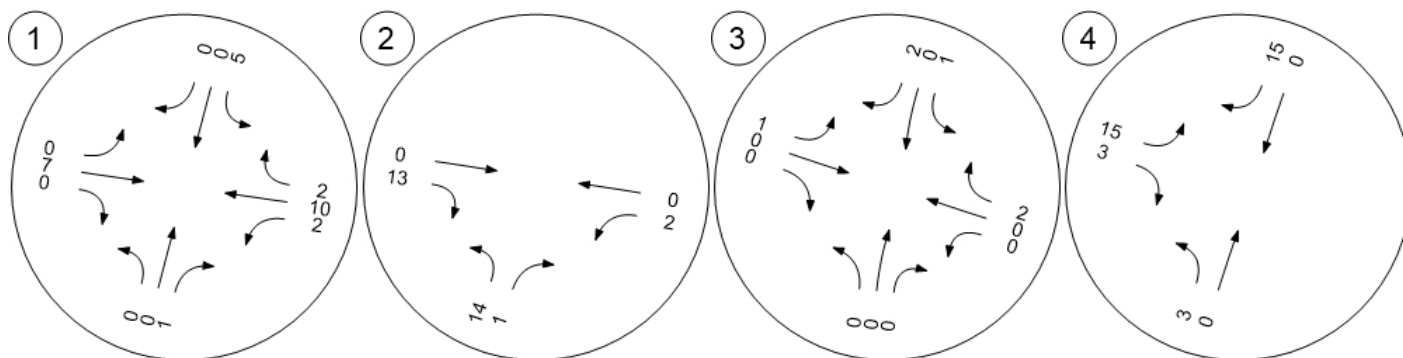
Traffic Conditions



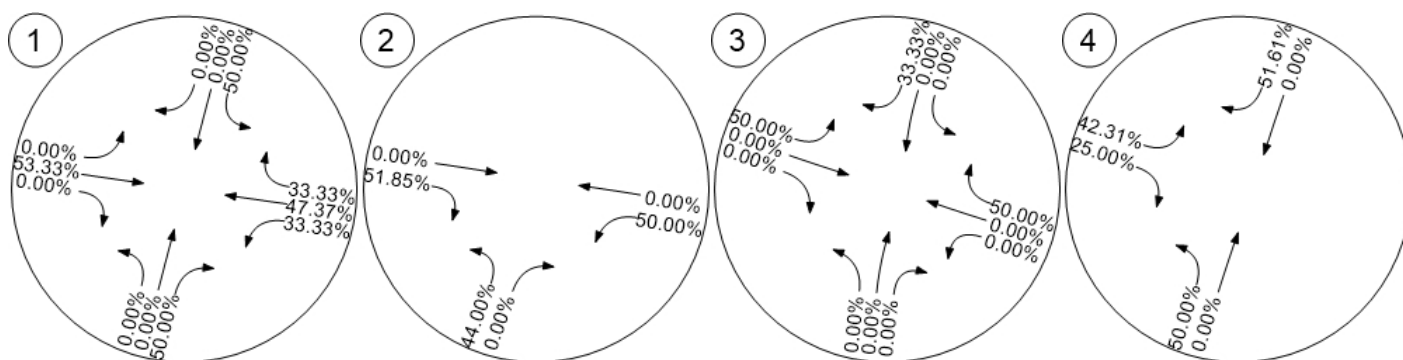
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 20: Residencial



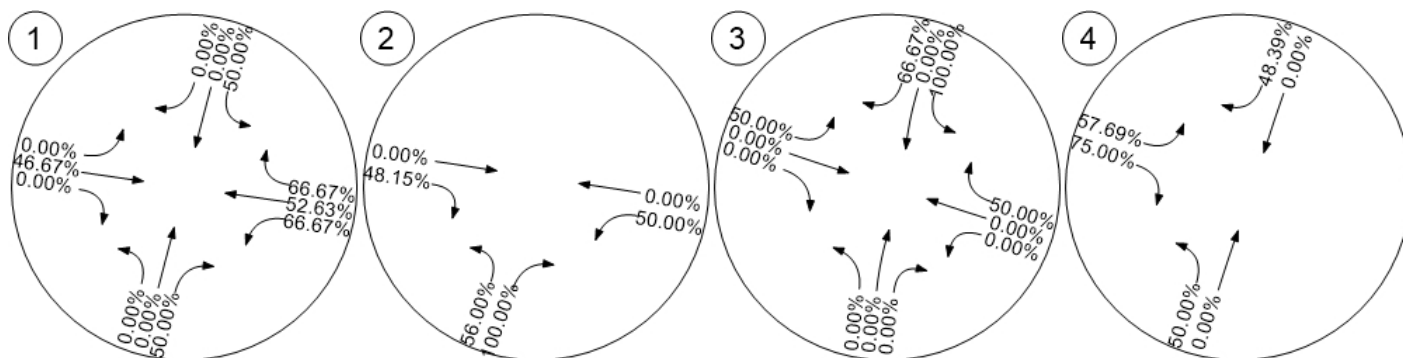
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 21: Comercial



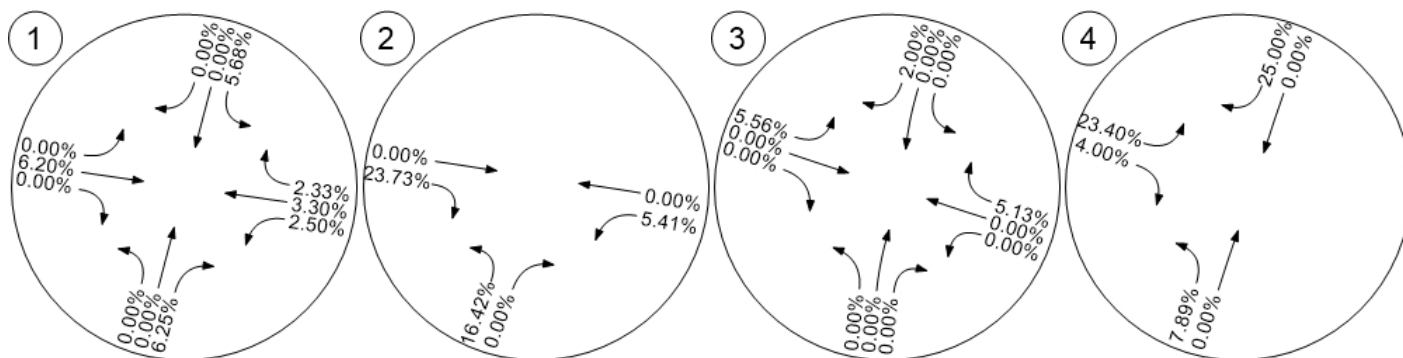
Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 20: Residential



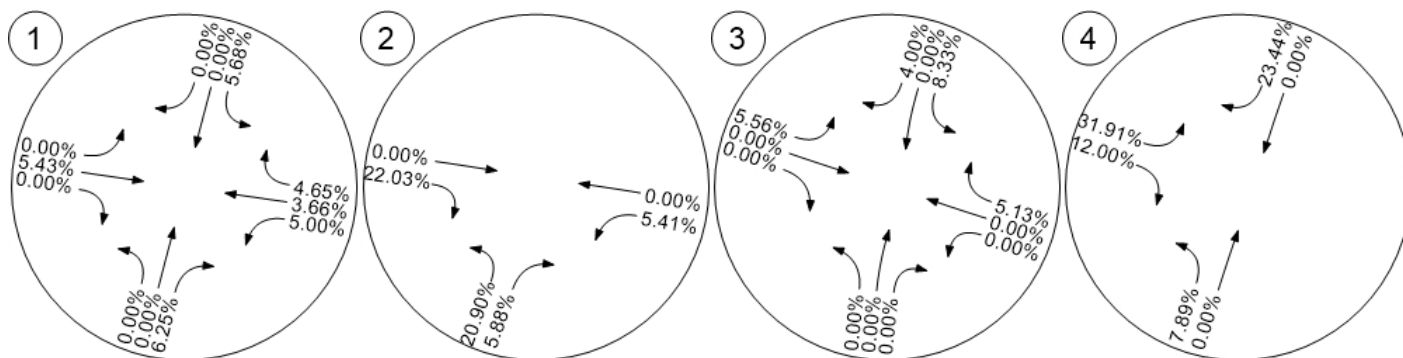
Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 21: Comercial



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 20: Residencial



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 21: Comercial



7.7 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário 10 anos sem o Empreendimento

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 5 CENÁRIO 10 ANOS SEM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...\5. CENÁRIO 10 ANOS SEM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,288	26,4	D
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,121	14,6	B
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,011	12,8	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: Ponto de Análise 1

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

Delay (sec / veh): 26,4
 Level Of Service: D
 Volume to Capacity (v/c): 0,288

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	7,32	0,00	26,58	4,74	1,00	0,00	9,29	3,15	5,65
Growth Factor	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	37	38	16	89	48	79	27	131	51	42	291	46
Peak Hour Factor	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	10	10	4	23	12	20	7	34	13	11	75	12
Total Analysis Volume [veh/h]	38	39	16	92	49	81	28	135	53	43	300	47
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,14	0,11	0,02	0,29	0,13	0,12	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	21,99	18,53	12,72	26,35	24,98	20,50	8,08	0,00	0,00	7,77	0,00	0,00
Movement LOS	C	C	B	D	C	C	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	1,05	1,05	1,05	3,16	3,16	3,16	0,07	0,07	0,07	0,10	0,10	0,10
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	8,00	8,00	8,00	24,08	24,08	24,08	0,55	0,55	0,55	0,76	0,76	0,76
d_A, Approach Delay [s/veh]	18,94			23,91			1,05			0,86		
Approach LOS	C			C			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	8,29											
Intersection LOS	D											

Intersection Level Of Service Report

Intersection 2: Ponto de Análise 2

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

Delay (sec / veh): 14,6
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,121

Intersection Setup

Name						
Approach	Northbound		Eastbound		Westbound	
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						
Base Volume Input [veh/h]	37	14	140	28	29	234
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	6,99	6,45	0,00	0,00	3,00
Growth Factor	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090
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]	48	18	183	37	38	306
Peak Hour Factor	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	13	5	50	10	10	83
Total Analysis Volume [veh/h]	52	20	199	40	41	333
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
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	0,12	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	14,62	10,69	0,00	0,00	7,77	0,00
Movement LOS	B	B	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,51	0,51	0,00	0,00	0,09	0,09
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	3,86	3,86	0,00	0,00	0,72	0,72
d_A, Approach Delay [s/veh]	13,53		0,00		0,85	
Approach LOS	B		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	1,89					
Intersection LOS	B					

Intersection Level Of Service Report

Intersection 3: Ponto de Análise 3

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

Delay (sec / veh): 12,8
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,011

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	5	3	3	13	3	54	18	105	4	5	232	41
Peak Hour Factor	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	1	1	1	3	1	14	5	28	1	1	61	11
Total Analysis Volume [veh/h]	5	3	3	14	3	57	19	111	4	5	244	43
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,01	0,01	0,00	0,03	0,01	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,78	12,35	8,94	12,44	12,64	10,23	7,84	0,00	0,00	7,43	0,00	0,00
Movement LOS	B	B	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,06	0,06	0,06	0,35	0,35	0,35	0,04	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,46	0,46	0,46	2,69	2,69	2,69	0,34	0,34	0,34	0,08	0,08	0,08
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,62			10,75			1,11			0,13		
Approach LOS	B			B			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,17											
Intersection LOS	B											

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 5 CENÁRIO 10 ANOS SEM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...\5. CENÁRIO 10 ANOS SEM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	37	38	16	89	48	79	27	131	51	42	291	46	895

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	48	18	183	37	38	306	630

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	5	3	3	13	3	54	18	105	4	5	232	41	486

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 5 CENÁRIO 10 ANOS SEM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...\5. CENÁRIO 10 ANOS SEM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	Final Base	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35	683
		Growth Factor	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	37	38	16	89	48	79	27	131	51	42	291	46	895

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	Final Base	37	14	140	28	29	234	482
		Growth Factor	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	48	18	183	37	38	306	630

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	Final Base	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31	370
		Growth Factor	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	5	3	3	13	3	54	18	105	4	5	232	41	486

Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

Warrants Summary

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

Intersection Warrants Parameters

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

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	379	209	216	91
2	368	203	210	88
3	360	199	205	86
4	337	186	192	81
5	299	165	171	72
6	296	163	168	71
7	292	161	166	70
8	265	146	151	64
9	262	144	149	63
10	258	142	147	62
11	224	123	127	54
12	208	115	119	50
13	205	113	117	49
14	152	84	86	36
15	152	84	86	36
16	106	59	60	25
17	61	33	35	15
18	61	33	35	15
19	34	19	19	8
20	19	10	11	5
21	11	6	6	3
22	4	2	2	1
23	4	2	2	1
24	4	2	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	588	1	216	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No
2	1	571	1	210	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No
3	1	559	1	205	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No
4	1	523	1	192	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
5	1	464	1	171	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
6	1	459	1	168	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
7	1	453	1	166	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
8	1	411	1	151	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
9	1	406	1	149	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
10	1	400	1	147	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
11	1	347	1	127	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
12	1	323	1	119	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
13	1	318	1	117	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
14	1	236	1	86	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	236	1	86	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	165	1	60	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	94	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	94	1	35	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	53	1	19	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	29	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	17	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					4	10	10	13	0	0	3	7	7	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	23,9	18,9
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	1:26	0:28
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	216	91
High Minor Volume Condition Met	Yes	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	895	895
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	Yes	Yes
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto de Análise 2

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	344	220	66
2	334	213	64
3	327	209	63
4	306	196	59
5	272	174	52
6	268	172	51
7	265	169	51
8	241	154	46
9	237	152	46
10	234	150	45
11	203	130	39
12	189	121	36
13	186	119	36
14	138	88	26
15	138	88	26
16	96	62	18
17	55	35	11
18	55	35	11
19	31	20	6
20	17	11	3
21	10	7	2
22	3	2	1
23	3	2	1
24	3	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	564	1	66	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No
2	1	547	1	64	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No
3	1	536	1	63	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No
4	1	502	1	59	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
5	1	446	1	52	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
6	1	440	1	51	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
7	1	434	1	51	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
8	1	395	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	389	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	384	1	45	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	333	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	310	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	305	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	226	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	226	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	158	1	18	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	90	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	90	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	51	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	28	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	17	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	3	7	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	13,5
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:14
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	66
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	630
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto de Análise 3

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	N, S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	278	127	70	11
2	270	123	68	11
3	264	121	67	10
4	247	113	62	10
5	220	100	55	9
6	217	99	55	9
7	214	98	54	8
8	195	89	49	8
9	192	88	48	8
10	189	86	48	7
11	164	75	41	6
12	153	70	39	6
13	150	69	38	6
14	111	51	28	4
15	111	51	28	4
16	78	36	20	3
17	44	20	11	2
18	44	20	11	2
19	25	11	6	1
20	14	6	4	1
21	8	4	2	0
22	3	1	1	0
23	3	1	1	0
24	3	1	1	0

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	405	1	70	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	393	1	68	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	385	1	67	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	360	1	62	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	320	1	55	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	316	1	55	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	312	1	54	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	284	1	49	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	280	1	48	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	275	1	48	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	239	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	223	1	39	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	219	1	38	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	162	1	28	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	162	1	28	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	114	1	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	64	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	64	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	36	1	6	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	20	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	12	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

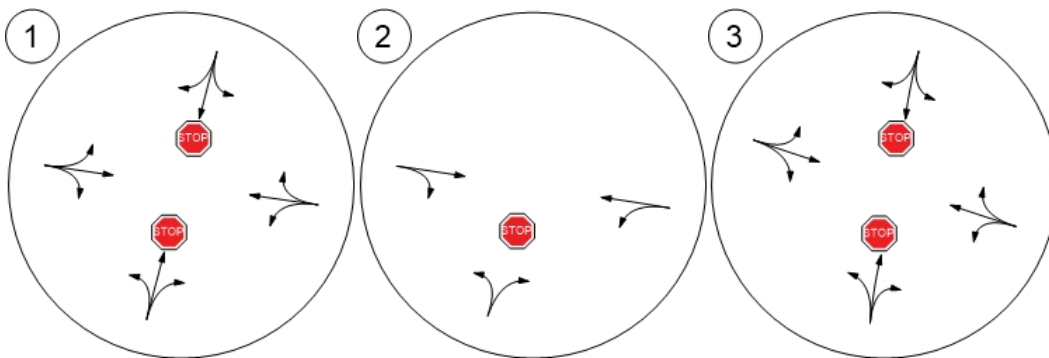
Warrant 3 Condition A

Orientation	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10,7	11,6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:12	0:02
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	70	11
High Minor Volume Condition Met	No	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	486	486
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	No	No
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

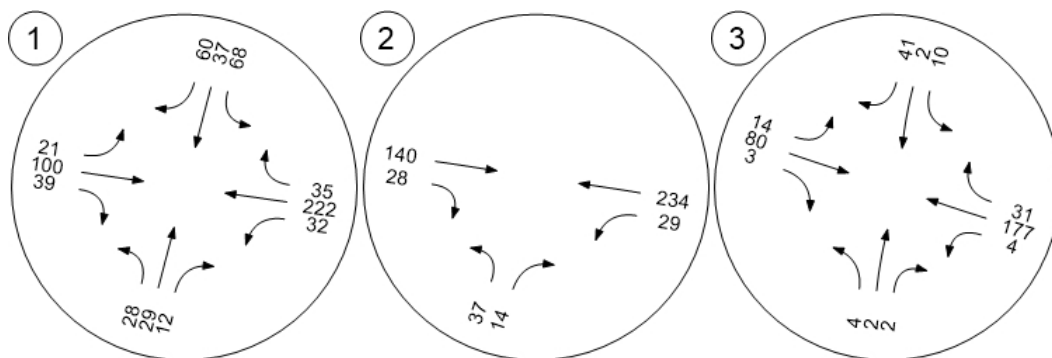
Study Intersections



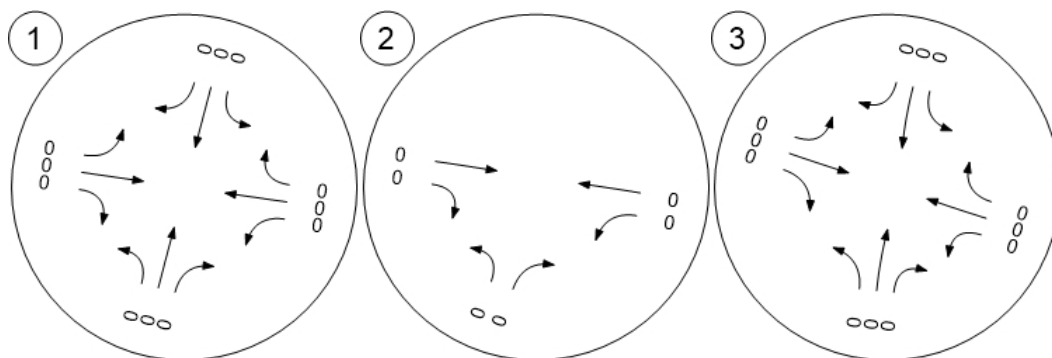
Lane Configuration and Traffic Control



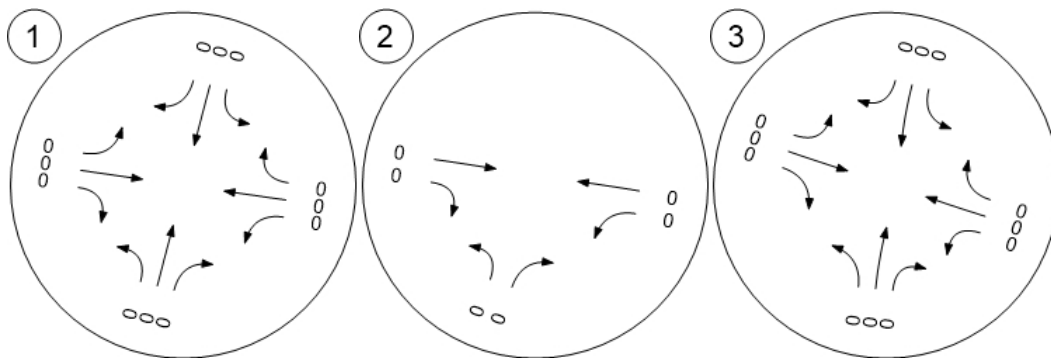
Traffic Volume - Base Volume



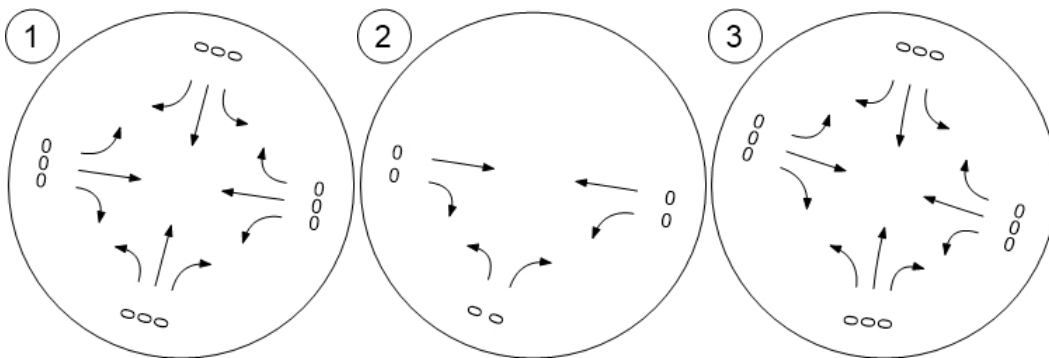
Traffic Volume - In-Process Volume



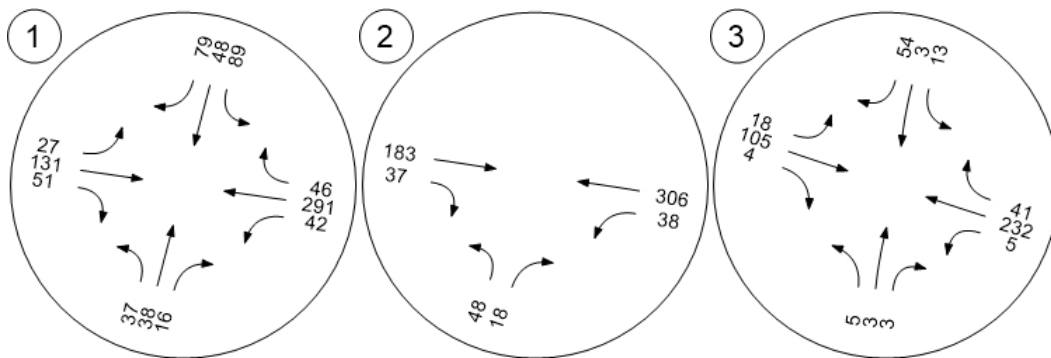
Traffic Volume - Net New Site Trips



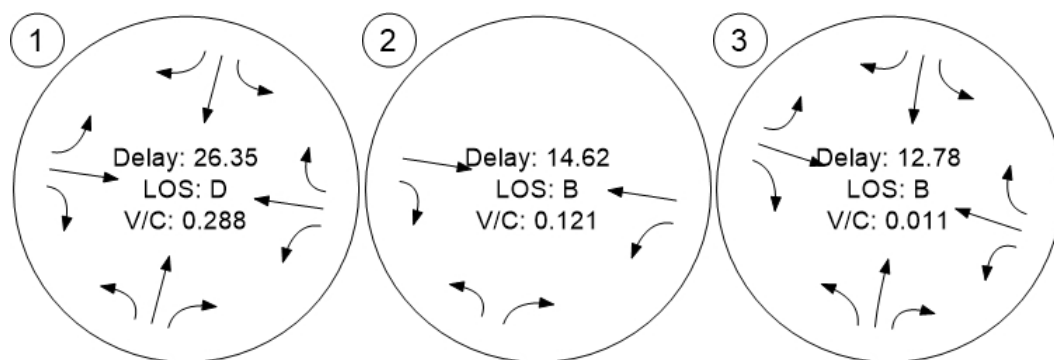
Traffic Volume - Other Volume



Traffic Volume - Future Total Volume



Traffic Conditions



7.8 Memorial de Análise - Relatório Vistro: Cenário 10 anos com o Empreendimento

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 6 CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...\6. CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	Ponto de Análise 1	Two-way stop	HCM 2010	SB Left	0,348	31,5	D
2	Ponto de Análise 2	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,191	15,9	C
3	Ponto de Análise 3	Two-way stop	HCM 2010	NB Left	0,011	12,9	B
4	Acesso ao Empreendimento	Two-way stop	HCM 2010	EB Left	0,076	10,7	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: Ponto de Análise 1

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

Delay (sec / veh): 31,5
 Level Of Service: D
 Volume to Capacity (v/c): 0,348

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	7,32	0,00	26,58	4,74	1,00	0,00	9,29	3,15	5,65
Growth Factor	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	2	10	0	0	0	15	0	3	19	3
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	37	38	18	99	48	79	27	146	51	45	310	49
Peak Hour Factor	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700	0,9700
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	10	10	5	26	12	20	7	38	13	12	80	13
Total Analysis Volume [veh/h]	38	39	19	102	49	81	28	151	53	46	320	51
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,15	0,11	0,02	0,35	0,14	0,13	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	23,81	19,86	13,47	31,49	29,76	24,80	8,15	0,00	0,00	7,81	0,00	0,00
Movement LOS	C	C	B	D	D	C	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	1,17	1,17	1,17	3,96	3,96	3,96	0,07	0,07	0,07	0,11	0,11	0,11
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	8,92	8,92	8,92	30,15	30,15	30,15	0,56	0,56	0,56	0,82	0,82	0,82
d_A, Approach Delay [s/veh]	20,16			28,79			0,98			0,86		
Approach LOS	C			D			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	9,42											
Intersection LOS	D											

Intersection Level Of Service Report

Intersection 2: Ponto de Análise 2

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

Delay (sec / veh): 15,9
 Level Of Service: C
 Volume to Capacity (v/c): 0,191

Intersection Setup

Name						
Approach	Northbound		Eastbound		Westbound	
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						
Base Volume Input [veh/h]	37	14	140	28	29	234
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	6,99	6,45	0,00	0,00	3,00
Growth Factor	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	25	1	0	27	4	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]	73	19	183	64	42	306
Peak Hour Factor	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200	0,9200
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	20	5	50	17	11	83
Total Analysis Volume [veh/h]	79	21	199	70	46	333
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Stop	Free	Free
Flared Lane	No		
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	0,19	0,03	0,00	0,00	0,04	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	15,89	11,71	0,00	0,00	7,86	0,00
Movement LOS	C	B	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,82	0,82	0,00	0,00	0,11	0,11
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	6,25	6,25	0,00	0,00	0,83	0,83
d_A, Approach Delay [s/veh]	15,01		0,00		0,95	
Approach LOS	C		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,49					
Intersection LOS	C					

Intersection Level Of Service Report

Intersection 3: Ponto de Análise 3

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

Delay (sec / veh): 12,9
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,011

Intersection Setup

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

Volumes

Name												
Base Volume Input [veh/h]	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	4
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	5	3	3	14	3	57	20	105	4	5	232	45
Peak Hour Factor	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	1	1	1	4	1	15	5	28	1	1	61	12
Total Analysis Volume [veh/h]	5	3	3	15	3	60	21	111	4	5	244	47
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,01	0,01	0,00	0,03	0,01	0,08	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	12,92	12,44	8,94	12,55	12,76	10,29	7,85	0,00	0,00	7,43	0,00	0,00
Movement LOS	B	B	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,06	0,06	0,06	0,38	0,38	0,38	0,05	0,05	0,05	0,01	0,01	0,01
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,47	0,47	0,47	2,87	2,87	2,87	0,38	0,38	0,38	0,08	0,08	0,08
d_A, Approach Delay [s/veh]	11,70			10,82			1,21			0,13		
Approach LOS	B			B			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,25											
Intersection LOS	B											

Intersection Level Of Service Report

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento

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

Delay (sec / veh): 10,7
 Level Of Service: B
 Volume to Capacity (v/c): 0,076

Intersection Setup

Name						
Approach	Northbound		Southbound		Eastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right
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		Yes	

Volumes

Name						
Base Volume Input [veh/h]	28	47	57	29	18	18
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Growth Factor	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090	1,3090
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	6	0	0	31	26	4
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]	43	62	75	69	50	28
Peak Hour Factor	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	11	16	20	18	13	7
Total Analysis Volume [veh/h]	45	65	79	73	53	29
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	Stop
Flared Lane			No
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	0,03	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03
d_M, Delay for Movement [s/veh]	7,58	0,00	0,00	0,00	10,70	9,38
Movement LOS	A	A	A	A	B	A
95th-Percentile Queue Length [veh/ln]	0,10	0,10	0,00	0,00	0,36	0,36
95th-Percentile Queue Length [m/ln]	0,74	0,74	0,00	0,00	2,71	2,71
d_A, Approach Delay [s/veh]	3,10		0,00		10,23	
Approach LOS	A		A		B	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	3,43					
Intersection LOS	B					

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 6 CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENDIMENTOReport File: R:\...\6. CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENDIMENTO.pdf

03/06/2025

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	37	38	18	99	48	79	27	146	51	45	310	49	947

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
		Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	73	19	183	64	42	306	687

ID	Intersection Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
		Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	5	3	3	14	3	57	20	105	4	5	232	45	496

ID	Intersection Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
		Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
4	Acesso ao Empreendimento	43	62	75	69	50	28	327

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 6 CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...\6. CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
1	Ponto de Análise 1	Final Base	28	29	12	68	37	60	21	100	39	32	222	35	683
		Growth Factor	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	2	10	0	0	0	15	0	3	19	3	52
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	37	38	18	99	48	79	27	146	51	45	310	49	947

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Westbound		Total Volume
			Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
2	Ponto de Análise 2	Final Base	37	14	140	28	29	234	482
		Growth Factor	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	25	1	0	27	4	0	57
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	73	19	183	64	42	306	687

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total Volume
			Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
3	Ponto de Análise 3	Final Base	4	2	2	10	2	41	14	80	3	4	177	31	370
		Growth Factor	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	4	10
		Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	5	3	3	14	3	57	20	105	4	5	232	45	496

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Southbound		Eastbound		Total Volume
			Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
4	Acesso ao Empreendimento	Final Base	28	47	57	29	18	18	197
		Growth Factor	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	-
		In Process	0	0	0	0	0	0	0
		Net New Trips	6	0	0	31	26	4	67
		Other	0	0	0	0	0	0	0
		Future Total	43	62	75	69	50	28	327

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 6 CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO

Report File: R:\...\6. CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Fair Share Volumes

Intersection 1: Ponto de Análise 1													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0	0	1	5	0	0	0	8	0	1	9	1	25
21: Comercial	0	0	1	5	0	0	0	7	0	2	10	2	27
Site-Generated Trips	0	0	2	10	0	0	0	15	0	3	19	3	
Future Total Volume	37	38	18	99	48	79	27	146	51	45	310	49	

Intersection 2: Ponto de Análise 2							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
20: Residencial	11	0	0	14	2	0	27
21: Comercial	14	1	0	13	2	0	30
Site-Generated Trips	25	1	0	27	4	0	
Future Total Volume	73	19	183	64	42	306	

Intersection 3: Ponto de Análise 3													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4
21: Comercial	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	2	6
Site-Generated Trips	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0	4	
Future Total Volume	5	3	3	14	3	57	20	105	4	5	232	45	

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
20: Residencial	3	0	0	16	11	1	31
21: Comercial	3	0	0	15	15	3	36
Site-Generated Trips	6	0	0	31	26	4	
Future Total Volume	43	62	75	69	50	28	

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 6 CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...\6. CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Fair Share % of Net New Site

Intersection 1: Ponto de Análise 1													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	53,33%	0%	33,33%	47,37%	33,33%	48,08%
21: Comercial	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	46,67%	0%	66,67%	52,63%	66,67%	51,92%
Total	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	100%	100%	

Intersection 2: Ponto de Análise 2							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
20: Residencial	44%	0%	0%	51,85%	50%	0%	47,37%
21: Comercial	56%	100%	0%	48,15%	50%	0%	52,63%
Total	100%	100%	0%	100%	100%	0%	

Intersection 3: Ponto de Análise 3													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	0%	0%	0%	33,33%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	40%
21: Comercial	0%	0%	0%	100%	0%	66,67%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	60%
Total	0%	0%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
20: Residencial	50%	0%	0%	51,61%	42,31%	25%	46,27%
21: Comercial	50%	0%	0%	48,39%	57,69%	75%	53,73%
Total	100%	0%	0%	100%	100%	100%	

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

**Scenario 6 CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO**Report File: R:\...6. CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Fair Share % of Future Total

Intersection 1: Ponto de Análise 1													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	5,56%	5,05%	0%	0%	0%	5,48%	0%	2,22%	2,9%	2,04%	2,64%
21: Comercial	0%	0%	5,56%	5,05%	0%	0%	0%	4,79%	0%	4,44%	3,23%	4,08%	2,85%
Total	0%	0%	11,11%	10,1%	0%	0%	0%	10,27%	0%	6,67%	6,13%	6,12%	

Intersection 2: Ponto de Análise 2							
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Westbound		Total
	Left	Right	Thru	Right	Left	Thru	
20: Residencial	15,07%	0%	0%	21,88%	4,76%	0%	3,93%
21: Comercial	19,18%	5,26%	0%	20,31%	4,76%	0%	4,37%
Total	34,25%	5,26%	0%	42,19%	9,52%	0%	

Intersection 3: Ponto de Análise 3													
Zone ID: Name	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound			Total
	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	
20: Residencial	0%	0%	0%	0%	0%	1,75%	5%	0%	0%	0%	0%	4,44%	0,81%
21: Comercial	0%	0%	0%	7,14%	0%	3,51%	5%	0%	0%	0%	0%	4,44%	1,21%
Total	0%	0%	0%	7,14%	0%	5,26%	10%	0%	0%	0%	0%	8,89%	

Intersection 4: Acesso ao Empreendimento							
Zone ID: Name	Northbound		Southbound		Eastbound		Total
	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right	
20: Residencial	6,98%	0%	0%	23,19%	22%	3,57%	9,48%
21: Comercial	6,98%	0%	0%	21,74%	30%	10,71%	11,01%
Total	13,95%	0%	0%	44,93%	52%	14,29%	

Signal Warrants Report For Intersection 1: Ponto de Análise 1

Warrants Summary

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

Intersection Warrants Parameters

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

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	404	224	226	93
2	392	217	219	90
3	384	213	215	88
4	360	199	201	83
5	319	177	179	73
6	315	175	176	73
7	311	172	174	72
8	283	157	158	65
9	279	155	156	64
10	275	152	154	63
11	238	132	133	55
12	222	123	124	51
13	218	121	122	50
14	162	90	90	37
15	162	90	90	37
16	113	63	63	26
17	65	36	36	15
18	65	36	36	15
19	36	20	20	8
20	20	11	11	5
21	12	7	7	3
22	4	2	2	1
23	4	2	2	1
24	4	2	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	628	1	226	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No
2	1	609	1	219	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No
3	1	597	1	215	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No
4	1	559	1	201	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No
5	1	496	1	179	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
6	1	490	1	176	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
7	1	483	1	174	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
8	1	440	1	158	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
9	1	434	1	156	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
10	1	427	1	154	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No
11	1	370	1	133	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No
12	1	345	1	124	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
13	1	339	1	122	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
14	1	252	1	90	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	252	1	90	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	176	1	63	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	101	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	101	1	36	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	56	1	20	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	31	1	11	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	19	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	6	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					4	10	11	13	0	2	4	10	10	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	28,8	20,2
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	1:48	0:31
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	226	93
High Minor Volume Condition Met	Yes	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	947	947
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	Yes	Yes
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

Signal Warrants Report For Intersection 2: Ponto de Análise 2

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	348	247	92
2	338	240	89
3	331	235	87
4	310	220	82
5	275	195	73
6	271	193	72
7	268	190	71
8	244	173	64
9	240	170	63
10	237	168	63
11	205	146	54
12	191	136	51
13	188	133	50
14	139	99	37
15	139	99	37
16	97	69	26
17	56	40	15
18	56	40	15
19	31	22	8
20	17	12	5
21	10	7	3
22	3	2	1
23	3	2	1
24	3	2	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	595	1	92	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No
2	1	578	1	89	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No
3	1	566	1	87	No	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No
4	1	530	1	82	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No
5	1	470	1	73	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
6	1	464	1	72	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
7	1	458	1	71	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
8	1	417	1	64	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	410	1	63	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	405	1	63	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	351	1	54	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	327	1	51	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	321	1	50	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	238	1	37	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	238	1	37	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	166	1	26	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	96	1	15	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	96	1	15	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	53	1	8	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	29	1	5	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	17	1	3	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	5	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hours Met					0	0	0	3	0	0	4	7	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	15
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:23
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	92
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	687
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	Yes
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No

Signal Warrants Report For Intersection 3: Ponto de Análise 3

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	N, S
Speed > 40mph	Yes
Population < 10,000	No
Warrant Factor	70%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets	
	E	W	N	S
1	282	129	74	11
2	274	125	72	11
3	268	123	70	10
4	251	115	66	10
5	223	102	58	9
6	220	101	58	9
7	217	99	57	8
8	197	90	52	8
9	195	89	51	8
10	192	88	50	7
11	166	76	44	6
12	155	71	41	6
13	152	70	40	6
14	113	52	30	4
15	113	52	30	4
16	79	36	21	3
17	45	21	12	2
18	45	21	12	2
19	25	12	7	1
20	14	6	4	1
21	8	4	2	0
22	3	1	1	0
23	3	1	1	0
24	3	1	1	0

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	411	1	74	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	399	1	72	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	391	1	70	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	366	1	66	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	325	1	58	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	321	1	58	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	316	1	57	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	287	1	52	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	284	1	51	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	280	1	50	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	242	1	44	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	226	1	41	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	222	1	40	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	165	1	30	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	165	1	30	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	115	1	21	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	66	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	66	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	37	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	20	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	12	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	4	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	4	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	N	S
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10,8	11,7
Number of Lanes on Minor Street Approach	1	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:13	0:02
Delay Condition Met	No	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	74	11
High Minor Volume Condition Met	No	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	496	496
Number of Approaches on Intersection	4	4
Total Volume Condition Met	No	No
Warrant Met for Approach	No	No
Warrant Met for Intersection	No	

Signal Warrants Report For Intersection 4: Acesso ao Empreendimento

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

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	N	S	W
1	144	105	78
2	140	102	76
3	137	100	74
4	128	93	69
5	114	83	62
6	112	82	61
7	111	81	60
8	101	74	55
9	99	72	54
10	98	71	53
11	85	62	46
12	79	58	43
13	78	57	42
14	58	42	31
15	58	42	31
16	40	29	22
17	23	17	12
18	23	17	12
19	13	9	7
20	7	5	4
21	4	3	2
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Streets		Minor Street		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	249	1	78	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
2	1	242	1	76	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3	1	237	1	74	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
4	1	221	1	69	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5	1	197	1	62	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	1	194	1	61	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	1	192	1	60	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8	1	175	1	55	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	1	171	1	54	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	1	169	1	53	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11	1	147	1	46	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	1	137	1	43	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
13	1	135	1	42	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14	1	100	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	1	100	1	31	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
16	1	69	1	22	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	1	40	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
18	1	40	1	12	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	1	22	1	7	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
20	1	12	1	4	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
21	1	7	1	2	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
22	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
23	1	2	1	1	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
24	1	2	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	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10,2
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach (h:mm)	0:13
Delay Condition Met	No
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	78
High Minor Volume Condition Met	No
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	327
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	No
Warrant Met for Approach	No
Warrant Met for Intersection	No



PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenário 6 CENÁRIO 10 ANOS COM O EMPREENDIMENTO

Report File: R:\...\6. CENÁRIO 10 ANOS COM O EMPREENDIMENTO.pdf

03/06/2025

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
20: Residencial				0,410	77,000	64,00	36,00	0,00	20	12	32	47,06
21: Comercial				4,520	8,000	50,00	50,00	0,00	18	18	36	52,94
Added Trips Total									38	30	68	100,00

PAGV - ALTO DAS MANSÕES - CAMPINAS/SP

Vistro File: R:\...\BASE VISTRO - PAGV.vistro

Scenario 6 CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTOReport File: R:\...\6. CENÁRIO 10 ANOS COM O
EMPREENHIMENTO.pdf

03/06/2025

Trip Distribution summary

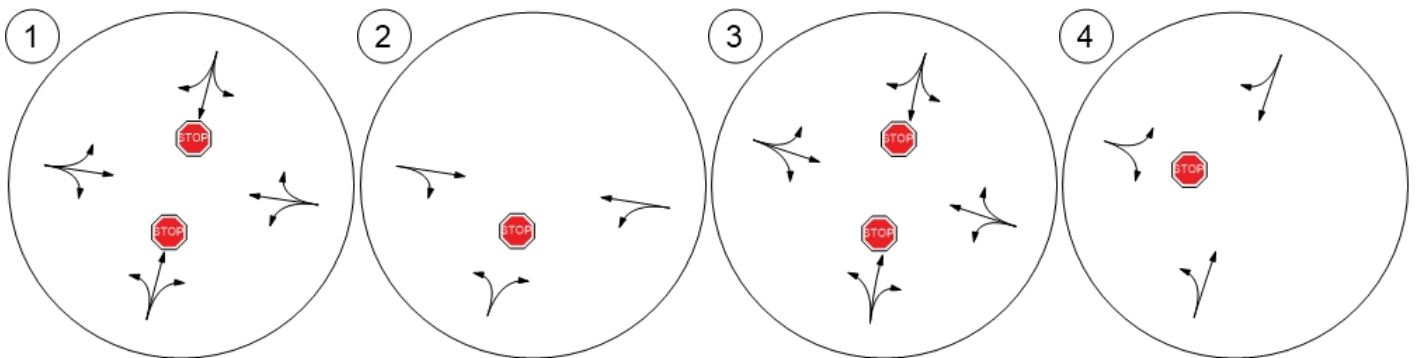
Zone / Gate	Zone 20: Residencial			
	To Residencial :		From Residencial :	
	Share %	Trips	Share %	Trips
21: Comercial	0,00	0	0,00	0
22: Gate	11,33	2	3,93	0
23: Gate	39,06	8	62,36	9
24: Gate	26,56	5	9,83	1
25: Gate	4,69	1	8,99	1
26: Gate	5,47	1	11,52	1
27: Gate	0,78	0	0,56	0
28: Gate	12,11	2	2,81	0
Total	100,00	19	100,00	12

Zone / Gate	Zone 21: Comercial			
	To Comercial:		From Comercial:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
20: Residencial	0,00	0	0,00	0
22: Gate	11,33	2	3,93	1
23: Gate	39,06	7	62,36	10
24: Gate	26,56	5	9,83	2
25: Gate	4,69	1	8,99	2
26: Gate	5,47	1	11,52	2
27: Gate	0,78	0	0,56	0
28: Gate	12,11	2	2,81	1
Total	100,00	18	100,00	18

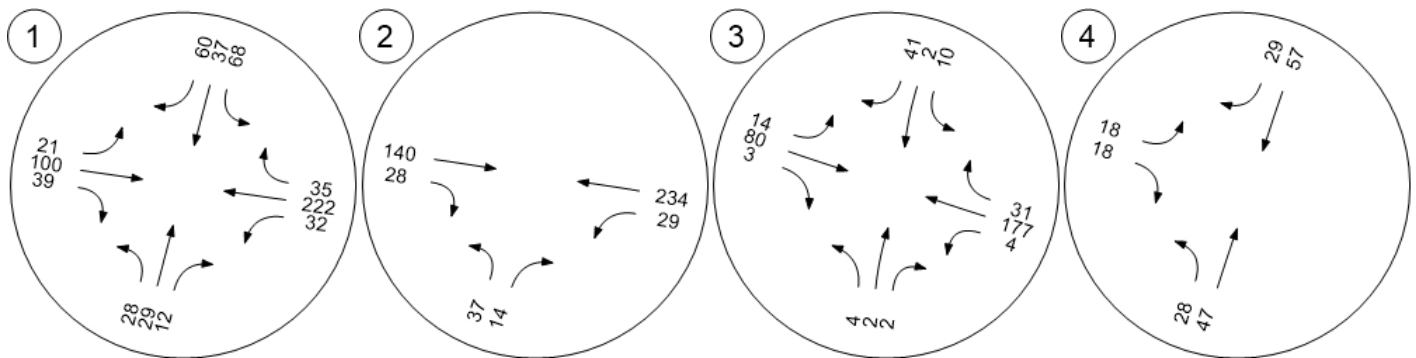
Study Intersections



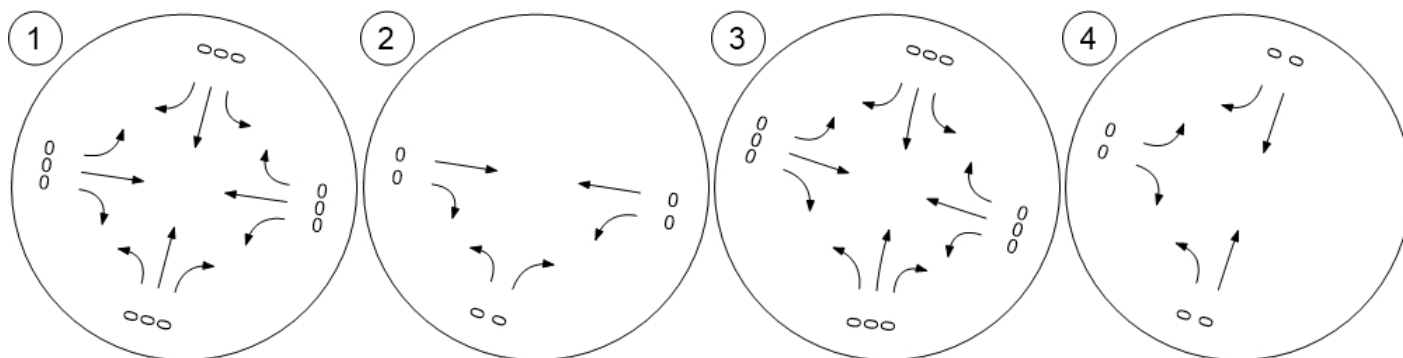
Lane Configuration and Traffic Control



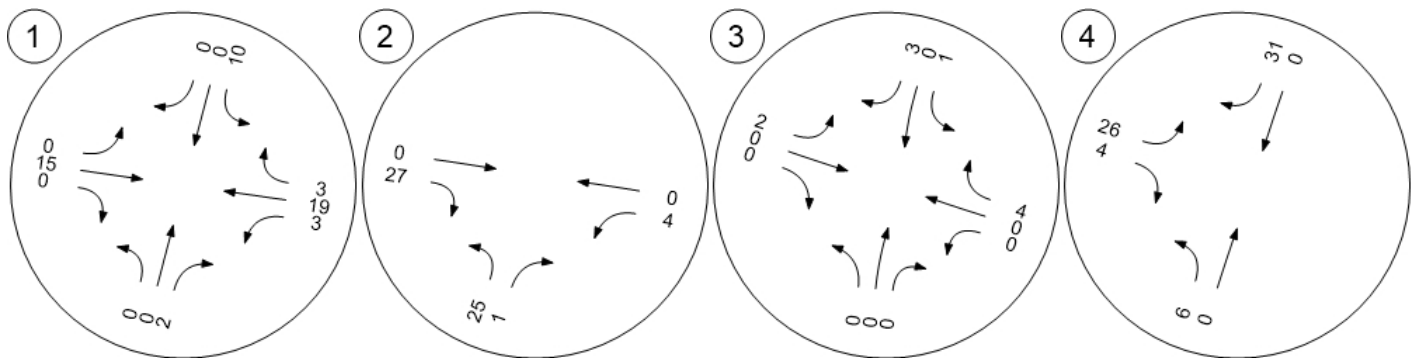
Traffic Volume - Base Volume



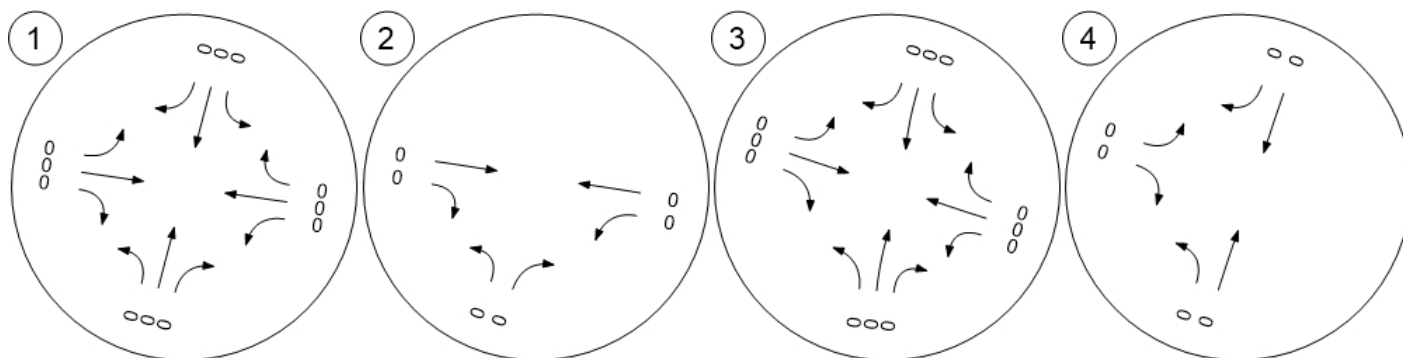
Traffic Volume - In-Process Volume



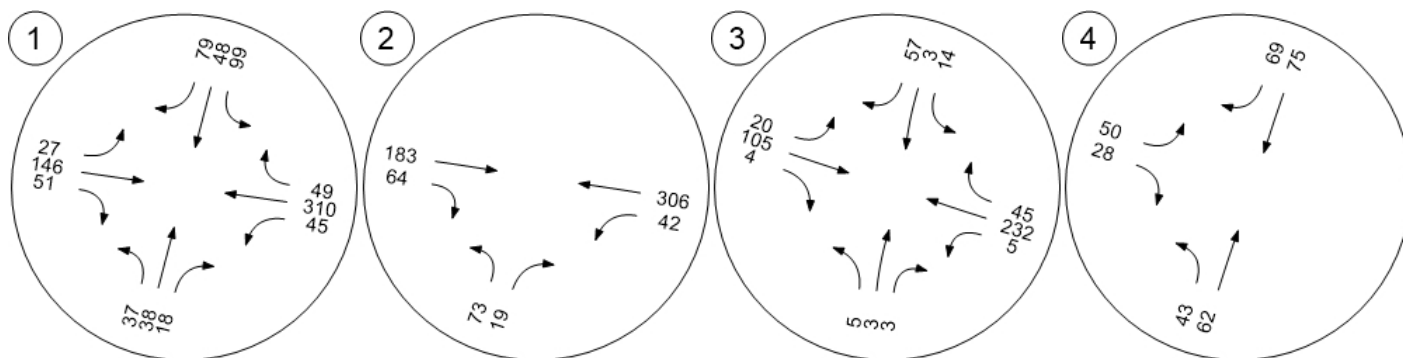
Traffic Volume - Net New Site Trips



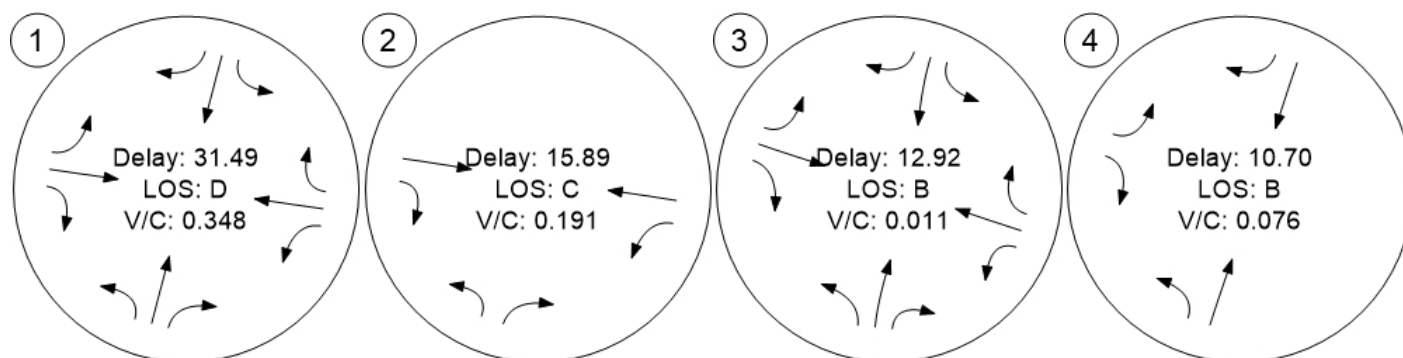
Traffic Volume - Other Volume



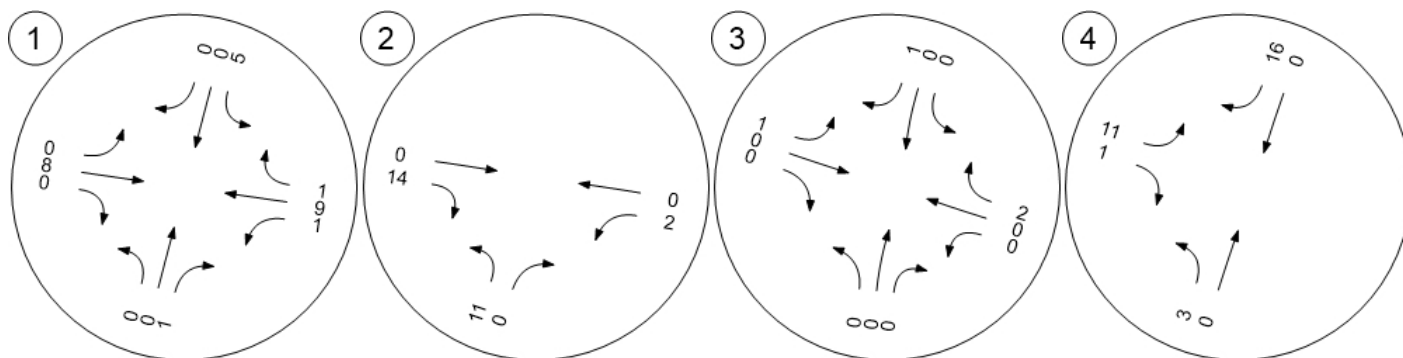
Traffic Volume - Future Total Volume



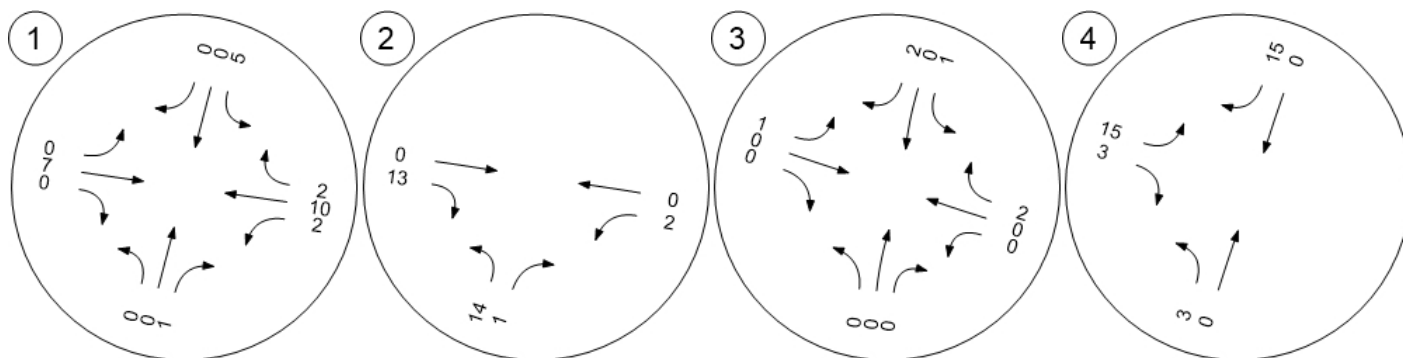
Traffic Conditions



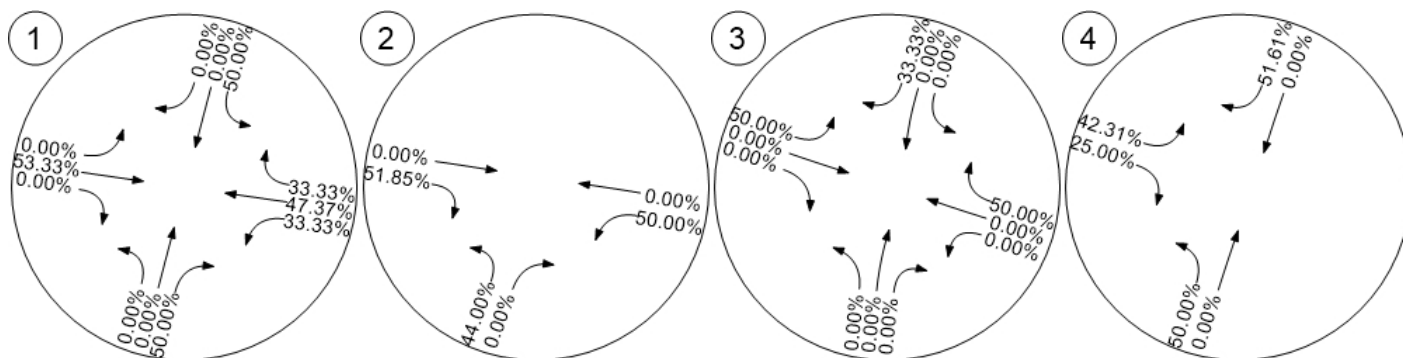
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 20: Residencial



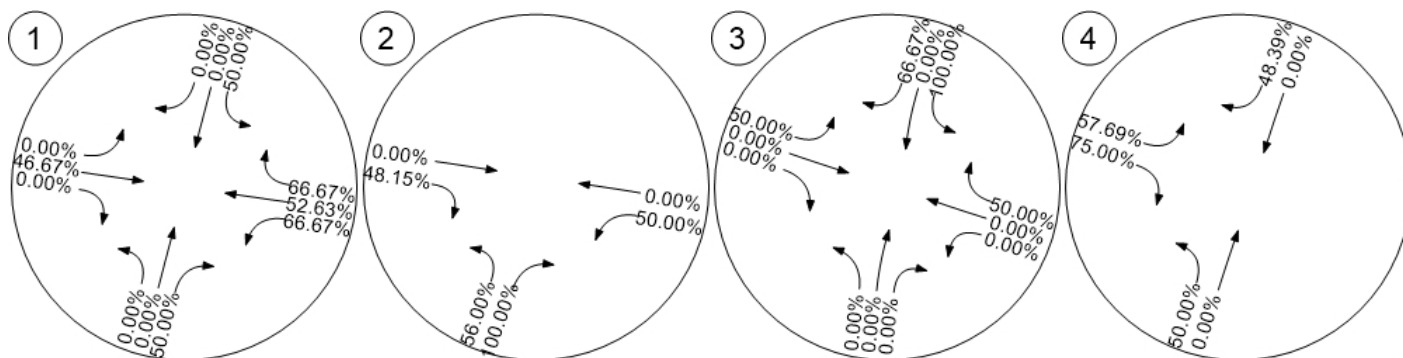
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 21: Comercial



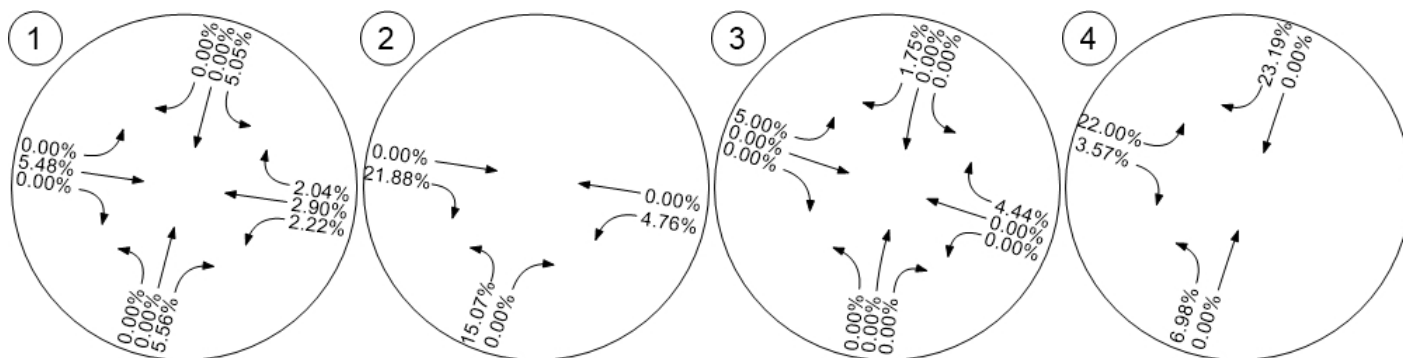
Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 20: Residencial



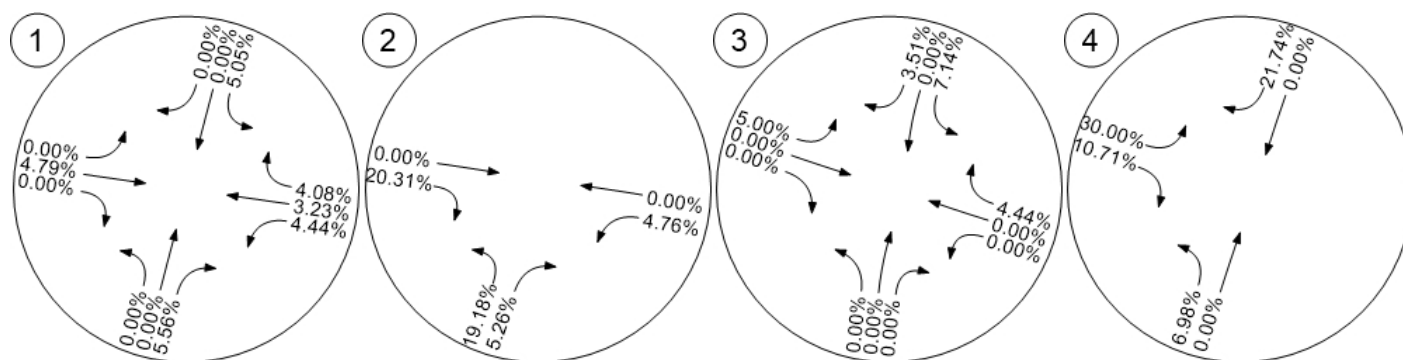
Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 21: Comercial



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 20: Residencial



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 21: Comercial



7.9 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART