CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A.

HABITACIONAL MULTIFAMILIAR
VERTICAL EHIS/COHAB

Avenida Gilberto
Targon, 2.125.
Lt. 12 Qt. 10857-B.
Campinas/SP

SETEMBRO/2018 - Revisão 03

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS 8
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 9
3. CARACTERIZAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO 12
4. ÁREAS DE INFLUÊNCIA 13
4.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA 13
4.2. ÁREA INFLUÊNCIA DIRETA – AID 14
4.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA – AII 14
5. DIAGÓSTICO AMBIENTAL 16
5.1 MEIO ABIÓTICO 16
5.1.1 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 16
5.1.2 RECURSOS HÍDRICOS 21
5.1.3 GEOLOGIA E PEDOLOGIA REGIONAL 25
5.1.4 CLIMA 26
5.2 MEIO BIÓTICO 27
5.2.1 VEGETAÇÃO 27
5.3 MEIO SOCIOECONOMICO 29
6. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS 32
6.1 FASE DE IMPLANTAÇÃO 32
6.1.1 CANTEIRO DE OBRAS 33
6.1.2 RISCO DE EROSÃO NO SOLO 33
6.1.3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 33
6.1.4 SISTEMA DE DRENAGEM PROVISÓRIA 35
6.1.5 TRÁFEGO 35
6.1.6 SINALIZAÇÃO 37
6.1.7 SEGURANÇA 39
6.1.8 LIMPEZA 39
6.1.9 MONITORAMENTO CONTÍNUO 39
6.1.10 RESÍDUOS SÓLIDOS 40
6.1.11 PAISAGEM URBANA, PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL 46
6.1.12. POLUIÇÃO SONORA 47

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

6.2 FASE DE OPERAÇÃO 48
6.2.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL 48
6.2.2 SAÚDE, EDUCAÇÃO E TRANSPORTE PÚBLICO 49
6.2.3 EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE LAZER 56
6.2.4. ESGOTO, ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E DRENAGEM 57
6.2.5. ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO 59
6.2.6. IMPACTOS NO TRÁFEGO 60
6.2.7. MELHORAMENTOS PÚBLICOS 63
6.2.8. IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO E SOBRECARGA HÍDRICA 63
6.2.9. VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA 65
7. MATRIZ DE IMPACTOS 66
7.1 MEDIDAS MITIGADORAS FASE DE IMPLANTAÇÃO 67
7.2 MEDIDAS MITIGADORAS FASE DE OCUPAÇÃO 68
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS 70
9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA 71
1. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA 72
2. MATRÍCULA DO IMÓVEL 77
3. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO 82
4. FICHA INFORMATIVA 84
5. PROJETO ARQUITETÔNICO SIMPLIFICADO 87
6. PROJETO DE TERRAPLANAGEM 100
7. INFORME TÉCNICO - SANASA 102
8. MANIFESTAÇÃO CPFL PAULISTA 107
9. PROJETO DE DRENAGEM 109
10. RELATÓRIO DE TRÁFEGO 112
11. PARECER SECRETARIA DE EDUCAÇÃO 252
12. PARECER SECRETARIA DE SAÚDE 255
13. PARECER EMDEC 258

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

Lista de Figuras

Figura 1. Projeto Urbanístico pretendido 10
Figura 2. Acessos ao empreendimento. 10
Figura 3. Localização do Empreendimento no Município de Campinas. 12
Figura 4. Áreas de Influência. 15
Figura 5. Uso do solo na área de influência. 16
Figura 6. Volumetria existente na região do empreendimento. 18
Figura 7. Mapa de Macrozoneamento da cidade 19
Figura 8. Mapa de Zoneamento da cidade 21
Figura 9. Indicação da localização do município na UGRH 5. 22
Figura 10. Indicação das bacias hidrográficas de Campinas. 23
Figura 11. Recursos Hídricos De Campinas: Nascentes E Águas Superficiais 24
Figura 12. Recursos Hídricos De Campinas: Águas Subterrâneas 24
Figura 13. Mapa pedológico do município de Campinas 26
Figura 14. Mapa de fragmentos florestais remanescentes no município 28
Figura 15. Exemplos de placas de segurança no trabalho. 38
Figura 16. Exemplos de placas de avisos para higiene pessoal e controle de obras. 38
Figura 17. Mapa de unidades escolares. 50
Figura 18. Mapa de fragmentos florestais remanescentes no município 54
Figura 19. Equipamentos públicos de lazer. 57
Figura 20. Mapeamento de infraestrutura. 58
Figura 21. Corredores do projeto BRT. 62
Figura 22. Parada Roseiras/PUCC - BRT. 63

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

Lista de Tabelas

Tabela 1. Quadro de áreas do empreendimento. 11
Tabela 2. Uso do Solo dividido pelas áreas de influência. 17
Tabela 3. Macrozonas incidentes para cada área de influência 20
Tabela 4. Volume de corte de aterro. 34
Tabela 5. Classificação dos RCC. 40
Tabela 6. Classe dos resíduos da construção civil. 41
Tabela 7. Possíveis processos de reutilização de material dentro da obra. 44
Tabela 8. Gênero e Faixa etária da população. 49
Tabela 9. Unidades escolares e número de matrículas. 51
Tabela 10. Unidades escolares e número de matrículas. 52
Tabela 11. Unidades escolares e número de matrículas. 54
Tabela 12. Linhas de ônibus Terminal Campo Grande. 56

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

APRESENTAÇÃO

O Estudo de impacto de vizinhança (EIV) é um instrumento de política urbana, criado pelo Estatuto da Cidade (EC), Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001, no qual devem ser contemplados os efeitos positivos e negativos da implantação de um empreendimento ou atividade no que concerne à qualidade de vida da população residente na área e proximidades do mesmo.

De acordo com o artigo 36 do EC, os municípios devem regulamentar a aplicação do EIV mediante lei específica, contendo as atividades e empreendimentos sujeitos a sua elaboração.

No caso do município de Campinas, o EIV é contemplado pela Lei Complementar nº 189 de 08 de janeiro de 2018, que dispõe sobre Plano Diretor Estratégico do município. De acordo com a descrição dele, o EIV é exigido para empreendimentos, atividades e intervenções urbanísticas, causadoras de médios e altos impactos urbanos, socioeconômicos e culturais e de incomodidades à vizinhança, cujos critérios serão definidos em lei específica.

O art. 105 da lei define que o EIV deve contemplar pelo menos os seguintes aspectos:

"I - o adensamento populacional;

II - as demandas por serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas e comunitárias;

III - as alterações no uso e ocupação do solo e seus efeitos na estrutura urbana;

IV - os efeitos da valorização ou desvalorização imobiliária da vizinhança;

V - a geração de tráfego e de demandas por melhorias e complementações nos sistemas de transporte coletivo;

VI - os efeitos da volumetria do empreendimento e das intervenções urbanísticas propostas em sua relação com as vias e logradouros públicos, sobre a ventilação, iluminação, paisagem urbana, segurança, recursos naturais e patrimônios históricos e culturais da vizinhança;

VII - presença de risco à segurança pública;

VIII - incomodidade decorrente de emissão de ruídos, vibração, odores e particulados. "

ASPECTOS	FOCO DA ANÁLISE
RUÍDOS E VIBRAÇÕES	Indicação das condições de conforto, segurança e salubridade decorrentes dos níveis de ruídos e vibrações oriundos da implantação e/ou operação do empreendimento ou atividade
POLUIÇÃO E RESÍDUOS SÓLIDOS	Qualidade e quantidade das emissões atmosféricas oriundas da implantação e/ou operação do empreendimento ou atividade, assim como qualidade, quantidade e destinação dos resíduos sólidos gerados e afluentes gerados
VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO	Condições de conforto e salubridade decorrentes de bloqueios, barreiras e zonas de calor provocados por elementos construtivos, paisagístico ou volumes edificados
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	Cortes, aterros e transporte de terras, alterações da topografia, destinação de terras e camada vegetal
PERMEABILIDADE DO SOLO E DRENAGEM	Definição das áreas a serem impermeabilizadas, dos sistemas de drenagem das áreas a serem ocupadas, forma de lançamento das águas pluviais nas redes de drenagem pública e corpos d'água, ocorrência de sistemas de retardamento
SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO	Caracterização da cobertura vegetal a ser mantida ou retirada, substituídas, remanejadas, reflorestadas, compensadas
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	Usos que ocorrem na área e na vizinhança, conflitos e compatibilidades, novos usos introduzidos, revitalização ou degradação de áreas
ADENSAMENTO POPULACIONAL	Capacidade de atração ou repulsão de pessoas, fluxo de ocupantes usuários e residentes, por faixa etária, estimados para o empreendimento ou atividade, assim como os efeitos cumulativos com outros projetos já previstos para a área
EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS	Capacidade de suporte dos equipamentos públicos e comunitários existentes, assim como de serviços de limpeza urbana
INFRAESTRUTURA URBANA	Capacidade de suporte da infraestrutura como pavimentação, redes de abastecimento e esgotamento sanitário, drenagem e energia elétrica
MOBILIDADE E TRANSPORTE	Geração de tráfegos, linhas de transporte público, pontos de parada, vias de circulação e sinalização viária, modalidades, acessibilidade
VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	Impacto sobre o valor dos imóveis na área de influência

Quadro 1: Aspectos a serem abrangidos no EIV.
Fonte: Lei Complementar nº 265/2017.

O presente estudo será elaborado para a implantação de um condomínio residencial, a ser instalado no município de Campinas, Estado de São Paulo.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome: Cury Construtora e Incorporadora S.A.

CNPJ: 08.797.760/0004-26

Endereço: Avenida Benedito de Campos, 365 - Jardim do Trevo

CEP: 13.030-100

Município: Campinas - SP

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Nome Fantasia: Alzira Marcondes

Tipo do Empreendimento: Construção de Habitação Multifamiliar Vertical – EHIS – COHAB – TIPO II

Responsável Técnico: Alexandre Calazans Albuquerque

CREA/SP: 5069946468

Endereço: Avenida Gilberto Targon, 2.125 - Lote 12, Quarteirão 10857-B - Residencial Parque da Fazenda

CEP: 13060-587

Município: Campinas - SP

Área do Terreno: 9.790,93 m²

Matrícula: 201.337 (Anexo 2)

DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO EIV

Nome: Global Vias Engenharia Ltda.

CNPJ: 21.414.756/0001-57

Endereço: Avenida Engº Carlos Stevenson, 379 - Nova Campinas – Campinas - SP

CEP:13091-132

Telefone: (19) 3201-5111

Responsável Técnico: Caio Salle Pereira - (caio.salle@globalvias.com.br)

ART: 28027230181069222 (Anexo 1)

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento objeto deste estudo trata-se de um condomínio de uso residencial, Habitacional Multifamiliar Vertical – EHIS/COHAB – Tipo II, a ser implantado pela empresa Cury Construtora e Incorporadora S.A, no lote 12, da Quadra "B" do Loteamento denominado Residencial Parque da Fazenda, com 9.790,93 m² de terreno, conforme a Matrícula do Imóvel nº 201.337, 3º Registro de Imóveis de Campinas -SP, anexo 2.

A área do terreno pode ser vista com mais detalhes no levantamento planialtimétrico, que consta como anexo 3, e a Ficha Informativa, anexo 4.

O condomínio projetado será composto 3 torres com térreo e mais doze pavimentos. As torres 1 e 2 possuirão 9 unidades no térreo, e 12 unidades em cada pavimento tipo, somando 153 apartamentos por torre. A torre 3 possuirá 4 unidades no térreo, e 8 unidades em cada pavimento tipo, somando 100 unidades habitacionais.

O empreendimento será composto por um total de 406 unidades habitacionais. As unidades habitacionais possuirão áreas entre 39,67 m² e 44,42 m² de área privativa.

O Projeto Urbanístico Simplificado e Completo do empreendimento foi inserido no final do EIV, como anexo 5. A seguir, de forma ilustrativa, foi inserida a figura 1, para visualização inicial do projeto pretendido.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

Figura 1. Projeto Urbanístico pretendido
Fonte: Cury.

O acesso ao empreendimento será realizado pela Rua Alzira Marcondes, em acesso duplo, com largura de 6 metros. Próximo ao acesso de veículos, ficará também o acesso de pedestres e as vagas de visitantes, e de carga e descarga. Demonstrados na figura 2.

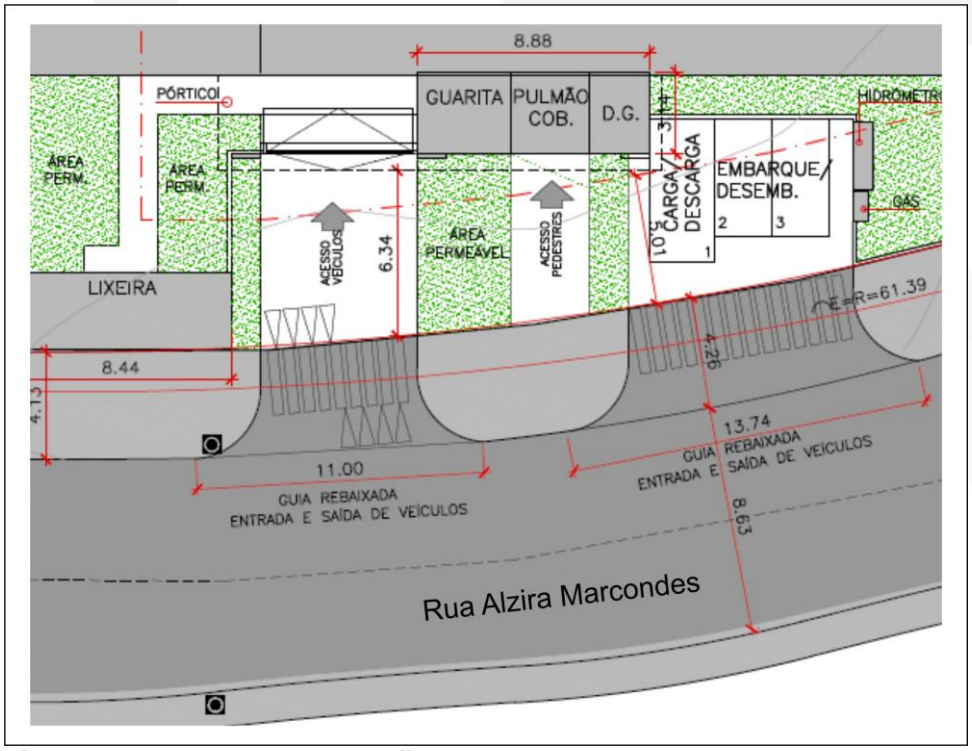


Figura 2. Acessos ao empreendimento.
Fonte: Projeto Arquitetônico.

A tabela 1 apresenta os valores de áreas construídas do condomínio, bem como a Taxa de Ocupação, Coeficiente de Aproveitamento, apresenta-se a seguir.

ÁREA DO TERRENO (E=R)=	9.790,93	m²		
	EXIGIDO		EM PROJETO	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (BÁSICO)	1,00		1,94	19.009,34
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (MÁXIMO)	2,00	19.581,86		
TAXA DE OCUPAÇÃO	0,75	7.343,20	0,345	3.374,17
ÁREA PERMEÁVEL (m²)	10%	979,09	32,38%	3.170,75
ÁREA DE TERRAÇO ABERTO NÃO COMPUTÁVEL TORRES 01 E 02	5%	33,05	4,9%	32,60
ÁREA DE TERRAÇO ABERTO COMPUTÁVEL TORRES 01 E 02			0,54%	3,60
ÁREA DE TERRAÇO ABERTO NÃO COMPUTÁVEL TORRE 03	5%	21,21	4,32%	18,32
ÁREA DE LAZER COBERTO	2%	195,82	326,76	
ÁREA DE LAZER DESCOBERTO	10%	979,09	1004,59	
NÚMERO DE TORRES	3			
NÚMERO TOTAL DE UNIDADES	406			
NÚMERO DE PAVTOS TIPO TORRES 01 E 02	12			
NÚMERO DE PAVTOS TIPO TORRES 03	12			

VAGAS PARA ESTACIONAMENTO

TIPO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE (PROJETO)
VAGA PRIVATIVA	2,20 x 4,50	393
PNE	3,70 x 5,50	13
TOTAL VAGAS		406
MOTO	1,00 x 2,00	41
BICICLETA	0,75 x 1,80	0
CARGA E DESCARGA	2,50 x 5,50	1
EMBARQUE E DESEMBARQUE	2,20 x 4,50	2

QUADRO DE ÁREAS		COMPUTÁVEL (m²)	NÃO COMPUTÁVEL (m²)
ED. GARAGEM TÉRREO		-	2.699,60
ED. GARAGEM 1º PAVIMENTO		-	2.707,04
ED. GARAGEM COBERTURA		-	41,48
TÉRREO TORRE 01 E 2		-	1.346,38
TÉRREO TORRE 03		-	424,26
1º PAV (TORRES 01 e 02)		1192,1	65,2
PAV. TIPO (TORRES 01 E 02) x 11		13.113,10	717,20
PAV. TIPO (TORRE 03) x 12		4.571,76	219,84
BARRILETE (TORRES 01 E 02)	(252,66 x 2)	-	505,32
BARRILETE (TORRE 03)	(130,01 x 1)	-	130,01
LAZER COBERTO 01	(135,75 x 1)	-	135,75
LAZER COBERTO 02 E 03	(132,38 x 1)	132,38	-
LAZER COBERTO 04 E 05	(58,63 x 1)	-	58,63
ABRIGO DE GÁS		-	0,73
RESERVATÓRIOS		-	101,30
LIXEIRA		-	25,24
HIDRÔMETRO		-	2,08
DG		-	7,19
PORTARIA + PULMÃO COBERTO		-	20,69
TOTAL (m²)		19.009,34	9.207,94
		28.217,28	

Tabela 1. Quadro de áreas do empreendimento.
Fonte: Projeto Urbanístico do empreendimento.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

3. CARACTERIZAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO

O empreendimento em estudo localiza-se em Campinas, um município do Estado de São Paulo que dista cerca de 100 quilômetros da Capital. Situado a 680 metros de altitude, o município encontra-se sob as coordenadas geográficas de latitude: 22º 53' 20" S e longitude: 47º 04' 40" W, e faz divisa com as cidades de Pedreira, Morungaba, Valinhos, Indaiatuba, Monte Mor, Hortolândia, Sumaré, Paulínia, Itupeva e Jaguariúna.

De acordo com dados do IBGE, a cidade possui uma população estimada para o ano de 2017 de 1.182.429 habitantes, com uma área de unidade territorial cotada em aproximadamente 794,571 km², atingindo uma densidade demográfica estimada de 1.359,60 hab/km².

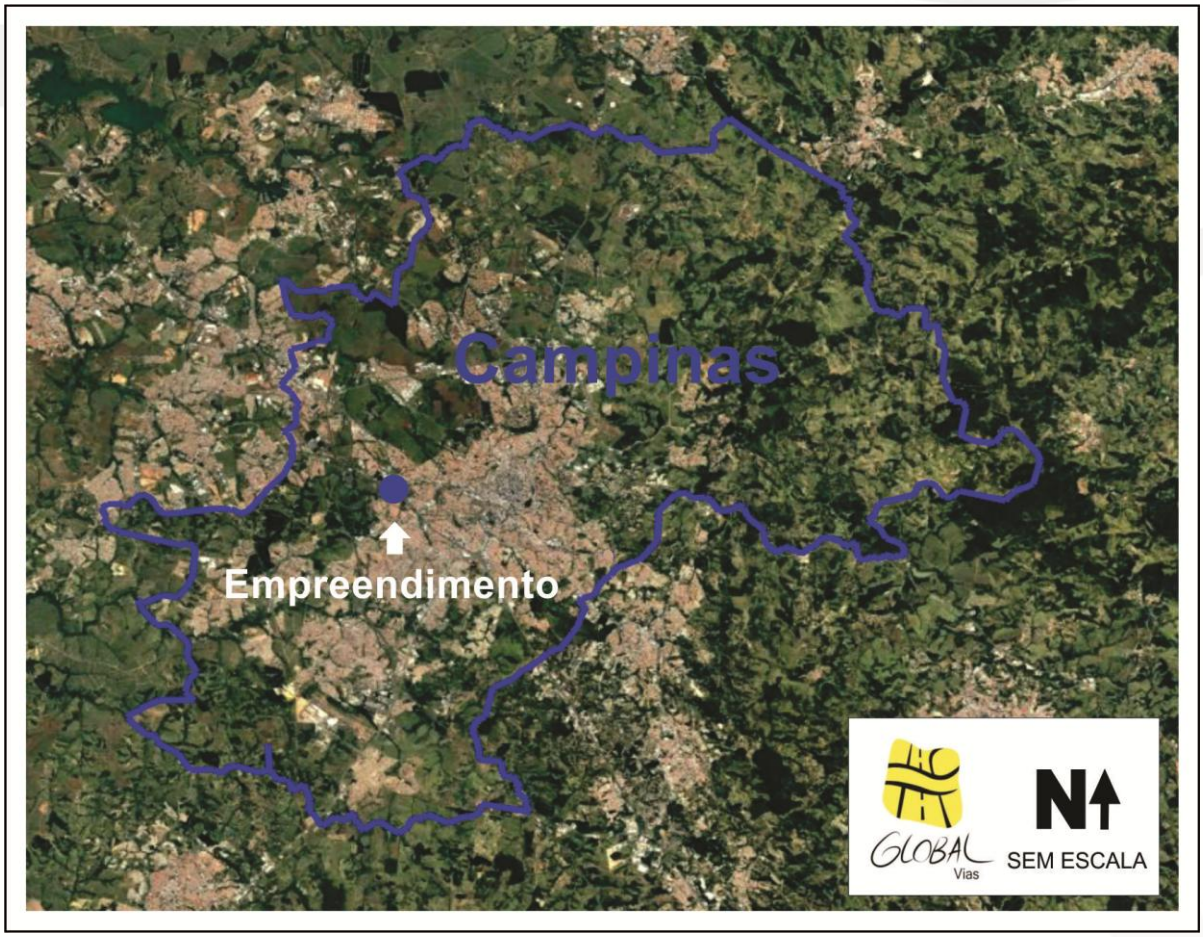


Figura 3. Localização do Empreendimento no Município de Campinas.
Fonte: Google Earth - alterado.

No município, o terreno onde será instalado o condomínio ocupa os Lote 12-UNI da área denominada Residencial Parque Da Fazenda, localizada próximo à Avenida John Boyd Dunlop, e entre as Rodovias Bandeirantes (SP-348) e Rodovia Anhanguera (SP-330) - principais rodovias de acesso ao município.

4. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A influência dos impactos negativos ou positivos associados a um determinado empreendimento assumem diferentes áreas de abrangência delimitadas de acordo com as variáveis consideradas (meio físico, biótico ou socioeconômico) nas suas fases de implantação e operação, ora com relações causais diretas, ora indiretas, variando também em função das próprias características do empreendimento, tais como porte e natureza, e das características do local em que será instalado. A delimitação das áreas de influência para avaliação de impactos ambientais constitui-se em fator de grande importância para o direcionamento da coleta de dados voltada ao diagnóstico ambiental.

Para a delimitação das áreas de influência neste estudo, optou-se por dividir o entorno do local afetado pela instalação e funcionamento do empreendimento da seguinte maneira:

Área Diretamente Afetada (ADA): aquela destinada para a implantação do empreendimento proposto;

Área de Influência Direta (AID): aquela instalada nos lotes ou quadras adjacentes em que o empreendimento proposto se localiza;

Área de Influência Indireta (AII): aquela situada próxima a área do projeto em que pode por ele ser atingida.

4.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA

Considera-se a Área Diretamente Afetada a área necessária para a implantação do empreendimento, incluindo suas estruturas de apoio, vias privativas bem como todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto, ou seja, de uso privativo do empreendimento. Portanto a

ADA foi delimitada como sendo o limite da propriedade em questão, ou seja, a área de 9.790,93 m².

Os impactos que incidirão diretamente na área do empreendimento ocorrerão principalmente na fase de obras dos empreendimentos, que são: formação de processos erosivos (movimentação de terra), contaminação do solo e lençol freático (derramamento de óleo), geração de resíduos (efluentes sanitários, construção civil).

4.2. ÁREA INFLUÊNCIA DIRETA – AID

A delimitação da AID se deu em função da área que sofrerá a maior influência dos impactos gerados pela instalação e operação do loteamento, correspondendo às quadras adjacentes a ADA. Para a AID foi considerado uma área equivalente ao raio de 500 metros do local do empreendimento, abrangendo áreas residenciais, em grande parte já consolidada, dos bairros Jardim Roseira, Jardim Ipaussurama, e Residencial Parque Fazenda, além da Avenida John Boyd Dunlop, e do Hospital e Maternidade Celso Pierro, com a Pontifícia Universidade Católica – PUC Campinas (situados no mesmo terreno).

Os aspectos considerados para a AID foram: Uso e Ocupação do Solo, Valorização Imobiliária, Equipamentos Urbanos, Paisagem Urbana e Patrimônio Natural, Sistema de Circulação e Transportes, Impacto Socioeconômico. Além destes aspectos, também serão considerados os impactos relacionados a movimentação de terra, geração de resíduos sólidos e ruídos.

4.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA – AII

A AII corresponde ao espaço territorial ampliado da AID, delimitado a partir da abrangência dos impactos gerados pela instalação e operação do loteamento no que se refere aos seguintes aspectos: Adensamento Populacional, Valorização Imobiliária, Equipamentos Comunitários, Sistema de Circulação de Transportes, Impacto Socioeconômico.

Para a AII foi considerado uma área equivalente ao raio de 1 km do local do empreendimento, abrangendo ainda os bairros, Vila Perseu Leite de Barros, Jardim Londres, Parque Tropical, e Vila Castelo Branco, além do Shopping Parque das Bandeiras.

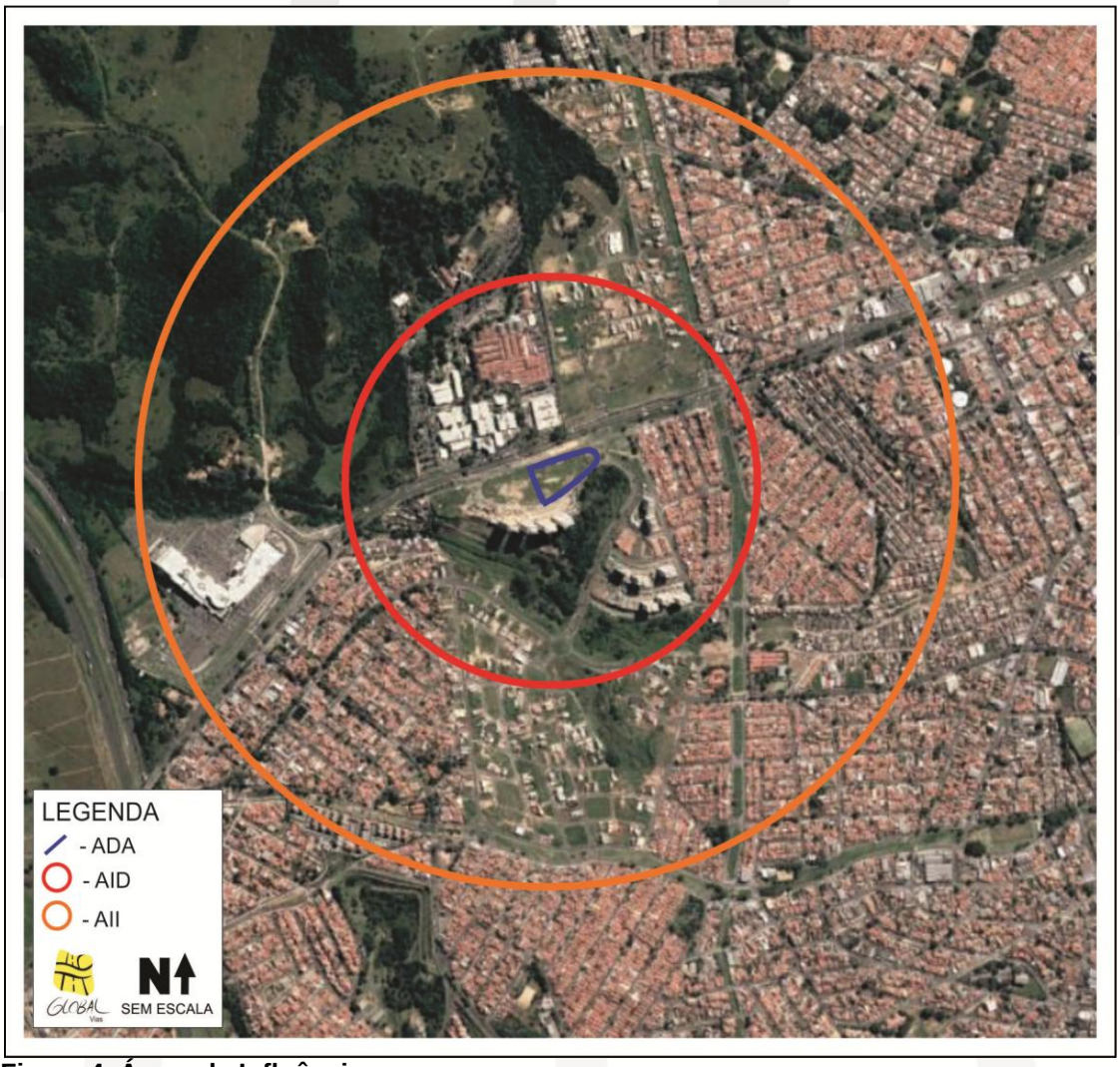


Figura 4. Áreas de Influência.
Fonte: Google Earth - alterado.

5. DIAGÓSTICO AMBIENTAL

5.1 MEIO ABIÓTICO

5.1.1 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A figura a seguir ilustra a configuração do uso e ocupação do solo existentes na área estudada.

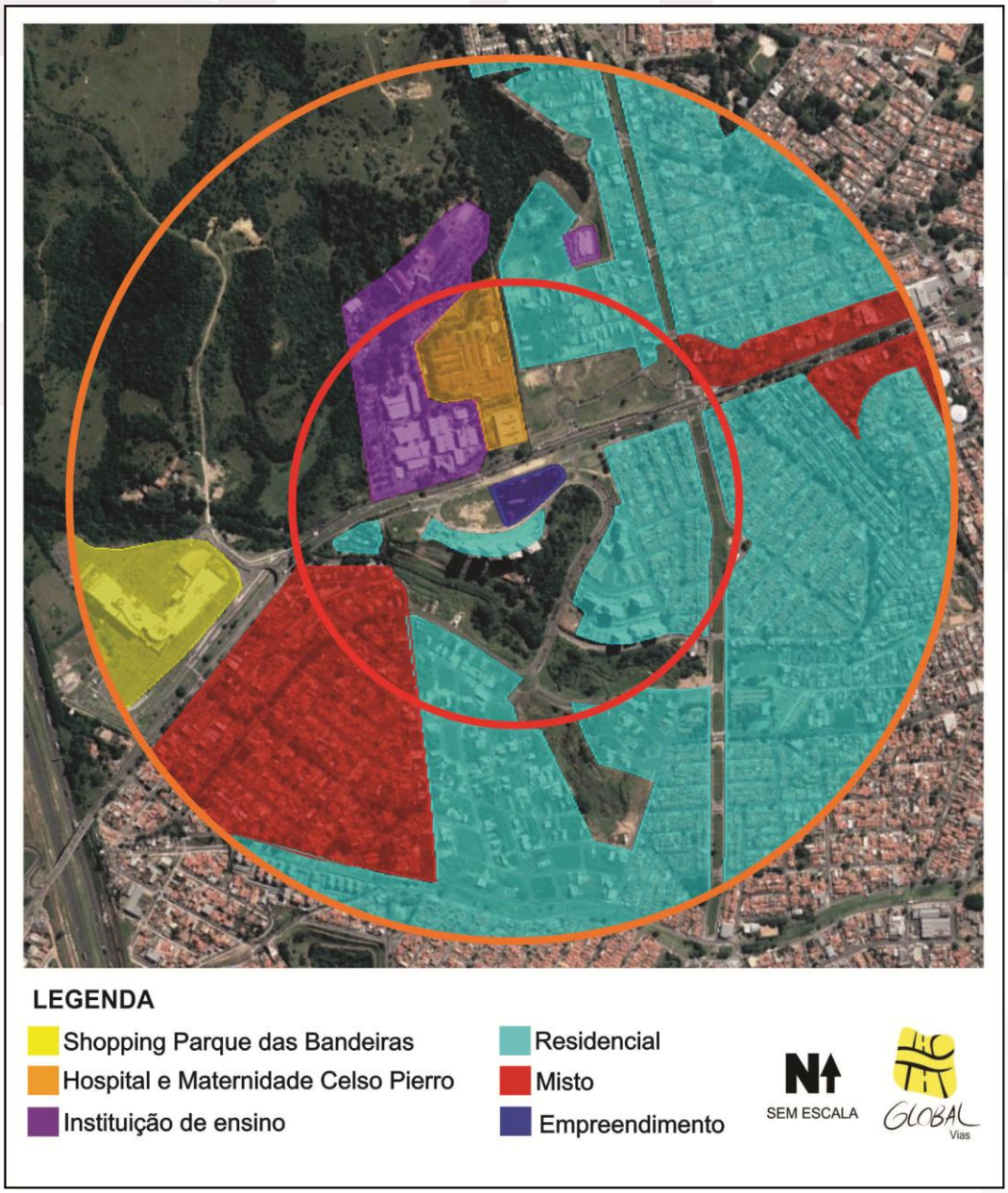


Figura 5. Uso do solo na área de influência.
Fonte: Google Earth - alterado.

ÁREA DE INFLUÊNCIA	TIPO DE OCUPAÇÃO DO SOLO	TIPO PREDOMINANTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO
ADA	Área não ocupada	Área não ocupada
AID	Área residencial, educação e hospitalar	Área residencial
AII	Área residencial, comercial, campo, área de lazer.	Área residencial

Tabela 2. Uso do Solo dividido pelas áreas de influência.
Fonte: Autor.

Pode-se observar na figura, que as áreas de influências direta e indireta se trata predominantemente de loteamentos residenciais, consolidados e quase em sua totalidade ocupados.

De acordo com o projeto da nova Lei de Uso e Ocupação do Solo, o adensamento máximo previsto para a área é de 1.200 unidades habitacionais/hectare. O projeto prevê 406 unidades habitacionais em 0,98 hectare, cerca de 1/3 do adensamento permitido.

No que se refere a tipologia e volumetria dos empreendimentos localizados nas áreas de influências do projeto, conforme demonstrado na figura a seguir a região se trata de uma área residencial composta em grande parte por residências térreas ou sobrados, no entanto já existem empreendimentos que possuem mais de 2 andares como as faculdades e o shopping. Além disso, nas áreas de influências, existem empreendimentos verticais, sendo alguns condomínios com torres compostas por 4 andares, outros com até 10 andares, e o mais próximo ao empreendimento, o condomínio Praticidade com 14 andares, que se enquadra na mesma volumetria que o empreendimento pretendido.

Observa-se que os empreendimentos já instalados e os novos empreendimentos pretendidos, seguem uma tendência de verticalização da região.

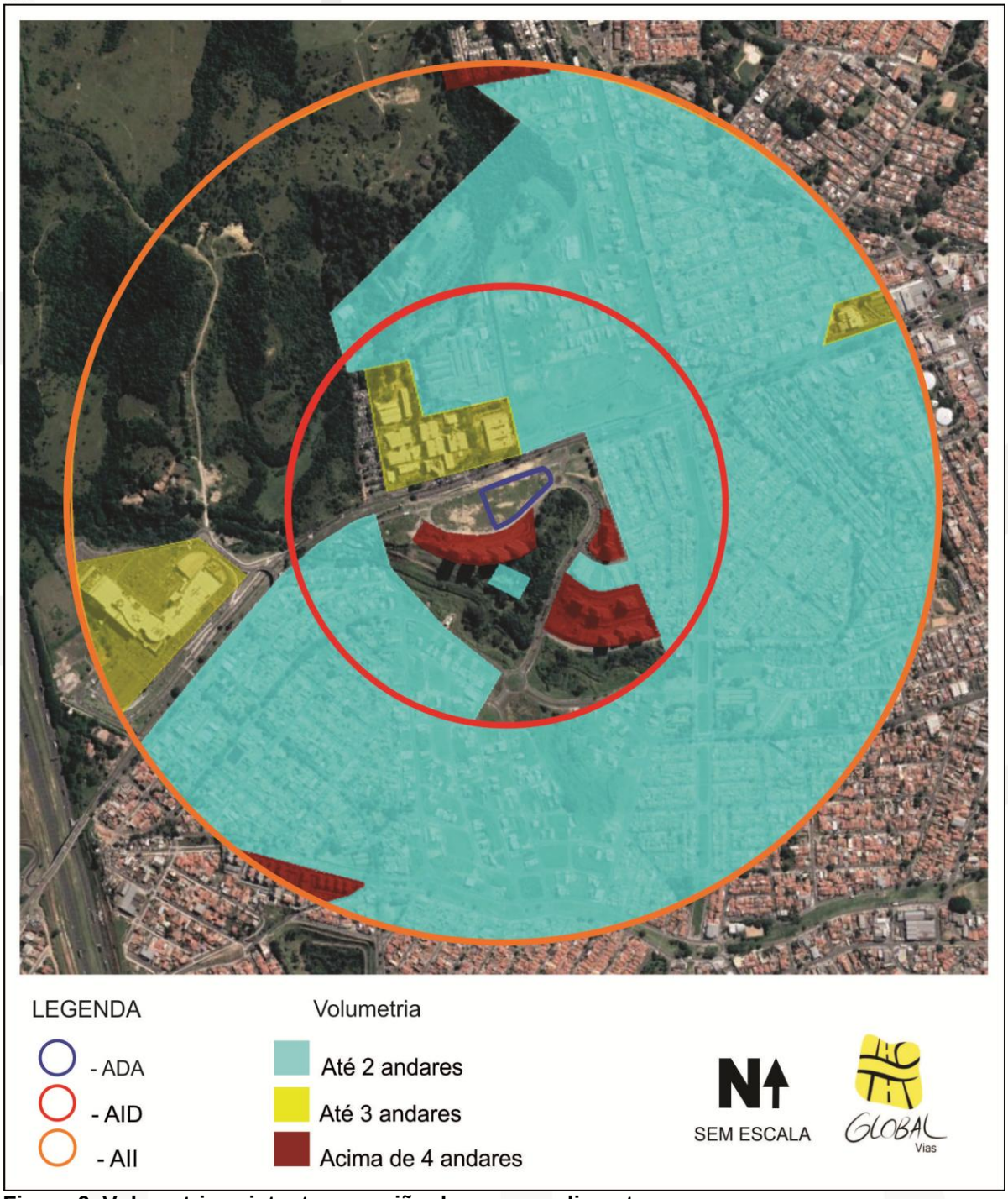


Figura 6. Volumetria existente na região do empreendimento.
Elaborado por Global Vias.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

5.1.1.1 ASPECTOS LEGAIS

De acordo com a Lei Complementar N° 189/2018, que institui o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas, a cidade é composta por quatro Macrozonas, I - Macrozona Macrometropolitana, II - Macrozona de Estruturação Urbana, III - Macrozona de Desenvolvimento Ordenado, e IV - Macrozona de Relevância Ambiental.

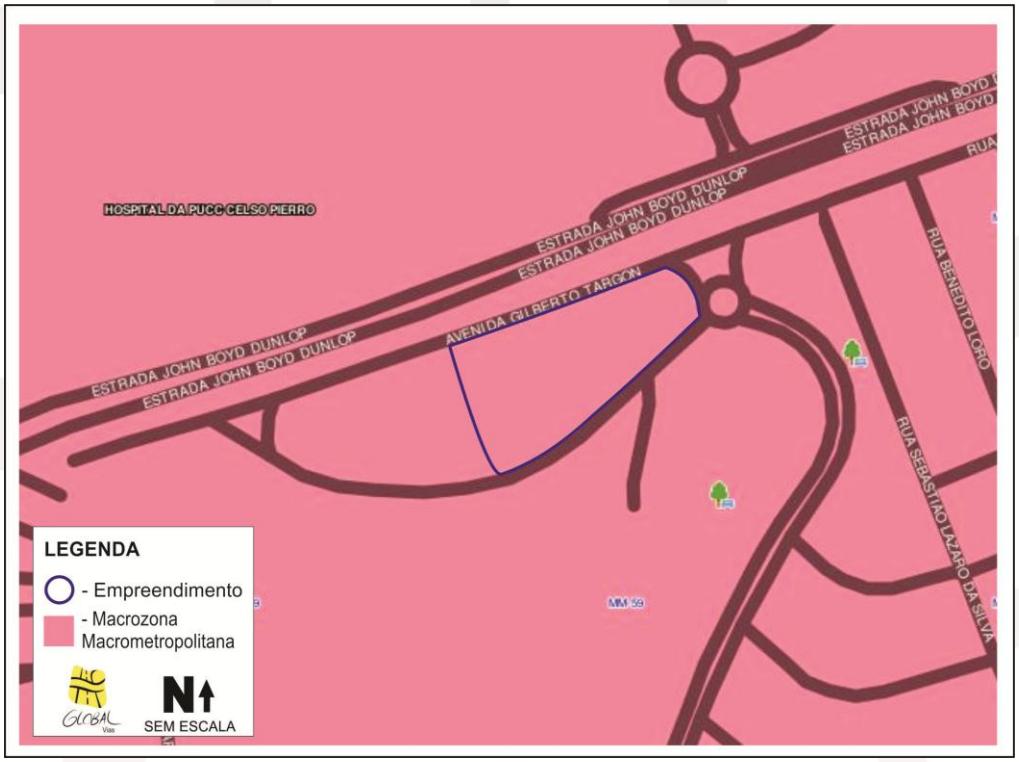


Figura 7. Mapa de Macrozoneamento da cidade
Fonte: Anexo I - Lei Complementar N° 189/2018 – alterado.

Para orientar o desenvolvimento urbano e dirigir a aplicação dos instrumentos de uso e ocupação do solo, além do Macrozoneamento, a cidade é dividida em 18 zonas, com algumas subdivisões quando necessário.

O projeto em questão será desenvolvido na Macrozona I – Macrometropolitana que é definida pelo art. 5° da referida lei, da seguinte maneira:

"I - Macrozona Macrometropolitana: abrange região situada integralmente no perímetro urbano, impactada por estruturas viárias, equipamentos e atividades econômicas de abrangência regional, nacional e internacional, sofrendo influência direta e indireta pela

proximidade dessas estruturas no território, que alteram dinâmicas socioeconômicas, culturais e ambientais; "

Pertencente à zona Z02, têm possibilidades de ocupação de solo de pequeno e médio porte, com usos como instituições de âmbito local (escolas, clubes, postos de saúde, entre outros) habitação unifamiliar, habitação multifamiliar horizontal, serviços profissionais domiciliares (consultorias, aulas particulares, artesanatos, entre outro), e habitação multifamiliar vertical, como é o caso do empreendimento em questão, o que viabiliza sua implantação na localização escolhida, resguardando as condições e estudos específicos para tal projeto.

O projeto em questão tem suas áreas de influência inseridas completamente na Macrozona Macrometropolitana, como demonstra a tabela abaixo:

Área de Influência	Macrozona Incidente
ADA	MACROZONA MACROMETROPOLITANA
AID	MACROZONA MACROMETROPOLITANA
AII	MACROZONA MACROMETROPOLITANA

Tabela 3. Macrozonas incidentes para cada área de influência
Fonte: Autor.

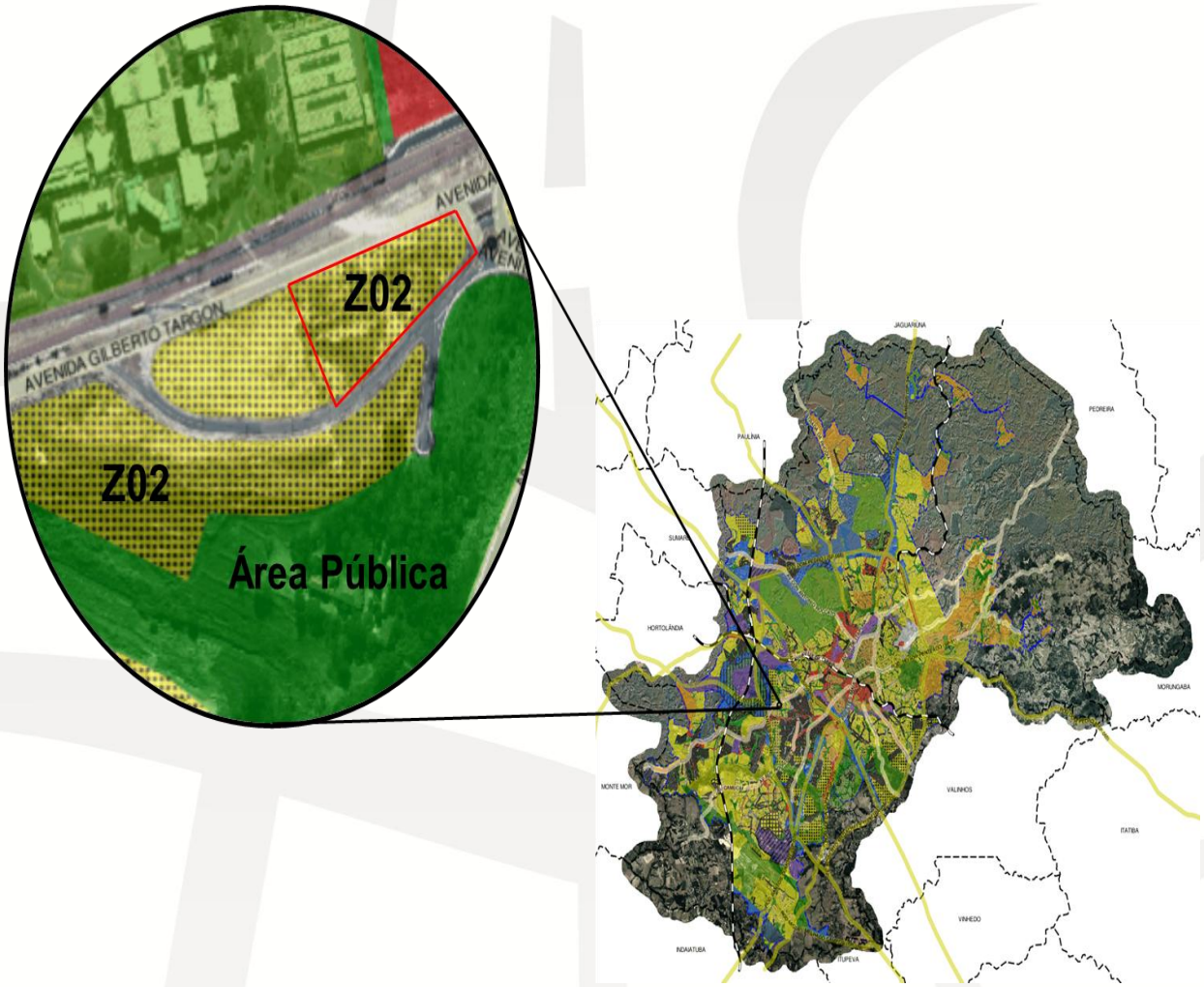


Figura 8. Mapa de Zoneamento da cidade
Fonte: Lei Complementar N° 189/2018 – alterado.

5.1.2 RECURSOS HÍDRICOS

O município de Campinas, situa-se na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 5, que abrange as bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ). A bacia conjunta destes rios estende-se por uma área de aproximadamente 14.000 km², sendo a bacia do Rio Piracicaba a mais abrangente, alcançando aproximadamente 11.300 km².

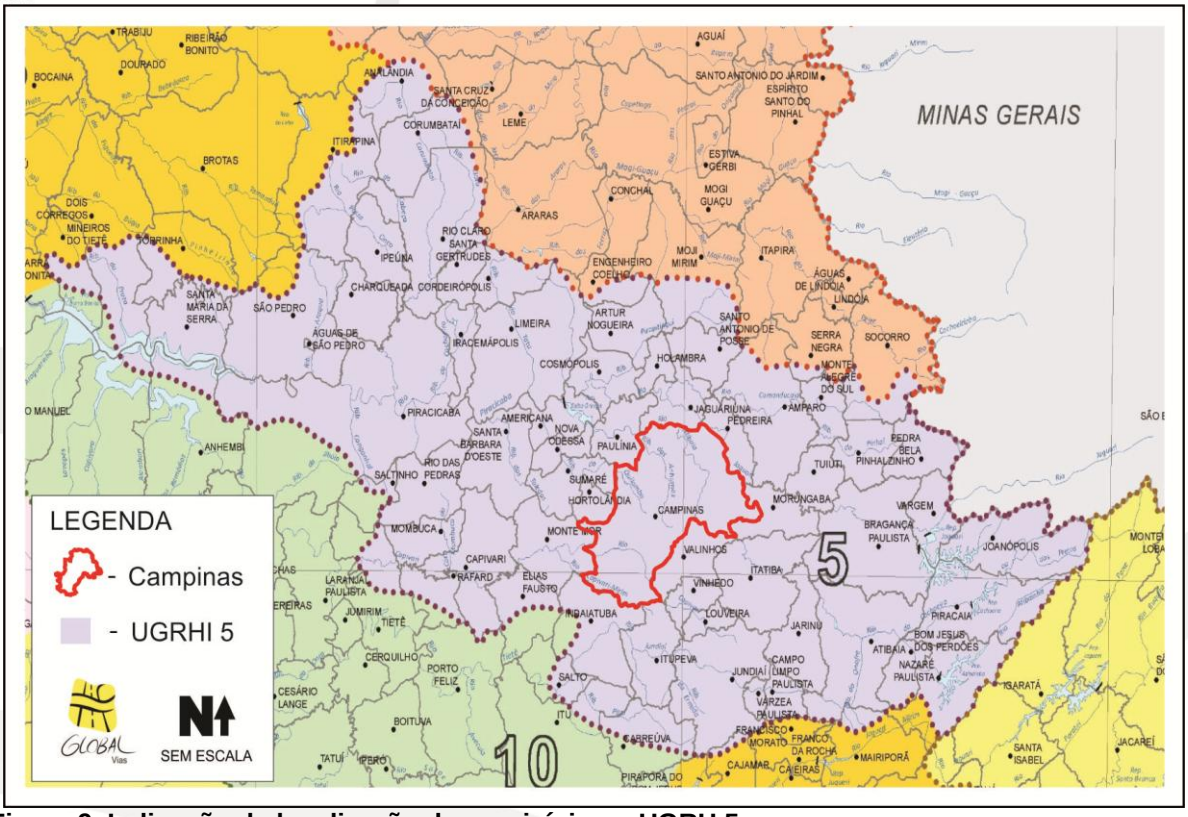


Figura 9. Indicação da localização do município na UGRH 5.
Fonte: Autor.

Segundo a prefeitura, a cidade é dividida pelas Bacias Hidrográficas do Rio Jaguari, Rio Atibaia, Ribeirão Quilombo, Rio Capivari e do Rio Capivari Mirim.

O empreendimento do estudo em questão encontra-se na Bacia do Rio Capivari, como demonstrado na figura abaixo:

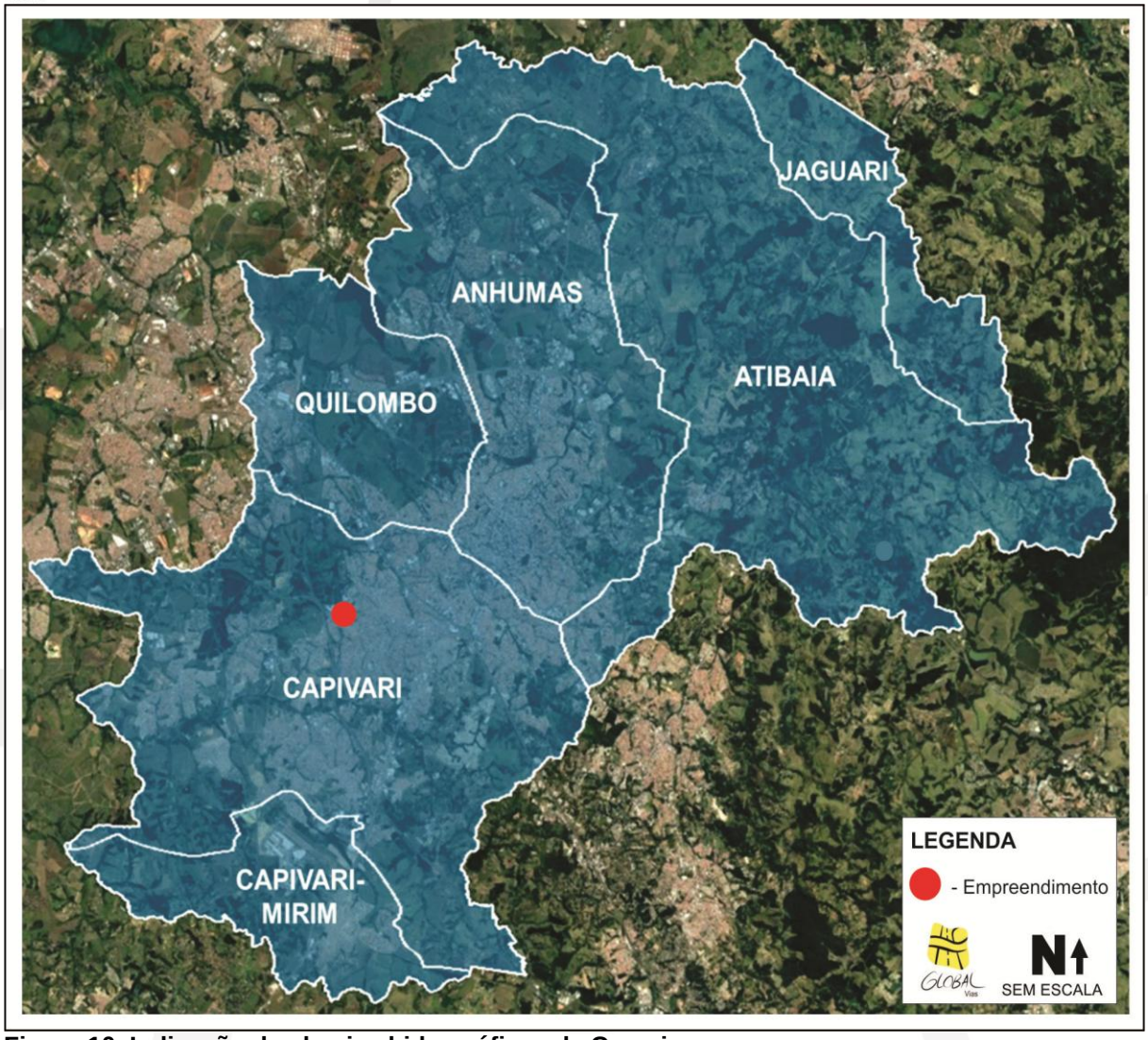


Figura 10. Indicação das bacias hidrográficas de Campinas.
Fonte: Plano Municipal dos Recursos Hídricos, 2016.

Nas figuras 11 e 12 estão representadas as águas superficiais e suas nascentes e os reservatórios de águas subterrâneas respectivamente, segundo o Plano Municipal dos Recursos Hídricos, 2016:

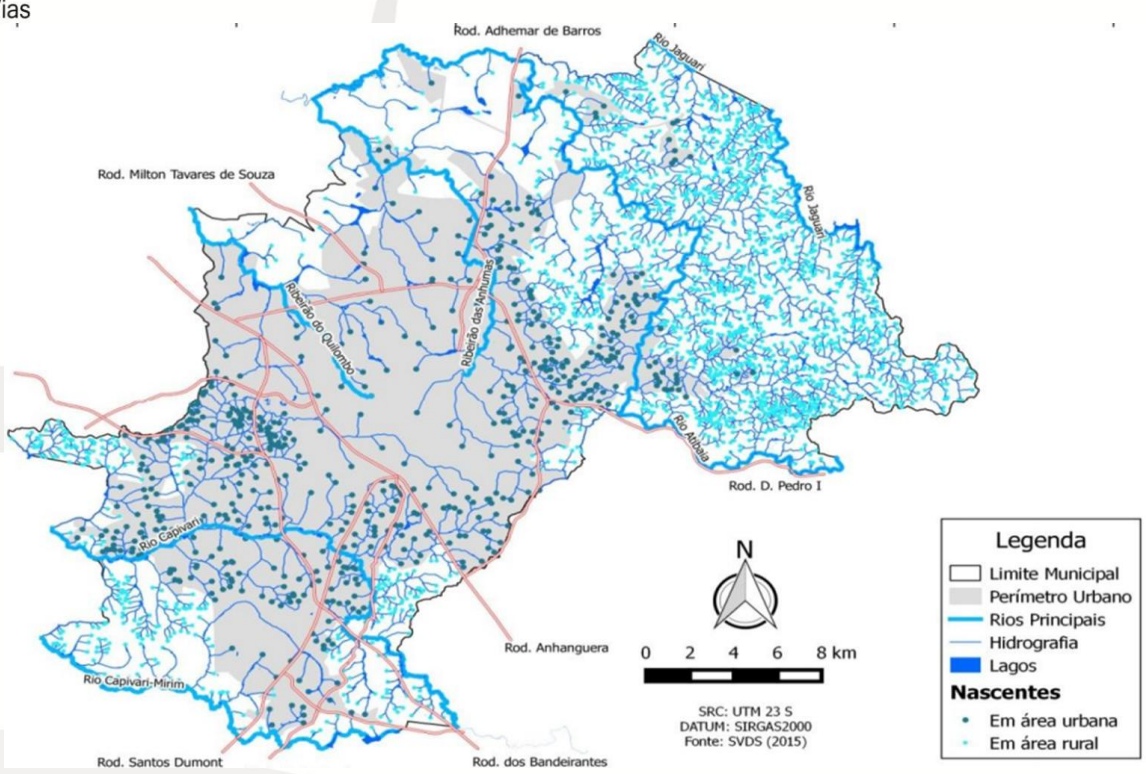


Figura 11. Recursos Hídricos De Campinas: Nascentes E Águas Superficiais
Fonte: Plano Municipal dos Recursos Hídricos, 2016.

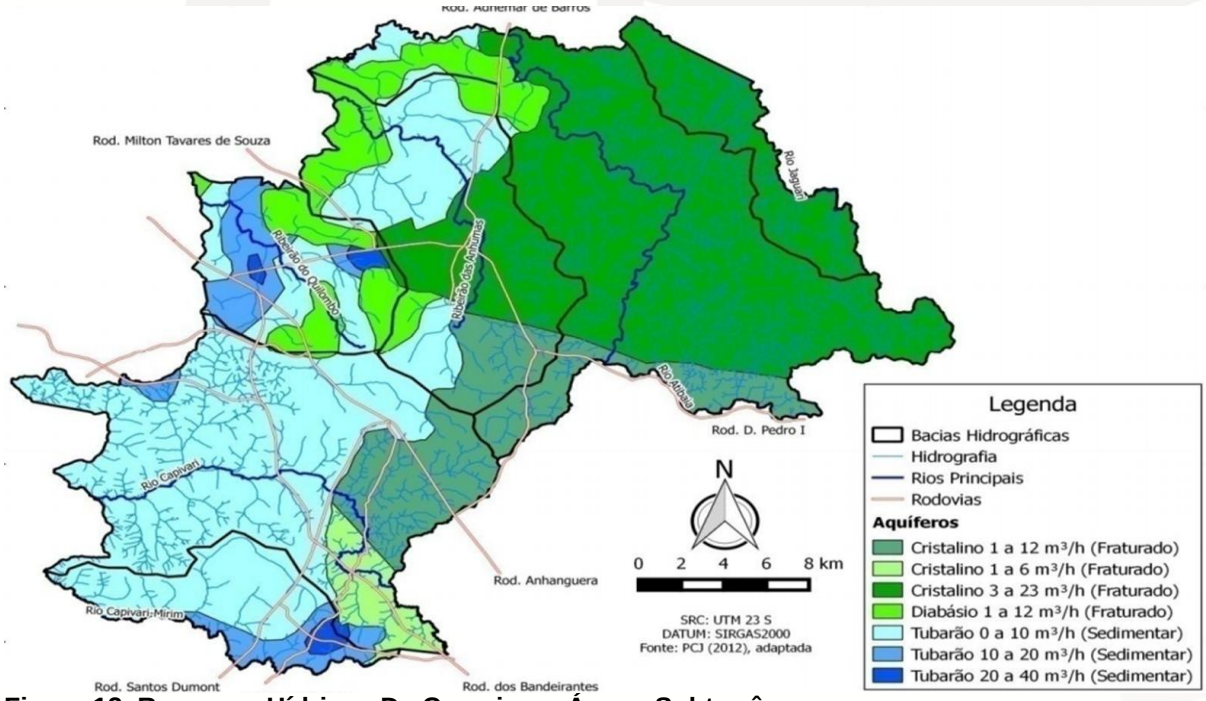


Figura 12. Recursos Hídricos De Campinas: Águas Subterrâneas
Fonte: Plano Municipal dos Recursos Hídricos, 2016

De acordo com a Carta Topográfica do IGC e o mapa de nascentes disponibilizado pela prefeitura, não foram observados nascentes ou cursos hídricos na área do empreendimento. Portanto, nota-se que existe uma compatibilidade entre as informações fornecidas pelos documentos em questão.

5.1.3 GEOLOGIA E PEDOLOGIA REGIONAL

Segundo a EMBRAPA, a cidade de Campinas é caracterizada por possuir dois domínios geomorfológicos: o Planalto Atlântico e a Depressão Periférica.

Localizado na região leste do município, o Planalto Atlântico é sustentado pelos gnaisses do Complexo Itapira com intrusões graníticas das Suítes Graníticas Jaguariúna e Morungaba. Na região oeste, a Depressão Periférica é formada pelas rochas sedimentares do Subgrupo Itararé (arenitos, ritmitos, siltitos, lamitos) e pelos diabásios da Formação Serra Geral.

Essas formações geológicas são as responsáveis pela formação dos tipos de solo encontrados no município, que de acordo com Mapa Pedológico de Campinas, inserido no Plano Municipal de Recursos Hídricos (2016), o empreendimento fica localizado na região definida como área urbana, que é composta predominantemente por argissolo vermelho amarelo, com textura média e baixa suscetibilidade à erosão.

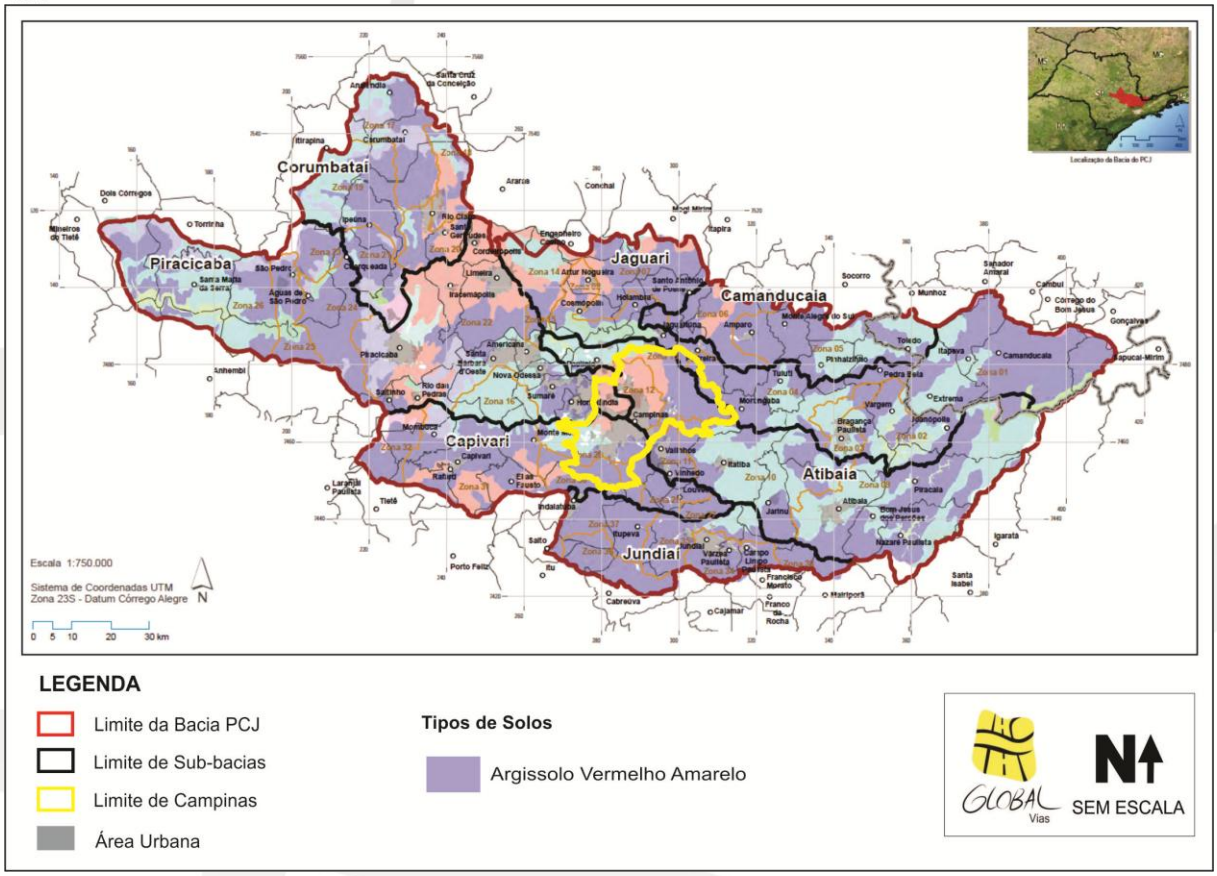


Figura 13. **Mapa pedológico do município de Campinas**
Fonte: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Segundo o PBH-PCJ, o empreendimento se encontra na Zona 12, e possui baixa suscetibilidade à erosão, por possuir o solo com textura média.

5.1.4 CLIMA

A classificação climática do município, segundo a Köppen e Geiger, é a Cfa, apresentando um clima quente e temperado. A temperatura média anual é de 19.3 °C, sendo janeiro o mês mais quente atingindo uma temperatura máxima de 27.3ºC, e julho o mês mais frio com uma média que chega a 15.7ºC. A pluviosidade média anual é de 1315 mm, sendo o mês de agosto o mais seco do ano, com 26 mm, e janeiro o mês mais chuvoso, com uma média de 222 mm.

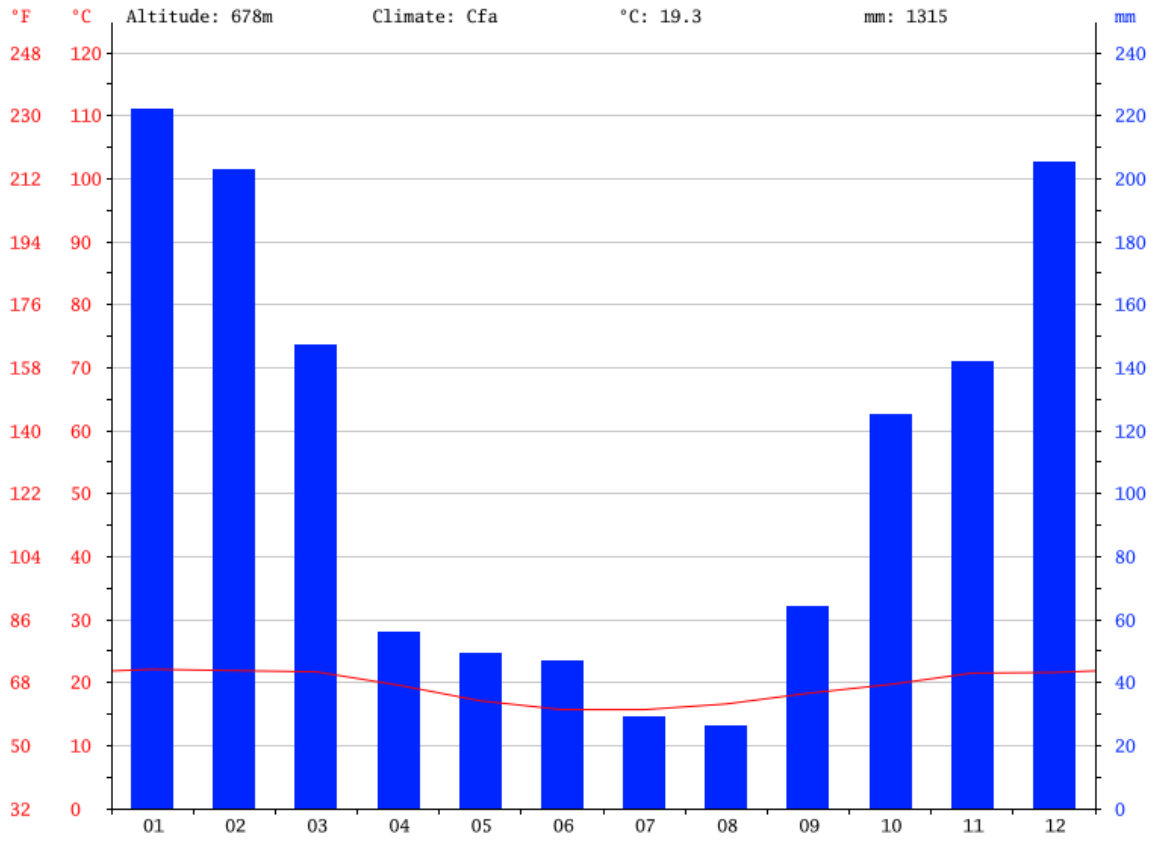


Gráfico 1. Clima do município de Campinas.
Fonte: ClimateData.

5.2 MEIO BIÓTICO

5.2.1 VEGETAÇÃO

Considerando os grandes grupos de uso e ocupação das terras do município, observa-se que a vegetação atual é de floresta estacional semidecidual, floresta paludosa, cerrado e áreas com traços de vegetação rupestre dos lajedos rochosos, não apresentando grandes áreas de vegetação.

A cidade de Campinas possuía pouca cobertura florestal, sendo 1,36% contendo mata, 1,21% com capoeira e 4,03% com reflorestamento. Dados mais atualizados publicados pela Resolução SMA n° 07/2017, o município é enquadrado

na categoria Muito Alta Prioridade para recuperação ambiental, possuindo 7% de mata nativa, ocupando 5.587 hectares.

De acordo com a Prefeitura Municipal, não existe vegetação remanescente na área do empreendimento, e também em sua área de influência direta. A área de vegetação remanescente mais próxima do empreendimento, está localizada a aproximadamente 1 km de distância, portanto, não necessitando de supressão, compensação e estudos técnicos referentes ao tema.

Figura 14. Mapa de fragmentos florestais remanescentes no município
Fonte: Prefeitura de Campinas e Secretaria de Planejamento, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente.

No local que se encontra o empreendimento e suas áreas de influências não foram encontradas vegetação nativa, portanto, não necessitando de supressão, compensação e estudos técnicos referentes ao tema.

5.3 MEIO SOCIOECONOMICO

O Município de Campinas, que integra a Região Administrativa de Campinas, possuía, em 2010, 1.080.113 habitantes. A análise das condições de vida de seus habitantes mostra que a renda domiciliar média era de R$3.508, sendo que em 9,9% dos domicílios não ultrapassava meio salário mínimo per capita, já na análise das condições de vida de seus habitantes mostra que havia 348.185 domicílios particulares permanentes, sendo que a classe sem rendimento nominal mensal domiciliar per capita detinha 20.129 residências e a classe com mais de 1 a 2 salários mínimos 95.346

Os sete grupos do IPVS resumem as situações de maior ou menor vulnerabilidade às quais a população se encontra exposta (Gráfico), a partir de um gradiente das condições socioeconômicas e do perfil demográfico. As características desses grupos, no município de Campinas, são apresentadas a seguir.

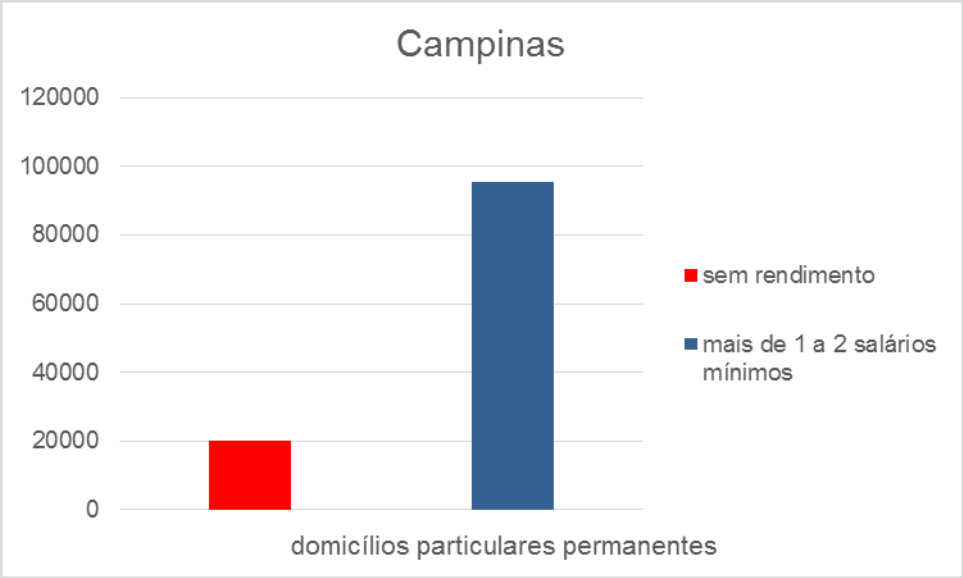


Gráfico 2. Domicílios particulares permanentes.
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

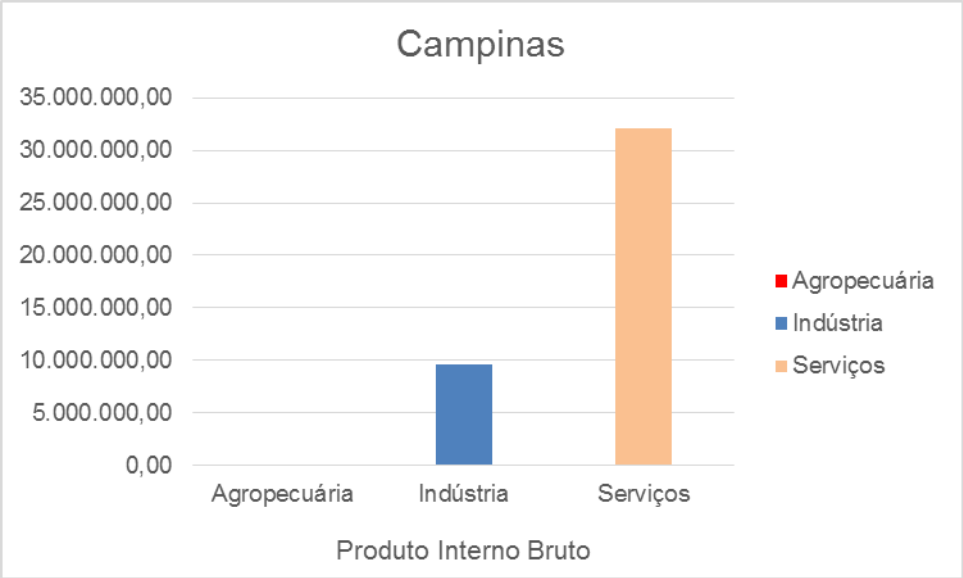


Gráfico 3. Produto Interno Bruto (Valor Adicionado).
Fontes: IBGE, em parceria com SUFRAMA.

Os sete grupos do IPVS resumem as situações de maior ou menor vulnerabilidade às quais a população se encontra exposta (Gráfico), a partir de um gradiente das condições socioeconômicas e do perfil demográfico. As características desses grupos, no município de Campinas, são apresentadas a seguir.

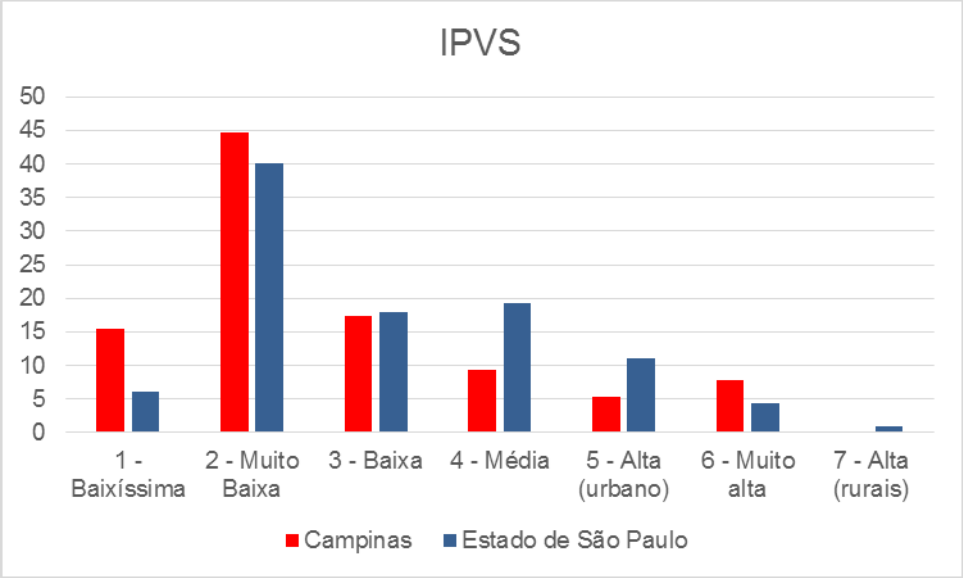


Gráfico 4. Grupos de vulnerabilidade – Campinas.
Fonte: http://indices-ilp.al.sp.gov.br - acessado em 25/07/2018.

O Grupo 1 (baixíssima vulnerabilidade): 165.489 pessoas (15,4% do total). No espaço ocupado por esses setores censitários, o rendimento nominal médio dos domicílios era de R$7.362 e em 1,2% deles a renda não ultrapassava meio salário mínimo per capita. Com relação aos indicadores demográficos, a idade média dos responsáveis pelos domicílios era de 47 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 16,1%. Dentre as mulheres chefes de domicílios 18,5% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 5,4% do total da população desse grupo.

O Grupo 2 (vulnerabilidade muito baixa): 480.598 pessoas (44,7% do total). No espaço ocupado por esses setores censitários, o rendimento nominal médio dos domicílios era de R$3.112 e em 6,3% deles a renda não ultrapassava meio salário mínimo per capita. Com relação aos indicadores demográficos, a idade média dos responsáveis pelos domicílios era de 50 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 9,6%. Dentre as mulheres chefes de domicílios 9,0% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 5,9% do total da população desse grupo.

O Grupo 3 (vulnerabilidade baixa): 187.405 pessoas (17,4% do total). No espaço ocupado por esses setores censitários, o rendimento nominal médio dos domicílios era de R$2.450 e em 10,8% deles a renda não ultrapassava meio salário mínimo per capita. Com relação aos indicadores demográficos, a idade média dos responsáveis pelos domicílios era de 42 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 20,8%. Dentre as mulheres chefes de domicílios 21,8% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 8,5% do total da população desse grupo.

O Grupo 4 (vulnerabilidade média - setores urbanos): 99.578 pessoas (9,3% do total). No espaço ocupado por esses setores censitários, o rendimento nominal médio dos domicílios era de R$1.699 e em 21,2% deles a renda não ultrapassava meio salário mínimo per capita. Com relação aos indicadores demográficos, a idade média dos responsáveis pelos domicílios era de 46 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 12,1%. Dentre as mulheres chefes de domicílios 10,1% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 8,3% do total da população desse grupo.

O Grupo 5 (vulnerabilidade alta - setores urbanos): 57.577 pessoas (5,4% do total). No espaço ocupado por esses setores censitários, o rendimento nominal médio dos domicílios era de R$1.484 e em 27,9% deles a renda não ultrapassava meio salário mínimo per capita. Com relação aos indicadores demográficos, a idade média dos responsáveis pelos domicílios era de 42 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 20,3%. Dentre as mulheres chefes de domicílios 20,1% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 10,7% do total da população desse grupo.

O Grupo 6 (vulnerabilidade muito alta - aglomerados subnormais): 83.507 pessoas (7,8% do total). No espaço ocupado por esses setores censitários, o rendimento nominal médio dos domicílios era de R$1.320 e em 31,8% deles a renda não ultrapassava meio salário mínimo per capita. Com relação aos indicadores demográficos, a idade média dos responsáveis pelos domicílios era de 41 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 22,3%. Dentre as mulheres chefes de domicílios 21,7% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 11,0% do total da população desse grupo.

Nas áreas de influências do empreendimento se encontram variações dos seguintes grupos de vulnerabilidade do Grupo 2 - vulnerabilidade muito baixa, Grupo 3 - vulnerabilidade baixa, e Grupo 4 -vulnerabilidade média (setores urbanos).

6. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

6.1 FASE DE IMPLANTAÇÃO

A seguir serão relacionados cada um dos possíveis impactos gerados, com a finalidade de caracterizar, propor medidas mitigadoras e uma gestão correta dos mesmos.

6.1.1 CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro de obras tem um potencial gerador de resíduos sólidos, sólidos em suspensão e efluentes tanto de origem doméstica quanto da construção civil, e devem ser gerenciados corretamente de modo que a sua disposição e destinação não causem impactos na vizinhança no sentido de causar maus odores, degradação dos espaços contíguos pela deposição inadequada de resíduos e lixo, e incômodo devido à poeira gerada pela movimentação de terra.

O empreendimento contará com uma média de 150 funcionários, que preferencialmente serão provenientes da região, e serão submetidos a treinamentos conforme estabelecido no licenciamento ambiental.

Ressalta=se que o canteiro de obras fará parte do processo de licenciamento ambiental, mais especificamente na fase de obtenção da Licença de Instalação, em que será avaliado todos os aspectos vinculados ao canteiro de obras, tais como efluentes sanitários, abastecimento de água, disposição de resíduos, armazenamento de materiais, etc.

6.1.2 RISCO DE EROSÃO NO SOLO

Para a implantação do empreendimento serão analisadas as melhores condições de movimentação de solo, buscando a mínima remoção de vegetação, a fim de evitar a exposição do mesmo, e mitigando sua suscetibilidade para processos erosivos.

Atualmente não são encontrados quaisquer pontos vulneráveis, tais como faixas alagadiças, faixas aterradas ou outros quaisquer pontos de constituição geologicamente frágeis.

6.1.3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Conforme o levantamento planialtimétrico e projeto de terraplanagem já elaborado, será realizado um corte de 2.068,16 m³ e aterro de 4.385,80 m³, já considerando os 20% de empolamento que, portanto, gerará a necessidade de

2.317,61 m³ de empréstimo. A seguir apresenta-se a tabela 4, extraída do projeto de Terraplanagem, que consta como anexo 6.

COMPARAÇÃO DE VOLUMES					
Intervalo	Área	Altura mínima	Altura máxima	Cor	Situação
1	612,28 m²	-1,525 m	-1,000 m		CORTE
2	2.680,28 m²	-1,000 m	0,000 m		CORTE
3	3.454,38 m²	0,000 m	1,000 m		ATERRO
4	1.140,90 m²	1,000 m	2,000 m		ATERRO
5	313,83 m²	2,000 m	3,000 m		ATERRO
6	40,76 m²	3,000 m	3,425 m		ATERRO

CÁLCULO DE VOLUMES					
LOCAL	CORTE	ATERRO	ATERRO +20%	EMPRÉSTIMO	COR
GERAL	2.068,19 m³	3.654,83 m³	4.385,80 m³	2.317,61 m³	

Tabela 4. Volume de corte de aterro.
Fonte: Projeto de Terraplanagem.

O local da área de empréstimo de terra necessária para o aterramento citado será avaliado no processo de licenciamento ambiental, em que o empreendedor definirá com detalhes a área escolhida, que será devidamente licenciada e de acordo com a legislação vigente.

A movimentação de terra deve ser realizada de tal maneira que abranja preferencialmente o período de seca para evitar a contaminação por sólidos suspensos dos cursos d'água próximos. Estes procedimentos ainda acarretarão: na emissão de materiais particulados para a atmosfera, no transporte de sedimentos pelas águas pluviais, na alteração da configuração da drenagem superficial, e na geração de ruídos pela operação e movimentação de máquinas e equipamentos; todos estes impactos extrapolam os limites da ADA, podendo atingir toda vizinhança e estruturas existentes ao longo da AID. Vale ressaltar que toda a terra movimentada será acomodada no próprio terreno.

Para minimizar os impactos durante as obras do Condomínio, serão adotadas medidas de controle, tais como: a aspersão de água nas áreas onde haverá transito de veículos, a implantação de um sistema dinâmico de drenagem pluvial para controle de sedimentos durante as obras, o programa de obras para execução da movimentação de terras em épocas de estiagem, sendo sucedidas imediatamente pelas obras de drenagem e pavimentação e a realização de manutenções preventivas em máquinas e equipamentos, com o objetivo de gerar menores quantidades de poluentes relacionados à queima de combustível em motores de combustão interna. Uma possibilidade para evitar a geração de poeira, sem que haja a necessidade do uso de grande quantidade de água, é a utilização de um liquido supressor de poeira.

Caso na obra ocorram taludes instáveis em escavações com profundidade superior a 1,25m, estes devem ter sua estabilidade garantida por meio de estruturas dimensionadas para este fim, e devem dispor de escadas e rampas alocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores.

O Memorial Descritivo do projeto de terraplenagem deverá conter a especificação e detalhamento das medidas de prevenção à erosão do solo e assoreamento dos corpos d'água, durante e posteriormente à execução das obras de terraplenagem.

6.1.4 SISTEMA DE DRENAGEM PROVISÓRIA

O sistema de drenagem de águas pluviais deverá ser executado de acordo com as normas técnicas e diretrizes da Prefeitura Municipal de Campinas.

6.1.5 TRÁFEGO

A movimentação de máquinas e equipamentos de grande porte durante a realização das atividades de implantação da infraestrutura do loteamento poderá apresentar como fontes potenciais de impactos: o aumento de poeiras nas áreas próximas ao empreendimento, a emissão de particulados durante a movimentação

de terra, o incremento no tráfego nas ruas de acesso e a geração de ruídos pelas máquinas, caminhões e equipamentos utilizados nas obras.

Para minimizar estes impactos serão adotadas medidas de controle, como a aspersão de água em vias de acesso e no revolvimento do solo para diminuir a emissão de poeiras, devendo ser dada especial atenção na limpeza das rodas dos equipamentos, quando estes forem circular em vias públicas. Da mesma forma, deve-se também: realizar trabalhos de educação ambiental aos usuários frequentes das vias de acesso no período pré-obras; execução do transporte de equipamentos pesados para a obra fora dos horários de pico de trânsito local, predominantemente durante o dia; sinalização adequada para orientação do tráfego, utilizando placas de advertência; não efetuar carregamento de caminhões em excesso, para evitar transbordamentos nas vias públicas, observando sempre o lonamento dos caminhões.

Fotos 1 e 2. Lavagem das vias de entorno.
Fonte: Prática utilizada em obras semelhantes.

As máquinas serão mantidas sempre em bom estado, a fim de evitar possíveis vazamentos de óleos lubrificantes e combustíveis que possam contaminar a água e o solo e para diminuir os ruídos causados pelas mesmas. Para isto serão cumpridos os critérios de níveis sonoros, de acordo com a NBR 10.151 e a resolução do CONAMA nº 01/90, uma vez que a emissão de ruídos reduz a qualidade de vida da população no entorno e dos trabalhadores.

Fotos 3 e 4. Exemplos de "lonamento" em caçamba de entulho e caminhão.

6.1.6 SINALIZAÇÃO

Quanto às sinalizações na obra, as escavações deverão possuir sinalização de advertência, inclusive noturna, e barreira de isolamento em todo seu perímetro.

Fotos 5 e 6. Exemplos sinalização e isolamento de área.

Para os acessos de trabalhadores, veículos e equipamento às áreas de escavação serão instaladas sinalizações de advertência permanentes. Da mesma forma, ainda se fazem necessárias sinalizações quanto à higiene pessoal e segurança do trabalho dos funcionários da obra, como exemplificado nas Figuras 15 e 16.

Figura 15. Exemplos de placas de segurança no trabalho.

Figura 16. Exemplos de placas de avisos para higiene pessoal e controle de obras.

6.1.7 SEGURANÇA

Em relação à segurança, para a obra em questão deverá ser considerada a Norma ABNT NBR 9061/85, que fixa as condições exigíveis a serem observadas na elaboração do projeto e escavações de obras civis a céu aberto, em solos e rochas. Ainda deverão ser observadas todas as NRs (Normas Regulamentadoras) quanto a saúde e segurança no trabalho que sejam aplicáveis ao empreendimento em questão.

De acordo com a NR 4, da Portaria nº 3.214/78, as empresas deverão manter, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

6.1.8 LIMPEZA

Após o término das obras o sistema de drenagem provisório deve ser desativado e todo o material excedente da escavação, limpeza ou sobras devem ser removidos das proximidades dos dispositivos de drenagem, evitando o seu entupimento. Este material deve ser transportado para local adequado, cuidando para que ele não seja conduzido aos cursos d´água.

6.1.9 MONITORAMENTO CONTÍNUO

Serão feitas na obra, vistorias periódicas com o objetivo de identificar as possíveis inconformidades, com a elaboração de relatórios com registros fotográficos. Os possíveis impactos durante as vistorias deverão ser sanados assim que identificados.

6.1.10 RESÍDUOS SÓLIDOS

A princípio, o que deve orientar os processos de destinação dos Resíduos de Construção Civil (RCC) é o reconhecimento da natureza específica dos respectivos resíduos, considerando sua classificação em conformidade com o disposto na Resolução CONAMA n° 307/2002, que além de agrupar os resíduos em classe, também define qual deve ser a destinação destes (Tabela 5). Os principais resíduos sólidos encontrados em obras de empreendimentos residenciais e a classe dos mesmos são encontrados na Tabela 6.

CLASSE	DESCRIÇÃO	DESTINAÇÃO REQUERIDA
A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como concreto (incluindo blocos e peças pré-moldadas), argamassas, componentes cerâmicos e solos provenientes de terraplenagem.	Encaminhamento para áreas de reciclagem ou disposição final em aterros de RCC, visando a regularização topográfica e/ou recuperação ambiental de áreas de mineração exauridas, considerando inclusive a possibilidade de uso futuro da área ou dos resíduos lá dispostos.
B	Recicláveis para outras destinações, como: madeiras, papel papelão, plásticos, metais, vidros, gessos etc.	Reutilização/reciclagem ou encaminhamento às áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/ recuperação	Armazenamento, transporte e destinação final conforme normas técnicas específicas.
D	Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.	Armazenamento, transporte, reutilização e destinação final conforme normas técnicas específicas.

Tabela 5. Classificação dos RCC.
Fonte: CONAMA 307/2002 e suas alterações.

Resíduo	Classe
Cimento	A
Argamassa	A
Solo	A
Papel/Papelão	B
Plástico	B
Metal	B
Gesso	B
Vidro	B
Madeira	B
Tinta	D
Solvente	D
Blocos Cerâmicos	D
Areia e brita	A

Tabela 6. Classe dos resíduos da construção civil.
Fonte: CONAMA 307/2002 e suas alterações.

Em uma obra, uma grande quantidade de resíduos sólidos é gerada, mesmo com todas as medidas de redução de resíduos sendo adotadas. Nas estimativas de geração de resíduos da construção e demolição dos municípios, frequentemente é desconsiderada a geração nas obras viárias e de infraestrutura (Pinto, 1999) provavelmente devido à falta de bibliografia a respeito deste tipo de obras. Com isto, a estimativa de resíduos que serão gerados nesta obra foi realizada com base de dados empíricos informados por empreiteiras que realizam este tipo de obra.

Algumas medidas podem ser tomadas, a fim de reduzir a o desperdício de matéria prima. Os procedimentos a serem tomados variam para cada material, e estão descritos nos subitens a seguir:

6.1.10.1 RESÍDUOS CLASSE A:

Argamassa:

Os resíduos de argamassa deverão ser gerados principalmente durante o trabalho de assentamento de tijolos, chapisco, reboco e emboço. Para reduzir a

geração deste resíduo, a mão-de-obra que executará este serviço será treinada a fim de reduzir as perdas.

Areia e brita:

Os desperdícios de areia e brita, geralmente ocorrem durante o transporte e a armazenagem. Para evitar a perda destes materiais, os mesmos serão armazenados o mais próximo possível do local de utilização. Ao redor do local de armazenagem da areia serão feitas barreiras para evitar que durante a chuva, a areia seja levada pela água.

Cimento:

O cimento pode ser perdido antes mesmo de ser utilizado, caso seja armazenado de maneira inadequada, entrando em contato com água. Deve-se evitar ter estoque grande de cimento na obra, pois este material se deteriora com muita facilidade. O ideal é que o estoque não seja para um período maior que uma semana. Todo cimento presente na obra será armazenado em local coberto, seco e sobre "palets", para evitar a umidade transmitida pelo solo. Além disso, o empilhamento dos sacos de cimento não deverá passar de 10 sacos, para evitar a compactação do material.

Madeira:

Após a utilização da madeira, ela poderá sofrer deterioração, se não houver o devido armazenamento. Para conservar a madeira e permitir que possa ser reutilizada na própria obra ou em obras futuras, esta será armazenada em um local seco, protegido de intempéries.

6.1.10.2 RESÍDUOS CLASSE B:

Vidro:

Não deverá ter a geração de resíduos de vidro, pois este material não deve é necessário para este tipo de obra.

Aço:

A maior geração de resíduos de aço em uma obra é proveniente do corte das barras para a montagem das armaduras. Para reduzir a geração deste tipo de resíduo, a mão-de-obra que irá executar este serviço será orientada a fazer o melhor uso do material, de forma que seja possível render o máximo do material e que a sobra seja a menor possível.

Papeis e plásticos:

Os papeis e plásticos que devem ser gerados nesta obra deverão ser oriundos principalmente de embalagens, não havendo, dessa forma, alternativas na redução destes. Também será utilizado plástico para proteger o piso durante a fase de acabamento. Neste caso, a lona plástica será reutilizada o máximo de vezes possível.

Gesso:

Não deverá ter a geração de resíduos de gesso, pois este material não deve é necessário para este tipo de obra.

6.1.10.3 RESÍDUOS CLASSE C:

Nesta obra, não deverá ter a geração de resíduos Classe C.

6.1.10.4 REAPROVEITAMENTO

Com relação às soluções consorciadas, o aproveitamento dos resíduos dentro do próprio canteiro de obra faz com que os materiais que seriam descartados com um custo financeiro e ambiental sejam novamente utilizados, assim, evitando o gasto com novos materiais e a retirada de novas matérias-primas do meio ambiente. A Tabela 7 indica medidas de reutilização de alguns materiais que serão feitas durante a obra.

Os seguintes cuidados serão realizados para possibilitar que o reaproveitamento seja feito com eficiência:

- Segregação imediata para evitar contaminação e mistura de resíduos;

- Acondicionamento adequado e sinalização para identificação dos resíduos reutilizáveis;
- Acompanhamento sistemático da obra, visando localizar possíveis "sobras" de materiais com possibilidade de reuso (sacos de argamassa contendo apenas parte do conteúdo inicial, alguns blocos ou cortes de bloco inutilizados, etc.).

Devido à falta de espaços para a realização de reciclagem e formação de estoque de agregados, no canteiro da presente obra será realizada somente a reutilização do material e não a reciclagem deste.

RESÍDUO	REUTILIZAÇÃO
Resíduos classe B (recicláveis de outras indústrias) Embalagens	Aproveitamento de embalagens para o acondicionamento de outros materiais, sempre que não houver riscos de contaminação ou alteração das características do novo material acondicionado.
Resíduos classe B (recicláveis de outras indústrias) Metais e madeira	Aproveitamento para confecção de sinalizações, construções provisórias para estoque de materiais e baias para resíduos, por exemplo, cercas e portões.

Tabela 7. Possíveis processos de reutilização de material dentro da obra.
Fonte: Autor.

Muitos materiais podem ser reutilizados, sendo que algumas vezes podem ser reutilizados para a mesma função e em outras ocasiões podem ser reutilizados em outras partes da obra. É o caso da madeira, que pode ser utilizada para escoras de sustentação provisória, formas, tapumes, barracão provisório, baias para armazenamento de entulhos entre outros. Para que este aproveitamento seja possível, os resíduos que ainda poderão ser reutilizados na própria obra ou em obras futuras deverão ser armazenados separadamente e de forma que não se deteriorem.

Com relação ao gerenciamento dos resíduos, a triagem do material será feita no local de origem dos resíduos. Os resíduos já segregados deverão ser

transportados e depositados em baias de acondicionamento (Foto 7), que posteriormente serão transportados até sua disposição final.

Foto 7. Baias para disposição de resíduos sólidos, separadas por categoria.
Prática utilizada em obras semelhantes.

O cuidado deve ser constante quanto ao estado de conservação das baias de acondicionamento de resíduos e o volume a ser acondicionado, nunca excedendo sua capacidade. Por exemplo, o volume nas baias não deve ultrapassar a altura dos muros que as separam, nem extrapolar o limite frontal das mesmas.

Com relação ao manejo externo, os destinos dos resíduos devem ser locais que cumpram todas as exigências da Resolução CONAMA n° 307 de 2002 e suas alterações, que estejam com licença de funcionamento aprovada pela CETESB e com suas obrigações em dia.

Na ocasião da coleta do resíduo, deverá ser aberto um Controle de Transporte de Resíduos (CTR) em três vias: uma para o gerador, outra para o transportador e a terceira para o destinatário. Caso ocorra a necessidade de alterar

as empresas responsáveis pelo transporte dos resíduos, as novas empresas deverão ser licenciadas a fazer este tipo de transporte e apresentar o destino final dos resíduos.

Sobre a educação ambiental, no início e durante a obra serão feitos treinamentos aos funcionários sobre as questões ambientais da obra, com o objetivo de instruir sobre quais são os tipos de materiais que serão separados, os destinos de cada um deles e quais os cuidados a serem tomados para que os materiais mantenham qualidade que possibilitem o reuso ou a reciclagem. Da mesma forma, as vantagens do reuso e da reciclagem também serão ensinados, bem como os problemas causados pelo mau gerenciamento dos resíduos. Este treinamento será fornecido a todos os envolvidos diretamente com a obra.

6.1.11 PAISAGEM URBANA, PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

Conforme consulta realizada no órgão federal (IPHAN), estadual (CONDEPHAAT) e municipal, foram identificados 17 bens tombados como patrimônio histórico e cultural no município, como o Palácio dos Azulejos, construído na segunda metade do século XIX, situado na região central da cidade.

No que diz respeito a patrimônio natural, foram encontradas 3 áreas tombadas no município, um deles, O Bosque dos Jequitibás foi criado em 1884, e permanece pouco alterado em sua composição arbórea, também localizado na região central da cidade.

No entanto, não foram identificados bens tombados na região do empreendimento, e em suas áreas de influências, portanto, não serão contabilizados impactos referentes ao projeto no patrimônio natural e cultural do município.

Com relação à paisagem urbana, não foram identificadas necessidades de intervenção em vegetação pelas futuras obras do empreendimento. Portanto, não foram necessários estudos técnicos referentes à vegetação, como Laudo de Caracterização da Vegetação, e Projeto de Revegetação.

6.1.12. POLUIÇÃO SONORA

No que concerne ao impacto ambiental de poluição sonora destaca-se a ocorrência de geração de ruídos, principalmente, durante a fase de implantação do empreendimento.

O ruído de obras da construção civil é uma das principais fontes de reclamações da comunidade e um dos principais causadores de doenças ocupacionais enfrentados pelos trabalhadores do setor, que, além de propiciar sensação sonora desagradável ou indesejável, pode causar mal-estar e/ou afetar a saúde humana. A perda de audição acontece se a exposição ocorrer a níveis acima de 80 dB (A), dependendo do tempo de exposição e da suscetibilidade individual.

O canteiro de obras gera múltiplos ruídos do mais alto nível, que afetam significativamente a comunidade. É normal que ocorram ruídos contínuos e impulsivos com amplitudes muito variadas, devido às características da atividade construtiva.

O ruído impulsivo é característico na construção civil, presente em atividades tais como: bate-estacas, impacto devido alascamentos, processos de perfuração e retiradas de entulhos, entre outras. O ruído impulsivo geralmente é aquele que emite os níveis mais altos de ruídos, e consequentemente o mais passível de causar incômodos a vizinhança.

Apesar de não haver muitas alternativas para reduzir estes tipos de ruídos, existem práticas que reduzem seus impactos, como a instalação de barreiras acústicas temporárias e a limitação do horário de trabalho da construção ao horário comercial, de tal maneira que se permita o descanso adequado dos habitantes da região. Assim, minimiza-se a possibilidade de gerar danos à comunidade, mesmo se tratando de uma fonte de ruído temporário.

De qualquer maneira, o empreendimento deverá obedecer ao disposto pela Resolução CONAMA 01/90, que estabelece que a emissão de ruídos deverá obedecer aos níveis considerados aceitáveis pela norma ABNT NBR 10.152 – Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas, visando o conforto da comunidade.

6.2 FASE DE OPERAÇÃO

Corresponde ao processo de funcionamento do empreendimento. Caberá, todavia, analisar nesta fase as implicações decorrentes do funcionamento, tendo em vista as inter-relações ambientais e o bem-estar dos futuros moradores. Adequações ao planejamento municipal de prestação de serviços públicos deverão ser priorizados, considerando a inserção do respectivo empreendimento ao contexto urbano municipal.

Os impactos identificados para esta fase são:

6.2.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL

De acordo com o censo de 2010 a população da cidade era de 1.080.113 habitantes, que representavam quase em sua totalidade urbana (98,3%), com uma densidade demográfica de 1.359,60 hab/km², e grande crescimento populacional.

Considerando o condomínio em estudo serão 406 unidades habitacionais. Com a sua plena ocupação, pode-se concluir que o condomínio atrairá cerca de 1.543 novos moradores.

A seguir apresenta-se a Tabela 8, elaborada com os dados do censo de 2010, com a distinção da faixa etária e do gênero estimados para a ocupação do novo condomínio.

Idade	Mulheres		Homens	
	%	#	%	#
0 a 4 anos	2,84	44	3,14	48
5 a 9 anos	2,88	44	3,22	50
10 a 14 anos	3,46	53	3,83	59
15 a 19 anos	3,61	56	3,97	61
20 a 24 anos	4,34	67	4,63	71
25 a 29 anos	4,73	73	4,91	76
30 a 39 anos	8,28	128	8,46	131
40 a 49 anos	7,17	111	6,97	107
50 a 59 anos	5,84	90	5,44	84
60 a 69 anos	3,61	56	3,14	48
70 anos ou mais	3,24	50	2,30	36
Total	50	771	50	771

Tabela 8. Gênero e Faixa etária da população.
Fonte: Censo IBGE 2010 – alterada por Global Vias.

6.2.2 SAÚDE, EDUCAÇÃO E TRANSPORTE PÚBLICO

Conforme dados disponibilizados pelo IBGE, o município de Campinas é composto por 456 escolas, sendo que destas, 300 são de ensino fundamental e 156 de ensino médio, além das escolas para educação infantil. No ano de 2015, foram realizadas 163.885 matrículas em toda rede de ensino, dessas, 121.451 foram realizadas para o ensino fundamental e 42.434 para o ensino médio.

Apresenta-se a seguir a figura 17 com as unidades escolares próximas ao empreendimento.

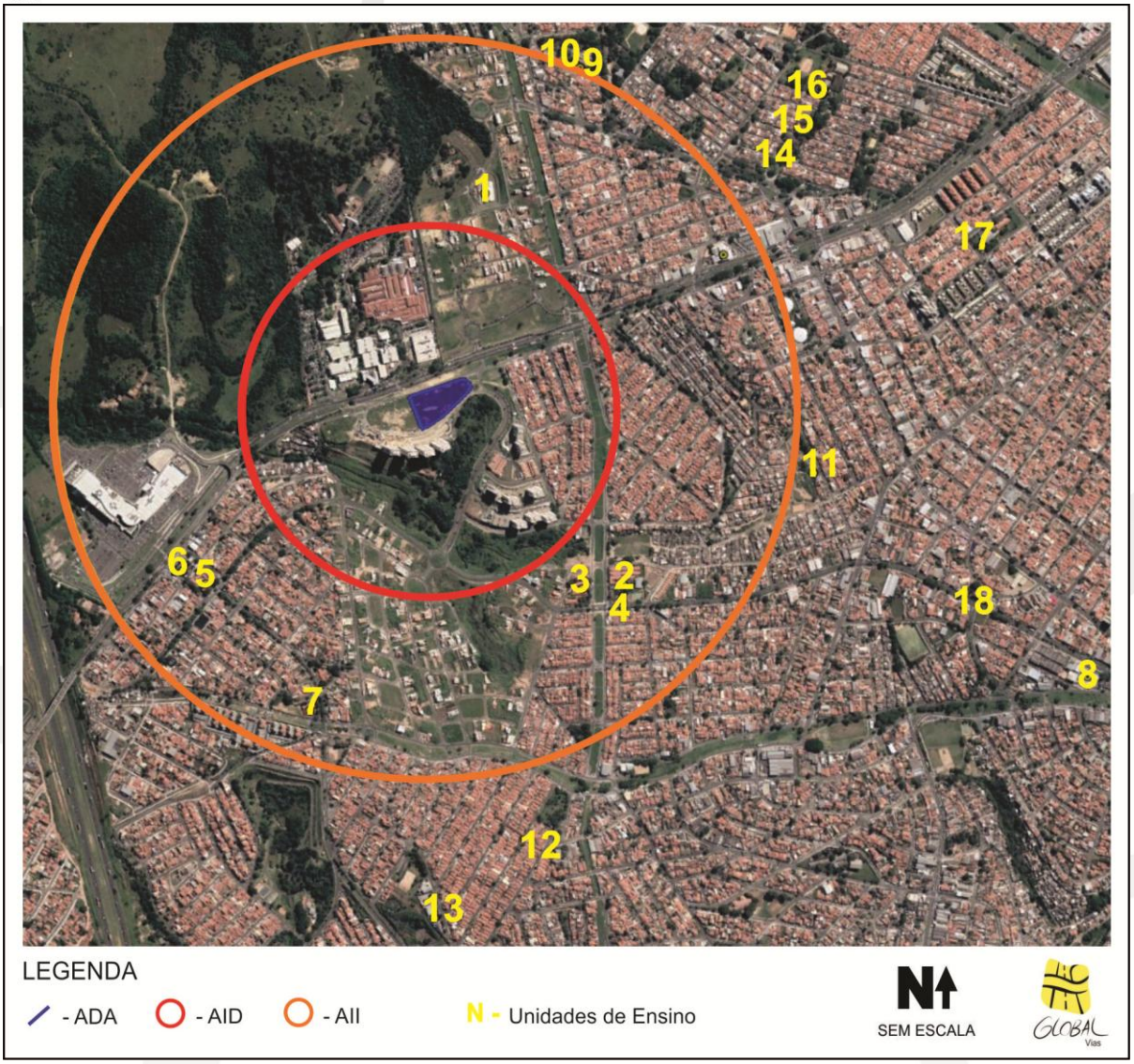


Figura 17. Mapa de unidades escolares.
Elaborado por: Global Vias. Imagem Google Earth (ALTERADA).

De acordo com o Censo Escolar de 2017 do INEP, elaborou-se a tabela 9 com número de matrículas em cada unidade elencada na figura.

Nº	Nomes	Creche	Pré-escola	Especial	Anos Iniciais	Anos Finais	EJA	Ensino Médio	TOTAL
1	CEI Conceição Anita Ferreira Girondo	190	40						230
2	ETEC Bento Quirino								0
3	CEMEI Maria Batrum Cury	126	90	3					219
4	E.E. Hercy Moraes			6		181		200	387
5	EMEF Sylvia Simões Magro			16	214	257	114		601
6	CEMEI Aurora Santoro	139	102	5					246
7	E.E. Professor Alberto Martins			3	225				228
8	CEI Nave Mãe Rubem Alves	207	25	5					237
9	CEMEI Marília Martorano Amaral	93		2					95
10	CEMEI Professora Hermínia Ricci	193	314	7					514
11	EMEI Jardim Encantado								0
12	EMEI Jardim Amapat			5				456	461
13	EMEF Padre Melico Cândido Barbosa			15	273	247			535
14	CEMEI Castelo Branco	165	20	1					186
15	CEMEI Recanto das Crianças	13	101	1					115
16	EMEF Padre Francisco Silva			3			146		149
17	E.E. Djalma Octaviano			3				203	206
18	E.E. Professor André Fort			6	496				502

Tabela 9. Unidades escolares e número de matrículas.
Fonte: Censo Escolar/INEP 2017.

Considerando apenas as unidades destacadas em vermelho que estão compreendidas dentro da área de influência, somam-se 1911 matriculados.

Para estimar a quantidade de alunos ao sistema público, utilizou-se como parâmetro a proporção do número de alunos matriculados em escola pública e privada em Campinas. Com essa proporção e o adensamento projetado por faixa etária, estimou-se o número de alunos que ser adicionados ao sistema público de ensino.

FAIXA ETÁRIA ESCOLAR	NÚMERO DE ALUNOS EM CAMPINAS		PORCENTAGEM DE ALUNOS		NOVOS MORADORES	INCREMENTO NA REDE PÚBLICA
	PÚBLICA	PRIVADA	PÚBLICA	PRIVADA		
Matrículas em creches	19784	10424	65,5	34,5	92 (0 a 4 anos)	60
Matrículas em pré-escolas	14208	10477	57,6	42,4		0
Matrículas anos iniciais	50919	20008	71,8	28,2	94 (5 a 9 anos)	67
Matrículas anos finais	37037	13517	73,3	26,7	112 (10 a 14 anos)	82
Matrículas ensino médio	33401	7650	81,4	18,6	117 (15 a 19 anos)	95

Tabela 10. Unidades escolares e número de matrículas.
Fonte: Censo Escolar/INEP 2017.

De acordo com o cálculo, no total serão adicionados 304 alunos no sistema público.

Para o atendimento da futura demanda do empreendimento, a Secretaria de Educação do município (anexo 11) definiu como contrapartida as seguintes condições:

- Fornecimento da área de aproximadamente 5.000 m² com a respectiva construção de 1 unidade educacional infantil, com 14 ambientes, sendo 12 salas de aula, 1 biblioteca e 1 sala de vídeo, além de espaços administrativos e área externa de playground, para atendimento de aproximadamente 480 crianças, num raio de 1,5 km do local do empreendimento.
- Execução de 600 m² em edificação, em unidade educacional a ser indicada pela SME na região do empreendimento, à fim de ampliar a oferta de vagas no ensino fundamental.

Para a projeção da futura escola, foram consideradas áreas de unidades escolares existentes no município, considerando, portanto, uma área média de construção de 2.600 m².

Os cálculos de custos da obra foram feitos considerando o Custo Unitário Básico da Construção Civil (CUB) do estado de São Paulo, que considera o valor de 1.356,94 reais/m². Portanto obtivemos os seguintes valores:

Custo aproximado da obra = Média considerada (2.600 m²) * (1.356,94) CUB sem desoneração - SP

Custo aproximado da obra = R$ 3.528.044,00

Para a projeção da futura ampliação, equivalente a 600 m², foram consideradas as mesmas bases para os cálculos.

Custo aproximado da obra = Média considerada (600 m²) * (1.356,94) CUB sem desoneração - SP

Custo aproximado da obra = R$ 814.164,00

Custo total aproximado para as obras = R$ 4.342.208,00

Com relação ao atendimento à Saúde Pública, segundo últimos dados fornecidos pelo site da Secretaria de Saúde, o município conta com a seguinte estrutura:

- 63 Unidades Básicas de Saúde, que oferecem os serviços essenciais de atendimento médico;
- 20 Unidades de Referência, com atendimento especializado, sendo 03 delas unidades de Policlínicas, que são unidades de saúde secundárias que concentram ambulatórios de aproximadamente 30 especialidades médicas;
- 05 Unidades de Pronto Socorro;
- 03 Unidades de Pronto Atendimento;

Apresenta-se a seguir a figura 18 com a localização dos centros de saúde próximos ao empreendimento.

Figura 18. Mapa de fragmentos florestais remanescentes no município
Elaborado por: Global Vias. Imagem Google Earth (ALTERADA).

De acordo com a ANS, em dezembro de 2017 campinas possuía 584.844 beneficiários de planos de saúde e segundo o IBGE a população estimada em 2017 era de 1.182.429 habitantes. Portanto 49,5% da população possuía plano de saúde.

Utilizando a mesma proporcionalidade para o empreendimento, elaborou-se a tabela 11, com o cálculo da estimativa de pessoas que o empreendimento adicionará no sistema público de saúde.

	Estimativa da População em 2017 (IBGE)	Número de beneficiários de Plano de Saúde (ANS)	Porcentagem % de beneficiários	População Atraída empreendimento	Estimativa de população atraída com plano de saúde	Estimativa de população atraída sem plano de saúde
Campinas	1182429	584844	49,5	1543	763	780

Tabela 11. Unidades escolares e número de matrículas.
Fonte: Censo Escolar/INEP 2017.

Para o atendimento da futura demanda do empreendimento, o Distrito de Saúde Noroeste propôs (anexo 12) como contrapartida a reforma da atual unidade do C. S. Perseu para se transformar na futura sede de Centro de Especialidade Odontológica (CEO/Noroeste).

Em relação ao transporte público, Campinas tem como operadora no sistema de transporte público a Associação das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Campinas (Transurc), que é a entidade que reúne as cinco concessionárias que operam o transporte na cidade, a VB Transportes e Turismo, Itajaí Transportes Coletivos, Onicamp Transporte Coletivo, Expresso Campibus e Coletivos Pádova.

O sistema de transporte público da cidade é composto por 11 Terminais Urbanos, dispersos em várias regiões do município, afim de atender as diferentes áreas e seus usuários. O terminal mais próximo a região do empreendimento é o Terminal Campo Grande, localizado à aproximadamente 8,5 km de distância, porém com uma grande diversidade de linhas que atenderão a região do empreendimento, com diversos destinos.

O Terminal, é atendido por 17 linhas principais de ônibus, descritas na tabela abaixo:

LINHAS DE ÔNIBUS - TERMINAL CAMPO GRANDE - CAMPINAS	
1.23	Terminal Campo Grande/ Terminal Ouro Verde
2.00	Terminal Campo Grande/Jardim Novo Maracanã - via Jd. Lilisa
2.01	Terminal Campo Grande/ Jardim Santa Rosa
2.02	Terminal Campo Grande/ Parque Valença II
2.03	Terminal Campo Grande/ Campina Grande
2.04	Terminal Campo Grande/ Parque Floresta
2.05	Terminal Campo Grande/ Terminal Ouro Verde
2.06	Terminal Campo Grande/ Jardim Santa Clara
2.07	Terminal Campo Grande/ Jardim Novo Mundo - via Jd. Lisa
2.08	Terminal Campo Grande/ Jardim Maracanã
2.09	Terminal Campo Grande/ Cháraca Cruzeiro do Sul
2.10	Terminal Campo Grande/ Terminal Barão Geraldo
2.11	Terminal Campo Grande/ Shopping Iguatemi - via Nova Campinas
2.12	Terminal Itajaí / Corredor Central - via Terminal Campo Grande
2.13	Terminal Itajaí / Terminal Metropolitano - via Campo Grande
2.14	Terminal Itajaí / Terminal Central - via Terminal Campo Grande
2.16	Terminal Campo Grande/ Residencial Colina das Nacentes

Tabela 12. Linhas de ônibus Terminal Campo Grande.
Fonte: Autor.

6.2.3 EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE LAZER

Com relação aos equipamentos públicos de lazer, foram levantados nas áreas de influências, quais os equipamentos existentes, e suas localizações em relação ao empreendimento. Como demonstrado na figura 19, foram encontrados 3 equipamentos de lazer na área de influência indireta do empreendimento, sendo um campo de futebol, uma praça, e uma praça “campinho”.

Também foi considerado como área de lazer o Parque Municipal Luciano do Valle, que apesar de não fazer parte das áreas de influências fica localizado a aproximadamente 2,1 km do empreendimento e se apresenta como uma possível área de lazer para os futuros moradores. O parque é composto por quadra de esporte, pista de skate, pista de caminhada, e academia ao ar livre.

Além das áreas destacadas, o condomínio também contará com 1.004 m² de área de lazer descoberto e 326,76 m² de áreas de lazer coberto.

Figura 19. Equipamentos públicos de lazer.
Elaborado por Global Vias.

6.2.4. ESGOTO, ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E DRENAGEM

No local onde será inserido o empreendimento já existe rede de abastecimento público de água, rede de coleta e afastamento de esgoto, galeria de água pluvial e rede de abastecimento de energia elétrica. Demonstra-se na figura 20.

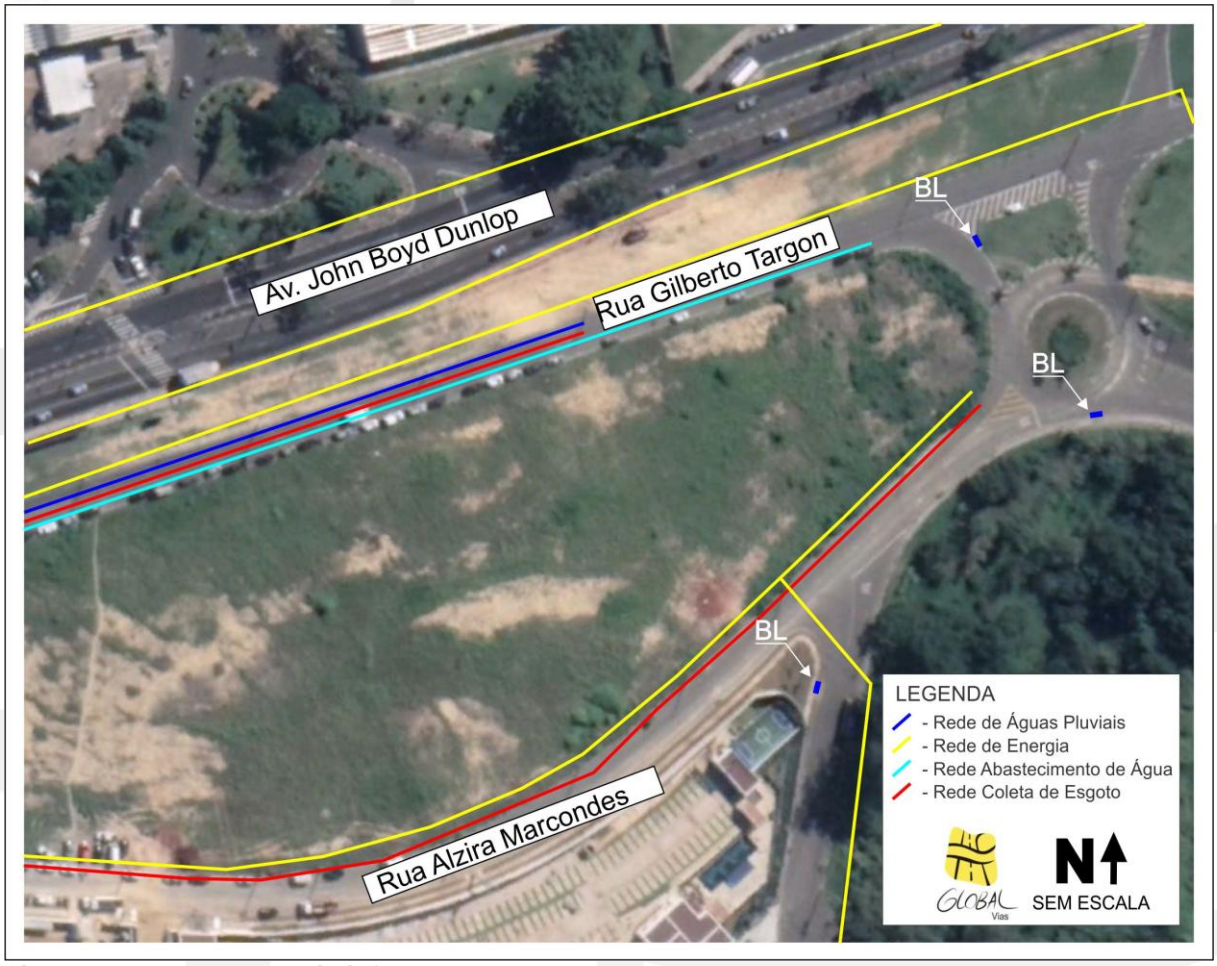


Figura 20. Mapeamento de infraestrutura.
Fonte: Informe Técnico – SANASA, Manifestação CPFL, e Projeto de Drenagem.

Conforme o Informe Técnico número 202-17 (anexo 7), emitido pela SANASA, o abastecimento de água do empreendimento deverá ser realizado através da rede de distribuição de água já existente no sistema, localizada na Rua Geraldo Sussolini.

O esgotamento do empreendimento deverá ser realizado através da rede coletora de esgoto existente no sistema, localizada na Rua Geraldo Sussolini e Rua Alzira Marcondes.

Para o tratamento dos efluentes residenciais gerados pelo empreendimento, a rede coletora levará o efluente até a ETE responsável pelo tratamento, que nesse caso será a Estação de Tratamento Piçarrão, conforme IT.

Antes da aprovação dos projetos hidráulicos sanitários, o empreendedor deverá formalizar contrato para implantação das obras previstas para atendimento.

Quanto a rede de distribuição de energia elétrica, a empresa CPFL Paulista por meio da Carta Nº 00216/2018/DPOC (anexo 8), certificou que seria viável a eletrificação por parte da mesma, para o empreendimento em questão, ficando o interessado sujeito às exigências da legislação sobre o fornecimento de energia elétrica, e a CPFL Paulista será a responsável pela operação.

O projeto de drenagem (anexo 9), prevê um reservatório de 93,75 m³ conforme cálculos de projetos para atender a legislação 12.526/2017 e o lançamento final será na galeria pública de águas pluviais existente na Avenida Gilberto Targon, com tubulação de 600 mm, comprimento de 7,82m e inclinação 0,5%.

6.2.5. ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO

Trata-se das condições de ventilação, insolação, radiação e luminosidade preexistentes no local e das possíveis interferências causadas pelo empreendimento no microclima da vizinhança, extrapolando o espaço privado do empreendimento e sua respectiva construção.

O bloqueio da radiação solar direta e da ventilação natural por parte de um empreendimento depende da topografia, do gabarito das obras e da proximidade com as estruturas vizinhas. Normalmente, os empreendimentos de grande gabarito, como edifícios altos, formam uma barreira artificial de ventos e iluminação com potencial de causar incômodos significativos a população residente em seu entorno, acarretando em um aumento da temperatura do microclima local e consequente desconforto térmico, além de outros impactos envolvidos.

Com relação ao microclima local, é inevitável que a operação do empreendimento proporcione um aumento na temperatura atmosférica, uma vez que uma parcela do solo vegetado será substituída por piso e concreto, alterando o potencial de absorção e refletância (albedo) da radiação solar.

A aplicação do cálculo que mensura o aumento da temperatura regional depende das características construtivas de cada residência (volumetrias, materiais utilizados e cores da faixada), não sendo possível aplica-lo nesta fase do empreendimento. Contudo, a melhor forma de mitigar o aumento da temperatura por estruturas da construção civil, é manter o máximo possível de cobertura vegetal no

terreno do empreendimento, uma vez que a vegetação é um importante componente regulador da temperatura urbana absorvendo com muito mais facilidade a radiação solar utilizada nos seus processos biológicos de fotossíntese, e mantendo a umidade do ar pela transpiração. Assim, as áreas mais arborizadas tendem a apresentar temperaturas mais amenas.

6.2.6. IMPACTOS NO TRÁFEGO

Segundo o Relatório de Impacto no Tráfego (anexo 10, foram estimadas 177 viagens veiculares na hora pico, sendo que a metodologia ainda sugere que a distribuição espacial considere 59% das viagens entrando e 41% saindo dos empreendimentos. Portanto, 104 veículos entrarão nos empreendimentos na hora pico, enquanto 73 veículos sairão.

Por meio das análises apresentadas, observa-se que com o acréscimo das viagens geradas pelo empreendimento, nenhuma interseção sofre alteração em seu Nível de Serviço. Porém pode-se perceber também que a interseção 04, acesso para a Avenida JoHn Boyd Dunlop, já encontra-se com Nível de Serviço comprometido, indicado como "F".

De acordo com o Parecer da EMDEC, no protocolo nº 2018/15/00013 (anexo 13), baseando-se no Relatório de Impacto no Tráfego e nos levantamentos de dados próprios, a empresa municipal entende como necessário no sistema viário do entorno as seguintes adaptações para absorver a nova demanda gerada pelo empreendimento:

1. Implantar dois pontos completos de ônibus com abrigo, padrão EMDEC, nas proximidades do empreendimento e a respectiva sinalização horizontal (pintura de marca delimitadora de parada de veículos específicos no solo);
2. Implantação/Manutenção da sinalização viária horizontal e vertical para as seguintes vias:

- Avenida Brasília entre a Avenida John Boy Dunlop e a Avenida Paulo Provenza Sobrinho;
- Rua Geraldo Sussolini entre a rotatória da Avenida Dr. Libarit Sarian e Avenida Brasília.

3. Implantação de Nobreak no semáforo do cruzamento da Avenida John Boyd Dunlop com acesso a PUC;

Ainda, conforme amplamente divulgado pela mídia, o município de Campinas foi uma das grandes cidades contempladas pela verba do Programa de Aceleração do Crescimento da Mobilidade Urbana (PAC II), o investimento será utilizado para a implantação do BRT (Bus Rapid Transit) do município, projeto previsto no Plano de Mobilidade Urbana de Campinas.

O BRT envolverá elementos de infraestrutura e planejamento, contando com veículos articulados ou biarticulados, corredores exclusivos, embarque em nível, entre outras condições que envolvem o conforto e segurança dos passageiros.

No projeto estão previstos dois corredores, sendo um deles o Corredor Campo Grande, que terá 18,7 km de extensão, saindo do Terminal Multimodal Ramos de Azevedo, seguindo pelo leito desativado do antigo VLT, John Boyd Dunlop e chegando ao terminal Itajaí. Esse corredor será responsável por contemplar a região que o empreendimento está localizado, como demonstrado na figura a seguir.

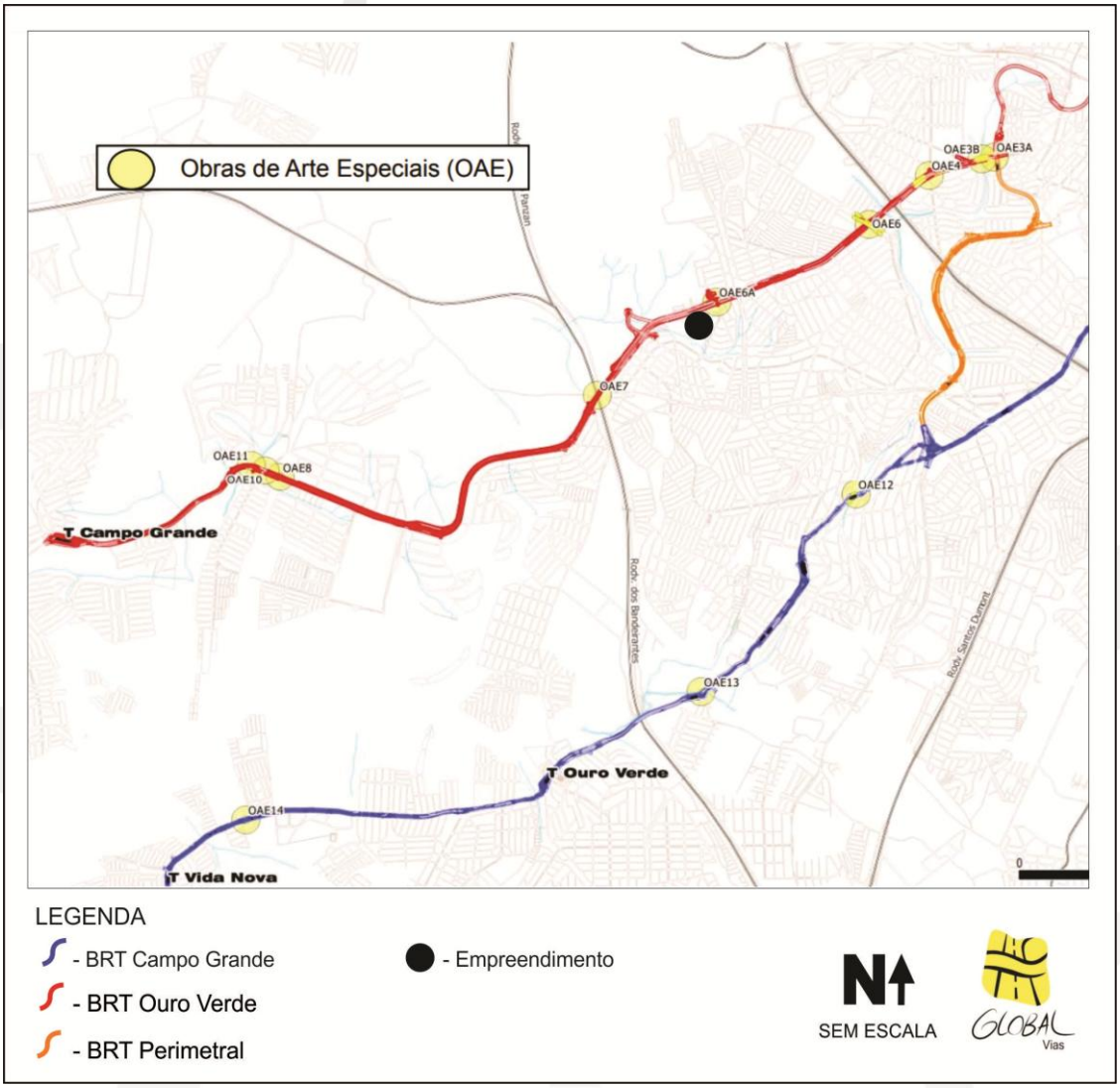


Figura 21. Corredores do projeto BRT.
Fonte: EMDEC.

Próximo ao empreendimento, além do corredor em si, está prevista também a implantação de uma passagem inferior para o retorno a PUCC, e a parada para embarque e desembarque de passageiros (Roseiras/PUCC), como demonstrado na próxima figura.

Figura 22. Parada Roseiras/PUCC - BRT.
Fonte: EMDEC.

6.2.7. MELHORAMENTOS PÚBLICOS

Recentemente foram realizadas obras na Avenida John Boyd Dunlop, nos acessos do Shopping Parque das Bandeiras, conforme exigências do TAC firmado entre a Prefeitura Municipal de Campinas e o Shopping Parque das Bandeiras, objeto do protocolado nº 2009/11/9124, que estabeleceu realizar investimento em benfeitorias, obras viárias e ambientais no Corredor Campo Grande, especificamente no trecho do Shopping Bandeiras, visando à implantação do Sistema Viário Funcional e de parte da infraestrutura dos sistemas de transporte.

Destaca-se a obra do viaduto de retorno da Avenida John Boyd Dunlop, com as infraestruturas necessárias para à futura estação do BRT.

6.2.8. IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO E SOBRECARGA HÍDRICA

De acordo com o projeto, na fase de ocupação do empreendimento, as áreas permeáveis representarão 32,38% da área total dos terrenos, o equivalente a 3.170,75 m². A impermeabilização do solo acarreta em perdas ambientais no sentido de impossibilitar a drenagem profunda da água pluvial no solo, impedindo que essa

porção de água recarregue os aquíferos e consequentemente aumente a possibilidade de ocorrência de inundações pela sobrecarga do curso hídrico receptor, alterando o balanço hídrico local.

Como medida mitigadora, o empreendedor deverá atender a Lei Estadual n° 12.526/2007 para implantação de sistema de drenagem definitivo, que tem o objetivo de:

> Art. 1º:
>
> I - reduzir a velocidade de escoamento de águas pluviais para as bacias hidrográficas em áreas urbanas com alto coeficiente de impermeabilização do solo e dificuldade de drenagem;
>
> II - controlar a ocorrência de inundações, amortecer e minimizar os problemas das vazões de cheias e, consequentemente, a extensão dos prejuízos; haverá uma caixa de retardo, em acordo com a qual tem como papel evitar enchentes na região do empreendimento ou à jusante da bacia hidrográfica.

Para tanto, a drenagem deverá contemplar o seguinte sistema de retenção das águas pluviais:

> Artigo 2º
>
> I - reservatório de acumulação com capacidade calculada com base na seguinte equação:
>
> a) V = 0,15 x Aix IP x t;
>
> b) V = volume do reservatório em metros cúbicos;
>
> c) Ai = área impermeabilizada em metros quadrados;
>
> d) IP = índice pluviométrico igual a 0,06 m/h;
>
> e) t = tempo de duração da chuva igual a 1 (uma) hora.
>
> II - condutores de toda a água captada por telhados, coberturas, terraços e pavimentos descobertos ao reservatório mencionado no inciso I;

6.2.9. VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Atualmente, existe certa divergência de opiniões entre especialistas do mercado imobiliário, onde uns afirmam que há uma insegurança na procura por imóveis, e outros dizem que as pessoas continuarão comprando imóvel devido a facilidade de crédito e pela porcentagem do PIB destinada ao crédito imobiliário ainda ser baixa.

De qualquer maneira, a "casa própria" é um objeto de desejo para as famílias, e a valorização ou desvalorização desse tipo de empreendimento está mais associada à qualidade e ao prestígio do projeto no que a tendência do mercado.

Por se tratar de um empreendimento residencial, em consonância com toda a legislação vigente e ser um processo natural de desenvolvimento das cidades, e trazer toda a infraestrutura necessária para o atendimento das novas demandas, é notável o processo de valorização imobiliária da região.

Sendo assim, conclui-se que a implantação do empreendimento trará uma valorização nos imóveis de entorno e da região.

7. MATRIZ DE IMPACTOS

Impacto	Tipo de impacto		Fase que ocorrerá o impacto			Medidas mitigadoras/ compensatórias/Comentários	Fase de Execução das Medidas		
	P	N	P	I	O		P	I	O
Expectativas por parte da população residente no entorno do empreendimento	X		X			Execução de pesquisa de percepção para monitoramento das expectativas e incertezas da população.	X		
Aumento de Material particulado no ar (devido movimentação de terra e demais ações da obra)		X		X		Serão implantadas medidas de atenuação como umidificação de solo por aspersão, utilização de lonas em caminhões quando necessário, lavagem de rodas, etc.		X	
Aumento do nível de poluição sonora (geração de ruídos) e transtornos durante a obra		X		X		Atendimento a Lei nº 4.608/04 e organização da obra criando ações objetivando minimizar os transtornos para a comunidade local.		X	
Geração de Resíduos da Construção Civil		X		X		Gerenciamento correto dos resíduos da construção civil por meio da execução do PGRCC		X	
Geração de Resíduos Sólidos		X			X	Gerenciamento correto dos resíduos da construção civil por meio da execução do PGRS.			X
Instalação de empreendimento de impacto no município	X				X	Aumento da Receita Municipal e aumento da receita de impostos do município.			X
Alteração na ambiência da Vizinhança	X				X	Melhoria da Paisagem Urbana. Cumprimento da função social da propriedade na medida em que o uso do solo está sendo utilizado conforme definido em lei municipal. Melhoria visual do terreno com a implantação do empreendimento.			X
Impermeabilização do solo		X		X		Garantia de permeabilidade no solo, conforme legislação urbanística e premissas do projeto arquitetônico.		X	
Alteração na dinâmica imobiliária da região	X				X	Valorização imobiliária para os bairros próximos a região.			X

Tipo de Impacto: P = Positivo; N = Negativo.

Fase em que ocorrerá o impacto e fase em que serão implantadas as medidas:

P = Planejamento; I = Implantação e O = Ocupação.

7.1 MEDIDAS MITIGADORAS FASE DE IMPLANTAÇÃO

O canteiro de obras deverá ser sinalizado quantos às medidas de segurança do trabalhador, conforme normas técnicas pertinentes, e o funcionamento das atividades deverá obrigatoriamente ser nos horários previstos no Alvará de Execução e Licença Ambiental de Instalação. Para evitar erosão no solo será realizado o mínimo de remoção da vegetação evitando a exposição total do solo e assim diminuindo as condições de desenvolvimento dos processos erosivos. A movimentação de terra preferencialmente ocorrerá no período de estiagem, evitando o carreamento de terra para os cursos hídricos próximos.

Ainda durante esta etapa serão adotadas seguintes medidas: aspersão de água nas áreas onde haverá transito de veículos, sistema dinâmico de drenagem pluvial para o controle de sedimentos.

Para os impactos provenientes do tráfego de caminhões e máquinas, serão adotadas medidas para a limpeza de rodas dos equipamentos nos acessos à obra, os caminhões não serão carregados em excesso e as caçambas deverão ser cobertas. As vias no entorno do empreendimento deverão ser sinalizadas com placas de advertência sendo que o projeto deverá ser aprovado pelo órgão competente.

O ruído durante a construção civil será mitigado com a manutenção e lubrificação das máquinas e equipamentos. Ainda assim, mesmo que os equipamentos estejam com a manutenção em dia, as obras deverão ocorrer sempre dentro dos horários definidos no alvará e licença.

7.2 MEDIDAS MITIGADORAS FASE DE OCUPAÇÃO

Os impactos decorrentes do adensamento populacional foram identificados nos seguintes equipamentos: saúde, educação e transporte.

Quanto ao transporte, a EMDEC entende que há a necessidade implantar dois pontos completos de ônibus com abrigo, padrão EMDEC, nas proximidades do empreendimento e a respectiva sinalização horizontal, implantação/manutenção da sinalização viária horizontal e vertical da Avenida Brasília entre a Avenida John Boy Dunlop e a Avenida Paulo Provenza Sobrinho e na Rua Geraldo Sussolini entre a rotatória da Avenida Dr. Libarit Sarian e Avenida Brasília. Ainda solicitou a implantação de Nobreak no semáforo do cruzamento da Avenida John Boyd Dunlop com acesso a PUC;

A Secretaria de Educação do município definiu como contrapartida o fornecimento de área de aproximadamente 5.000 m² com a respectiva construção de 1 unidade educacional infantil, com 14 ambientes, sendo 12 salas de aula, 1 biblioteca e 1 sala de vídeo, além de espaços administrativos e área externa de playground, para atendimento de aproximadamente 480 crianças, num raio de 1,5 km do local do empreendimento. Solicita também a execução de 600 m² em edificação, em unidade educacional a ser indicada pela SME na região do empreendimento, à fim de ampliar a oferta de vagas no ensino fundamental.

Conforme demonstrado, o custo para atendimento às contrapartidas da Secretaria de Educação foram estimados em R$ 4.342,208,00 (quatro milhões trezentos e quarenta e dois mil duzentos e oito reais).

Para o atendimento da futura demanda do empreendimento, o Distrito de Saúde Noroeste propôs como contrapartida a reforma da atual unidade do C. S. Perseu para se transformar na futura sede de Centro de Especialidade Odontológica (CEO/Noroeste).

O empreendedor, conforme definido no artigo 13 da Lei Complementar 184/2017, deverá executar as medidas mitigatórias previstas no EIV, com o valor, no máximo, correspondendo a 5% do custo global da obra.

Estima-se que a obra custará, com base no valor do CUB (R$ 1356,94) e considerando a área total construída de 28.217,28 m², R$ 38.289.155,92 (trinta e oito milhões duzentos e oitenta e nove mil cento e cinquenta e seis reais). Portanto o limite do valor definido para a execução das medidas mitigadoras é de R$ 1.914.458,00 (um milhão novecentos e catorze mil quatrocentos e cinquenta e oito reais).

As mitigações sugeridas para a fase de implantação deverão ser consideradas nos processos de implantação e não devem significar alteração relevante nos valores da construção.

Para os impactos nos equipamentos públicos na fase de ocupação do empreendimento, considerando todas as contrapartidas elencadas pela Secretaria de Educação, Secretaria de Saúde e EMDEC o valor para atendimento extrapolaria os 5% limite instituido pela legislação. Desta forma, caberá a Prefeitura, em conjento com as respectivas, avaliar qual a prioridade do município e, portanto, qual das contrapartidas deverão ser atendidas pelo empreendedor.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao verificarmos as questões que devem ser analisadas em um Estudo de Impacto de Vizinhança (conforme Estatuto da Cidade) e os aspectos da legislação municipal, observou-se que a área prevista para implantação do empreendimento apresenta condições socioeconômicas, ambientais e urbanísticas para receber o loteamento.

O empreendimento é considerado de baixo impacto ambiental e não apresenta significativo potencial de incômodo a população residente nas suas áreas de influência. Sendo assim, tomadas as medidas mitigadoras levantadas neste estudo, não se identificou qualquer aspecto que torne inviável a implantação do empreendimento no local pretendido.

Conforme apresentado, para a implantação do loteamento, medidas mitigadoras serão realizadas pelo empreendedor, visando à minimização dos possíveis impactos.

Para a mitigação dos impactos nos equipamentos públicos, entende-se que os valores necessários para atender as solicitações da Saúde, Educação e EMDEC extrapolariam o limite definido pela legislação, e por isso, o empreendedor deverá atender o limite da Lei correspondendo aos 5% do valor global da obra. A definição das prioridades do município e quais contrapartidas deverão ser atendidas pelo empreendedor ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Campinas em conjunto com as secretarias envolvidas.

9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

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

Keryman Ramos da Costa
Estagiária em Engenharia Ambiental

Caio Salle Pereira
Engenheiro Ambiental
CREA/SP 5069047550

Fabio Akira Sakuma
Estagiário em Engenharia Ambiental

1. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230181069222

1. Responsável Técnico

CAIO SALLE PEREIRA
Título Profissional: **Engenheiro Ambiental**
RNP: **2611936048**
Empresa Contratada: **GLOBAL AMBIENTE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA**
Registro: **5069047550-SP**
Registro: **1941510-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA SA**
CPF/CNPJ: **08.797.760/0004-26**
Endereço: **Avenida BENEDITO DE CAMPOS**
N°: **365**
Complemento:
Bairro: **JARDIM DO TREVO**
Cidade: **Campinas**
UF: **SP**
CEP: **13030-100**
Contrato:
Celebrado em: **15/02/2018**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **6.800,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida GILBERTO TARGON**
N°: **2125**
Complemento: **LOTE 12 - QT 10.857 B**
Bairro: **RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA**
Cidade: **Campinas**
UF: **SP**
CEP: **13060-587**
Data de Início: **15/02/2018**
Previsão de Término: **15/02/2019**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Ambiental**
Código:
Proprietário: **CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA SA**
CPF/CNPJ: **08.797.760/0004-26**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração 1	**Estudo de viabilidade ambiental**	**Estudo Ambiental**	**de meio ambiente**	**9790,93000**	**metro quadrado**

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

5. Observações

Trata-se de um ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA para a construção de um condomínio habitacional, em um terreno de 9.790,93 m², composto de uma área construída total de 28.217,28 m², composto por 03 torres com térreo + 12 pavimentos tipo, somando ao todo 406 unidades habitacionais.
O estudo em questão visa avaliar a intereção entre o empreendimento e a vizinhança, encontrando formas de mitigar ou compensar os impactos negativos e potencializando os impactos positivos.

6. Declarações

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

VALIDADE POR 10 DIAS COM O RECIBO DE PAGAMENTO

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE CAMPINAS

8. Assinatura

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Campinas, 30 **de** Agosto **de** 2018
Local **data**

CAIO SALLE PEREIRA - CPF: 026.902.521-98

Valor ART R$ **82,94** Registrada em: Valor Pago R$ Nosso Numero: **28027230181069222** Versão do sistema

Impresso em: 30/08/2018 10:58:51

VALIDADE POR 10 DIAS COM O RECIBO DE PAGAMENTO

[bb.com.br] - Boleto gerado pelo sistema MPAG. 30/08/2018 10:58:19

INSTRUÇÕES:

Nro do Registro: 1941510

CREASP: 5069047550

Nome: CAIO SALLE PEREIRA

- A quitacao do titulo ocorrera somente apos a compensacao bancaria.

Deposito ou transferencia nao serao reconhecidos para quitacao do titulo.

Pagamento a menor nao sera considerado para quitacao do titulo.

Nao pagar apos o vencimento.

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Física.

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Jurídica.

BANCO DO BRASIL | **001-9** | **00190.00009 02802.723011 81069.222172 7 76410000008294**

Recibo do Pagador

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
GLOBAL AMBIENTE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA CPF/CNPJ: 13264823000176
AVENIDA: ENGENHEIRO CARLOS STEVENSON 379, CAMPINAS -SP CEP:13092132
Sacador/Avalista

Nosso-Número	Nr. Documento	Data de Vencimento	Valor do Documento	(=) Valor Pago
28027230181069222	28027230181069222	08/09/2018	82,94	

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço
CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONO DO E CPF/CNPJ: 60.985.017/0001-77
AV BRIG FARIA LIMA 1059 9 ANDAR , SAO PAULO - SP CEP: 1452002

Agência/Código do Beneficiário
3336-7 / 401783-8

Autenticação Mecânica

BANCO DO BRASIL | **001-9** | **00190.00009 02802.723011 81069.222172 7 76410000008294**

Local de Pagamento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO

Data de Vencimento
08/09/2018

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ
CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONO DO E CPF/CNPJ: 60.985.017/0001-77

Agência/Código do Beneficiário
3336-7 / 401783-8

Data do Documento	Nr. Documento	Espécie DOC	Aceite	Data do Processamento
30/08/2018	28027230181069222	DS	N	30/08/2018

Uso do Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	xValor
28027230181069222	17	R$		

Nosso-Número
28027230181069222

(=) Valor do Documento
82,94

Informações de Responsabilidade do Beneficiário

Nro do Registro: 1941510 CREASP: 5069047550 Nome: CAIO SALLE PEREIRA - A quitacao do titulo ocorrera somente apos a compensacao bancaria. Deposito ou transferencia nao serao reconhecidos para quitacao do titulo. Pagamento a menor nao sera considerado para quitacao do titulo. Nao pagar apos o vencimento.

(-) Desconto/Abatimento

(+) Juros/Multa

(=) Valor Cobrado

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
GLOBAL AMBIENTE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA CPF/CNPJ: 13264823000176
AVENIDA: ENGENHEIRO CARLOS STEVENSON 379,
CAMPINAS-SP CEP:13092132
Sacador/Avalista

Código de Baixa

Autenticação Mecânica - **Ficha de Compensação**

Bradesco
Net Empresa

Comprovante de Transação Bancária

Boletos de Cobrança
Data da operação: 30/08/2018 - 15h35
Nº de controle: 019.203.772.999.139.756 | Documento: 0000894

Conta de débito: **Agência: 2205 | Conta: 0050001-1 | Tipo: Conta-Corrente**

Empresa: **GLOBAL AMBIENTE CONSULTORIA AMBIENTAL LT| CNPJ: 013.264.823/0001-76**

Código de barras: **00190 00009 02802 723011 81069 222172 7 76410000008294**

Banco destinatário: **001 - BANCO DO BRASIL S.A.**

Razao Social Beneficiário: **Não informado**

Nome Fantasia Beneficiário: **Não informado**

CPF/CNPJ Beneficiário: **Não informado**

Nome do Pagador: **Não informado**

CPF/CNPJ do pagador: **Não informado**

Razao Social Sacador Avalista: **Não informado**

CPF/CNPJ Sacador Avalista: **Não informado**

Instituição Recebedora: **237 - BANCO BRADESCO S.A.**

Data de débito: **30/08/2018**

Data de vencimento: **08/09/2018**

Valor: **R$ 82,94**

Desconto: **R$ 0,00**

Abatimento: **R$ 0,00**

Bonificação: **R$ 0,00**

Multa: **R$ 0,00**

Juros: **R$ 0,00**

Valor total: **R$ 82,94**

Descrição: **ART CAIO CURY**

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Net Empresa.

Autenticação

iv9xgv9h X2KbFEPw llRhUbQ4 7Jwd?R7s NET8SVyr DPtDMRXG @tFHkVrV 7RoBSzon
Nd4iRen# QlfqOrTq C6iPRHVg 5N@uY8eQ ypgg38vf QiMAXQeF g#xlbxjL RWjGL7Dy
sIamsI25 yxDeKtVm Gt#uGx?@ CUFmH9Jc zMWJntVu ObASAQDH 00410198 08894003

SAC - Serviço de Apoio ao Cliente Alô Bradesco 0800 704 8383 | Deficiente Auditivo ou de Fala 0800 722 0099 | Cancelamentos, Reclamações e Informações. Atendimento 24 horas, 7 dias por semana. | Demais telefones consulte o site Fale Conosco.

Ouvidoria 0800 727 9933 Atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, exceto feriados.

2. MATRÍCULA DO IMÓVEL

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

MATRÍCULA 201.337 | FOLHA 001

3º REGISTRO DE IMÓVEIS
CAMPINAS - SP

LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

IMÓVEL: UM TERRENO designado por Lote 12 da Quadra "B" do Loteamento denominado RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA, nesta cidade, oriundo da unificação dos lotes 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 e 36, da referida quadra e loteamento, assim descrito e caracterizado: medindo 140,03m de frente para a Avenida 06; 48,00m do lado direito, em curva de concordância, confrontando com parte da Avenida 05, Rua 27 e Rua 01; 85,63m, do lado esquerdo, onde confronta com os lotes 11 e 37 e nos fundos 88,13m mais 61,39m, onde confronta com a Rua 01, existindo Viela Sanitária, encerrando a área de 9.790,93m².
REGISTRO ANTERIOR: Matrículas 186.190, 186.191, 186.192, 186.193, 186.194, 186.195, 186.196, 186.197, 186.198, 186.199, 186.200, 186.201, 186.202, 186.203, 186.204, 186.205, 186.206, 186.207, 186.208, 186.209, 186.210, 186.211, 186.212, 186.213 e 186.214, em 01/08/2011 deste Registro de Imóveis.
PROPRIETÁRIA: COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO, inscrito(a) no CNPJ nº 47.508.411/0001-56, com sede em São Paulo-SP, na Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, nº 3142 - Jardim Paulista.
Campinas, 16 de maio de 2.013.
O Oficial,

FRATERNO DE MELO ALMADA JR.
-OFICIAL-

AV.01, em 05 de novembro de 2.014.
De acordo com o Registro feito sob nº 9.860, em data de 24/10/2014, no Livro de Registro de Indisponibilidade de Bens e Comunicado nº 201410.0117.00039554-IA-840, emitido em 17/10/2014 pela Central de Indisponibilidade de Bens, instituído pelo Provimento nº 13/2012 pela Corregedoria Geral de Justiça do Estado de São Paulo, Proc. 00010669220115150064 nos autos da 15ª Vara do Trabalho de Itanhaem-SP, TRT da 15ª Região em Itanhaem-SP, procede-se esta averbação para constar que o patrimônio da proprietária COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO, inscrito(a) no CNPJ nº 47.508.411/1502-04, foi atingido pela Indisponibilidade. Averbação esta feita na forma do artigo 247 da Lei 6.015/73. (Conf. RL)ION.
A Escrevente Eliane Pierobon.

AV.02, em 28 de janeiro de 2015.
De acordo com a Averbação nº 01 feita a margem do Registro sob nº 9.860, em data de 20/01/2015, no Livro de Registro de Indisponibilidade de Bens e Protocolo de Cancelamento nº 201501.1314.00046172-TA-980, emitido em 16/01/2015 pela Central

Vide Verso

Visualização disponibilizada pela Central Registradores de Imóveis(www.registradores.org.br)-Visualizado em:14/11/2017 15:14:48

MATRÍCULA 201.337 | FOLHA 001 VERSO

de Indisponibilidade de Bens, FICA CANCELADA a Averbação de Indisponibilidade objeto da AV.01, ficando o referido Protocolo arquivado digitalmente neste Registro de Imóveis sob nº 517.343, nesta data. (Conf. RL)EDS.
A Escrevente Eliane Pierobon.

AV.03, em 19 de abril de 2016.
De acordo com o Registro feito sob nº 10.118, em data de 11/04/2016, no Livro de Registro de Indisponibilidade de Bens e Comunicado nº 201604.0713.00125674-IA-060, emitido em 07/04/2016 pela Central de Indisponibilidade de Bens, instituído pelo Provimento nº 13/2012 pela Corregedoria Geral de Justiça do Estado de São Paulo, Proc. 00009944520154036123 nos autos da 1ª Vara Federal de Bragança Paulista-SP, TRF3 - Tribunal Federal da Terceira Região de Bragança Paulista-SP, procede-se esta averbação para constar que o patrimônio da proprietária COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO, inscrito(a) no CNPJ nº 47.508.411/0001-56, foi atingido pela Indisponibilidade. Averbação esta feita na forma do artigo 247 da Lei 6.015/73. (conf.RL)MMOP. Prenotação nº 551.020 de 12/04/2016.
A Escrevente Thais Cristiane da Costa Cruz.

AV.04, em 08 de junho de 2.016.
De acordo com a Averbação nº 01 feita a margem do Registro sob nº 10.118, em data de 23/05/2016, no Livro de Registro de Indisponibilidade de Bens e Protocolo de Cancelamento nº 201605.1614.00138071-TA-630, emitido em 16/05/2016 pela Central de Indisponibilidade de Bens, FICA CANCELADA a Averbação de Indisponibilidade objeto da AV.03. (Conf.RL)DAO. Prenotação nº 554.306 de 30/05/2016.
A Escrevente Crislane Cristina Baldone Alves.

AV.05, em 15 de dezembro de 2.016.
De acordo com o Registro feito sob nº 10.251, em data de 23/11/2016, no Livro de Registro de Indisponibilidade de Bens e Comunicado nº 201611.1815.00212777-IA-860, emitido em 18/11/2016 pela Central de Indisponibilidade de Bens, instituído pelo Provimento nº 13/2012 pela Corregedoria Geral de Justiça do Estado de São Paulo, Proc. 34589201265109004 nos autos da 17ª Vara do Trabalho de Curitiba-PR, TRT da 9ª Região em Curitiba-PR, procede-se esta averbação para constar que o

Vide Folha 002

Visualização disponibilizada pela Central Registradores de Imóveis(www.registradores.org.br)-Visualizado em:14/11/2017 15:14:48

patrimônio da proprietária COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO, inscrito(a) no CNPJ nº 47.508.411/0125-96, foi atingido pela Indisponibilidade. Averbação esta feita na forma do artigo 247 da Lei 6.015/73. (Conf.RL)ION. Prenotação nº 566.550 de 30/11/2016.

Thais Cristiane da Costa Cruz
Escrevente

AV.06, em 20 de janeiro de 2.017.
De acordo com a Averbação nº 01 feita a margem do Registro sob nº 10.251, em data de 12/01/2017, no Livro de Registro de Indisponibilidade de Bens e Protocolo de Cancelamento nº 201701.1008.00226744-TA-730, emitido em 10/01/2017 pela Central de Indisponibilidade de Bens, FICA CANCELADA a Averbação de Indisponibilidade objeto da AV.05. (Conf.RL)DAO. Prenotação nº 569.774 de 13/01/2017.

Thais Cristiane da Costa
Escrevente

R.07, em 28 de agosto de 2017.
TÍTULO: ARROLAMENTO DE BENS.
De conformidade com Oficio/Requisição nº 17.00.02.13.82, assinado digitalmente, em 11/08/2017, pelo Delegado da Receita Federal do Brasil de São Paulo-SP, Tamer Fawzi Dawood, procede-se este registro para constar o ARROLAMENTO DE BENS do imóvel objeto desta matrícula, de propriedade de **COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO**, inscrito(a) no CNPJ nº **47.508.411/0001-56**, nos termos dos arts. 64 e 64-A da Lei 9.532/97 e § 5º do art. 64 da Lei nº 9.532/97. (conf.AMB)LFSC. Prenotação nº 582.909 de 21/08/2017.

Thais Cristiane da Costa
Escrevente

PARA SIMPLES CONSULTA - NÃO TEM FÉ PÚBLICA - CERTIDÃO PARA SIMPLES CONSULTA

Visualização disponibilizada pela Central Registradores de Imóveis(www.registradores.org.br)-Visualizado em:14/11/2017 15:14:48

MATRÍCULA

FOLHA

VERSO

PARA SIMPLES CONSULTA - NÃO VALE COMO CERTIDÃO - PARA SIMPLES CONSULTA

Visualização disponibilizada pela Central Registradores de Imóveis(www.registradores.org.br)-Visualizado em:14/11/2017 15:14:48

3. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

AREA REAL

De	Para	Coord. N(Y)	Coord. E(X)	Azimute	Distância	Desenv.	Raio
R1	R2	7.463.466,7369	282.639,5443	71°13'53"	10,00 m		
R2	R3	7.463.469,9544	282.649,0126	71°13'53"	10,00 m		
R3	R4	7.463.473,1719	282.658,4808	71°13'53"	10,00 m		
R4	R5	7.463.476,3894	282.667,9491	71°13'53"	10,00 m		
R5	R6	7.463.479,6068	282.677,4173	71°13'53"	10,00 m		
R6	R7	7.463.482,8243	282.686,8856	71°13'53"	10,00 m		
R7	R8	7.463.486,0418	282.696,3538	71°13'53"	10,00 m		
R8	R9	7.463.489,2593	282.705,8221	71°13'53"	10,00 m		
R9	R10	7.463.492,4768	282.715,2903	71°13'53"	10,00 m		
R10	R11	7.463.495,6943	282.724,7586	71°13'53"	10,00 m		
R11	R12	7.463.498,9118	282.734,2268	71°13'53"	10,00 m		
R12	R13	7.463.502,1293	282.743,6951	71°13'53"	10,00 m		
R13	R13A	7.463.505,3468	282.753,1633	71°13'53"	10,00 m		
R13A	R14	7.463.508,5643	282.762,6316	71°13'53"	10,03 m		
R14	R15	7.463.511,7914	282.772,1282	149°04'43"	34,51 m	47,962 m	17,650 m
R15	R16	7.463.482,1871	282.789,8610	226°55'34"	7,97 m		
R16	R17	7.463.476,7469	282.784,0422	227°03'04"	11,00 m		
R17	R18	7.463.469,2521	282.775,9906	227°03'04"	10,96 m		
R18	R19	7.463.461,7833	282.767,9670	227°00'13"	10,97 m		
R19	R20	7.463.454,3051	282.759,9466	227°03'04"	10,96 m		
R20	R21	7.463.446,8364	282.751,9230	227°00'13"	10,97 m		
R21	R22	7.463.439,3582	282.743,9026	227°03'04"	10,96 m		
R22	R23	7.463.431,8895	282.735,8790	227°00'13"	10,97 m		
R23	R24	7.463.424,4113	282.727,8587	227°00'13"	10,97 m		
R24	R25	7.463.416,9331	282.719,8383	229°05'06"	10,80 m		
R25	R26	7.463.409,8620	282.711,6796	233°19'51"	10,51 m		
R26	R27	7.463.403,5863	282.703,2506	237°31'09"	10,29 m		
R27	R28	7.463.398,0585	282.694,5674	241°41'41"	10,14 m		
R28	R29	7.463.393,2504	282.685,6397	245°41'27"	10,05 m		
R29	R30	7.463.389,1145	282.676,4835	249°47'57"	10,00 m		
R30	R1	7.463.385,6603	282.667,0957	341°13'53"	85,63 m		

Área: 9.786,82 m²

Perímetro: 431,14 m

LEGENDA:

ÁRVORE	PVTEL- POÇO DE VISITA DE TELEFONIA
PALMEIRA	PVNI- POÇO DE VISITA NÃO IDENTIFICADO
EUCALIPTO	PVESG- POÇO DE VISITA DE ESGOTO SANITÁRIO
PINHEIRO	PVAP- POÇO DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS
BAMBU	PV GÁS- POÇO DE VISITA DA REDE GÁS
TABOA	CAIXA DA REDE DE TELEFONIA
POL- PONTO DE POLIGONAL	CAIXA NÃO IDENTIFICADA
AUX- PONTO DE POLIGONAL AUXILIAR	CAIXA DA REDE DE ESGOTO SANITÁRIO
ORELHÃO	CAIXA DA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS
QUIOSQUE	CAIXA DA REDE ELÉTRICA
TORNEIRA	RG- REGISTRO
PST- POSTE	M MATRÍCULA
RADAR	R REAL
BL- BOCA DE LOBO	CT COTA DA TAMPA
HIDRANTE	CF COTA DO FUNDO
LUMINÁRIA	SEMÁFORO
PLACA DE SINALIZAÇÃO	TUBO DE ESGOTO SANITÁRIO
CERCA	TUBO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Marcos da Rede Brasileira de Monitoramento continuo em Coordenadas UTM- SIRGAS 2000

VÉRTICE	N(m)	E(m)	Cota(m)
R-01	7.463.443,861	282.718,831	641,600
DT-6	7.463.419,707	282.464,486	630,550

Obs.:

1- OS MARCOS DE REFERÊNCIA DE NÍVEL IMPLANTADOS COM PINO DE AÇO;

REV	DESCRIÇÃO	DAT
02	ATUALIZAÇÃO MEMORIAL	25/06/2
01	ATUALIZAÇÃO DE DADOS	23/05/2

PLANTA TOPOGRÁFICA

F. ÚNICA

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

LOCAL : AVENIDA GILBERTO TARGON, N° 2125

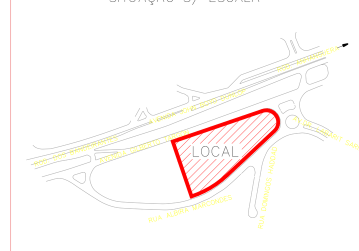
BAIRRO : JARDIM ROSEIRA

MUNICÍPIO : CAMPINAS-SP

PROPRIETÁRIO : COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO

DATA :23/05/2018 ESCALA : 1: 500

SITUAÇÃO S/ ESCALA



PROPRIETÁRIO: COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO

ÁREA LEVANTAMENTO:
Área Terreno: 9.786,72 m²
Perímetro: 431,14 m²

ÁREA MATRICULA:
Área Terreno: 9.790,93 m²
Perímetro: 423,18 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO : LEANDRO DE SOUZA NOVO
ENG. CIVIL
CREA : 5069239873

EXECUTADO POR

metron
TOPOGRAFIA E ENGENHARIA
Av. Marechal Henrique Teixeira Lott, 8020, Vila Nair
São josé dos Campos - SP CEP 12231-100
Cel. (12)98141-5835 - Tel. (12) 3911-5367
E-mail: contato@metrontopografia.com.br
Web: metrontopografia.com.br

594X841 mm

1803-JD00-LEV-EP-001-TRN-PNI-R02.dwg

4. FICHA INFORMATIVA

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano
Departamento de Informação Documentação e Cadastro
Coordenadoria Setorial de Atendimento ao Cliente - CSAC
FICHA INFORMATIVA DO CADASTRO FÍSICO DO IMÓVEL

127451

Data Emissão:
13/12/2017

Válido por 6 meses, a partir da data da expedição, salvo alterações da legislação vigente. | **Qualquer rasura anula a consulta**

'É de responsabilidade civil do proprietário a conferência das medidas e área do lote ou gleba constantes do cadastro da Prefeitura com os dados constantes do Cartório de Registro de Imóveis, ficando a Prefeitura isenta do reconhecimento de quaisquer direitos e indenizações de quaisquer espécies'

Nome do Requerente			Telefone
CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S/A			11 9708-8202
Endereço			**Número**
AVENIDA GILBERTO TARGON			2125
Loteamento	**Lote/Gleba**	**Quarteirão/Quadra**	**Área(M²)**
RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	10857-B	9790.93
Tipo 1	**M²**	**Tipo 2**	**M²**

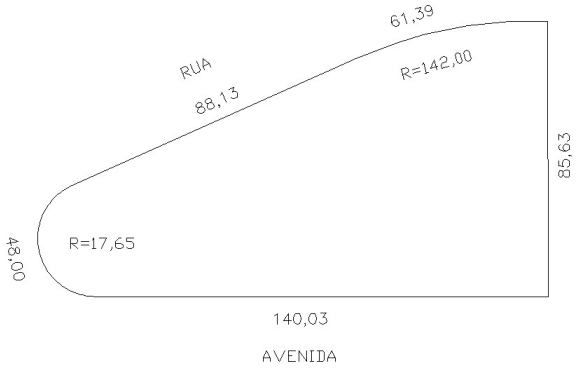
Responsável Técnico **Proprietário**

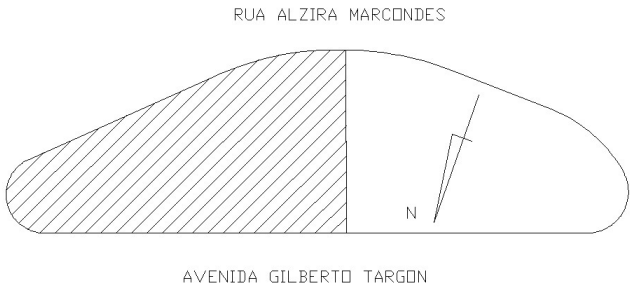
Protocolo	Req Aprovação	Preenchido por	Matrícula	Responsável
		VICENTE GOMES CARNEIRO RAMALHO	1241770	VICENTE

Cód. Cartográfico	Faixa CPFL	Faixa Embratel	Faixa Telefônica	Existe anotações de aprovação anterior com o nº
3431.14.18.0180.00000				

Deverá apresentar alvará de demolição nº	Macrozona
	04-quatro

Sem Escala





●	○	○	○	○	○	○	○
PLANTA	**LEVANTAMENTO**	**SUBDIVISÃO**	**ANEXAÇÃO**	**MODIFICAÇÃO**	**RETIFICAÇÃO**	**QUARTEIRÃO**	**CROANAFLEX**

Zoneamento:
Zona 02-dois, Resolução CONAMA 004/95, Portaria COMAER 249/GC5/2011

Matrícula	Responsável Zoneamento
288373	ROSSIMARI IZIDIA OLIVEIRA LIMA

LEGISLAÇÃO AERONÁUTICA

Nº Requerimento:
127451
Data Emissão:
13/12/2017

PORTARIA N°957/GC3-09/07/2015 DECEA/AGA DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO|SRPV - SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO AO VOO

LEGISLAÇÃO AEROPORTUÁRIA:

CRITÉRIOS (Obrigação da Prefeitura)
Para construir, ampliar ou regularizar edificação que se enquadre em pelo menos uma das condições abaixo é obrigatória a apresentação de autorização do SRPV:
- É obrigatória à solicitação ao DECEA se o objeto se elevar acima do terreno mais de 30 metros de altura e ultrapassar a altitude de 811,50 m. Cap.VII - Art.109.VII.(superfície horizontal externa SBKP)
- É obrigatório submeter à autorização do Orgão Regional do DECEA, tratando-se de linhas de transmissão de energia elétrica, parques eólicos, estruturas que possuam superfícies metálicas com área superior a 500 m², pontes ou viadutos que se elevem a mais de 40 metros do solo. Cap.VII - Art.112.I.c.(vor SBKP PISTA 3 (15R-33L))

LIMITES (Valores de referência calculados conforme a portaria que poderão ser avaliados pelo SRPV)
- Altitude máxima do topo da edificação/objeto no centroide do terreno: 811.50 m (superfície horizontal externa SBKP)
- Altura máxima do topo da edificação/objeto no centroide do terreno: 170.50 m
- Altitude no solo: 641,35 m (coordenada 282717.08,7463448.65 interpolada / MDT - Laser Aerotransportado Aerocamp 2014)

Observações complementares
Altura: Distância vertical em relação a uma referência no solo;
Altitude: Distância vertical em relação a nível médio dos mares (datum vertical do Sistema Geodésico Brasileiro: Imbituba)
Altitude no solo: Altitude de referência calculada com a utilização de Modelo Digital de Terreno (MDT) processada a partir da interpolação de pontos classificados com o “tipo terreno” de densidade de aproximadamente 2 pontos por m², obtidos com a tecnologia de aquisição aerotransportada de dados LIDAR (Light Detection And Ranging) em Julho de 2014. A altitude fornecida é calculada no centroide do lote, dependendo da posição da construção do terreno, o valor pode mudar, principalmente em terrenos maiores. Movimentações de terra (corte e aterro) posteriores a Julho de 2014, bem como alterações indicadas no projeto pode interferir neste valor. Portanto, no caso de grandes terrenos ou de situações onde a altitude do objeto projetado for parecida com a “altitude máxima” da superfície mais restritiva, assim como em caso de movimentos de terra, deve-se considerar uma outra análise pormenorizada ou, em alguns casos, o desenvolvimento de um levantamento planialtimétrico mais recente.

OBSERVAÇÕES:

SANASA CAMPINAS

INFRA-ESTRUTURA

Rede de Distribuição de Água: ● **Sim** ○ **Não**

LOCALIZAÇÃO:

Terço favorável ○ **Terço oposto** ○ **Passeio** ○

Rede coletora de esgoto: ● **Sim** ○ **Não**

LOCALIZAÇÃO:

Terço favorável ○ **Terço oposto** ○ **Passeio** ○ **Viela Sanitária** ○

Faixa de Viela Sanitária: ○ **Sim** ● **Não** **(Vide posição no lote em escala)**

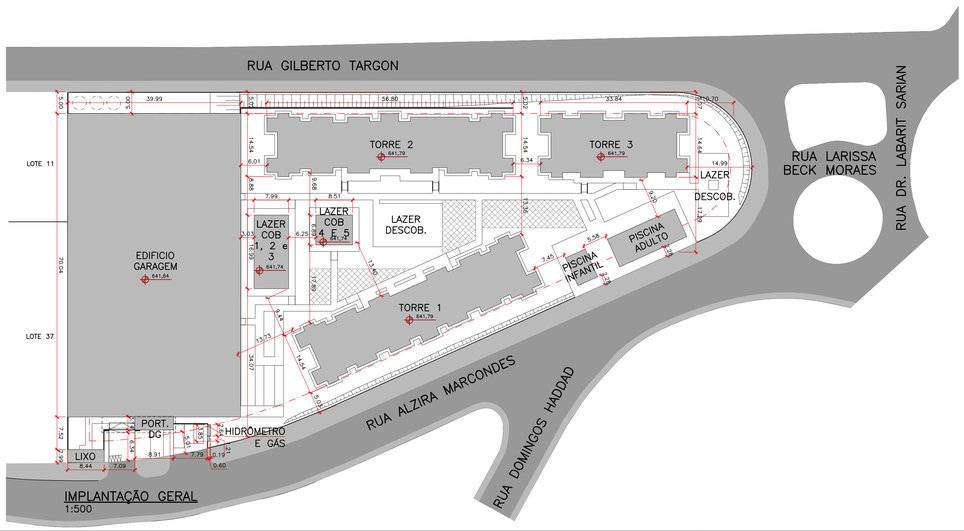
Antes de construir consultar o regulamento dos serviços da SANASA

Os imóveis que se enquadrarem na resolução SAN. T. IN. NT 30 informada no site da SANASA e agências de atendimento, deverão consultar a SANASA para verificar as condições de abastecimento de água, esgotamento sanitário e necessidade de tratamento de esgoto interno.
Residências unifamiliares estão isentas da respectiva consulta.

5. PROJETO ARQUITETÔNICO SIMPLIFICADO

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

IMPLANTAÇÃO
1:250



IMPLANTAÇÃO GERAL
1:500

QUADRO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO [2 x (T + 12) + 1 x (T + 12)]
406 UNID.

ÁREA DO TERRENO (E=R)= 9.790,93 m²

		EXISTE		EM PROJETO	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (BÁSICO)	1,00		1,94	19.009,34	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (MÁXIMO)	2,00	19.581,86			
TAXA DE OCUPAÇÃO	0,75	7.343,20	0,346	3.374,17	
ÁREA PERMEÁVEL (m²)	10%	979,09	32,38%	3.170,75	
ÁREA DE TERRAÇO ABERTO NÃO COMPUTÁVEL TORRES 01 E 02	5%	33,05	4,9%	32,60	
ÁREA DE TERRAÇO ABERTO COMPUTÁVEL TORRES 01 E 02			0,54%	3,60	
ÁREA DE TERRAÇO ABERTO NÃO COMPUTÁVEL TORRE 03	5%	21,21	4,32%	18,32	
ÁREA DE LAZER COBERTO	2%	195,82		326,76	
ÁREA DE LAZER DESCOBERTO	10%	979,09		1004,59	

NÚMERO DE TORRES	3
NÚMERO TOTAL DE UNIDADES	406
NÚMERO DE PAVTOS TIPO TORRES 01 E 02	12
NÚMERO DE PAVTOS TIPO TORRES 03	12

VAGAS PARA ESTACIONAMENTO

TIPO	DIMENSÃO (m)	QUANTIDADE (PROJETO)
VAGA PRIVATIVA	2,20 x 4,50	393
PNE	3,70 x 5,50	13
TOTAL VAGAS		406
MOTO	1,00 x 2,00	41
BICICLETA	0,75 x 1,90	2
CARGA E DESCARGA	2,50 x 5,50	1
EMBARQUE E DESEMBARQUE	2,20 x 4,50	2

TÉRREO (TORRE 01 E 02)

	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUT.		
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 02 (PNE), 03 (PNE), 08 (PNE) E 09 (PNE)	-	43,91	1P (AE) / 1A(B/R)	4
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 01, 04 E 10	-	43,50	1P (AE) / 1A(B/R)	3
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 06	-	43,59	1P (AE) / 1A(B/R)	1
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 07	-	43,21	1P (AE) / 1A(B/R)	1
ÁREA COMUM - CAIXA DE ESCADA - CIRCULAÇÃO - HALL - ELEVADORES	-	165,28		
ÁREA COMUM - ÁREA TÉCNICA	-	116,57		
TOTAL	-	673,19		
ÁREA DE PROJEÇÃO	- 673,19			

TÉRREO (TORRE 03)

	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUT.		
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 02 (PNE) E 06 (PNE)	-	43,35	1P (AE) / 1A(B/R)	2
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 05 (PNE)	-	43,06	1P (AE) / 1A(B/R)	1
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 04	-	44,42	1P (AE) / 1A(B/R)	1
ÁREA COMUM - CAIXA DE ESCADA - CIRCULAÇÃO - HALL - ELEVADORES	-	102,26		
ÁREA COMUM	-	50,60		
ÁREA COMUM - ÁREA TÉCNICA	-	97,02		
TOTAL	-	424,26		
ÁREA DE PROJEÇÃO	- 424,26			

1º PAV.(TORRES 01 e 02)

	COMPUTÁVEL	COMP. TERRAÇO	NÃO COMPUT.		
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 03, 08 E 09	40,72	0,30	2,25	1P (AE) / 1A(B/R)	3
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 01, 04, 07 E 10	39,67	0,30	2,95	1P (AE) / 1A(B/R)	4
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 05, 06, 11 E 12	40,05	0,30	2,95	1P (AE) / 1A(B/R)	4
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 02 (PNE)	40,72	0,30	2,25	1P (AE) / 1A(B/R)	1
ÁREA COMUM - CAIXA DE ESCADA	110,69	0,00	0,00		
TOTAL PARCIAL	592,45	3,60	32,60		
TOTAL GERAL	596,05		32,60		

PAV. TIPO (TORRES 01 e 02) x 11

	COMPUTÁVEL	COMP. TERRAÇO	NÃO COMPUT.		
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 02, 03, 08 E 09	40,72	0,30	2,25	1P (AE) / 1A(B/R)	4
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 01, 04, 07 E 10	39,67	0,30	2,95	1P (AE) / 1A(B/R)	4
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 05, 06, 11 E 12	40,05	0,30	2,95	1P (AE) / 1A(B/R)	4
ÁREA COMUM - CAIXA DE ESCADA	110,69	0,00	0,00		
TOTAL PARCIAL	592,45	3,60	32,60		
TOTAL GERAL	596,05		32,60		

PAV. TIPO (TORRE 03) x 12

	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUT.		
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 01, 02, 05 E 06	40,88	1,93	1P (AE) / 1A(B/R)	4
ÁREA - UNIDADES DE APARTAMENTO - 03, 04, 07 E 08	41,29	2,65	1P (AE) / 1A(B/R)	4
ÁREA COMUM - CAIXA DE ESCADA	52,30	0,00		
TOTAL	380,98	18,32		

QUADRO DE ÁREAS		COMPUTÁVEL (m²)	NÃO COMPUTÁVEL (m²)
ED. GARAGEM TÉRREO		-	2.699,60
ED. GARAGEM 1º PAVIMENTO		-	2.727,04
ED. GARAGEM COBERTURA		-	41,48
TÉRREO TORRE 01 E 2		-	1.348,38
TÉRREO TORRE 03		-	424,26
1º PAV (TORRES 01 e 02)		1192,1	65,2
PAV TIPO (TORRES 01 E 02) x 11		13.113,10	717,20
PAV TIPO (TORRE 03) x 12		4.571,76	219,84
BARRILETE (TORRES 01 E 02)	(252,66 x 2)	-	505,32
BARRILETE (TORRE 03)	(130,01 x 1)	-	130,01
LAZER COBERTO 01	(135,75 x 1)	-	135,75
LAZER COBERTO 02 E 03	(132,38 x 1)	132,38	
LAZER COBERTO 04 E 05	(58,63 x 1)	-	58,63
ABRIGO DE GÁS		-	0,73
RESERVATÓRIOS		-	101,30
CASA		-	25,24
HIDRÔMETRO		-	2,08
DG		-	7,19
PORTARIA + PULMÃO COBERTO		-	20,69
TOTAL (m²)		**19.009,34**	**9.207,94**
		28.217,28	

RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS (R.A.P.)

CÁLCULO =	(V= 0,15 x A(x i P x t)			VOLUME (m³)			DIMENSÕES PROJETADAS
DADOS:		V (m³) =	59,58	NECESSÁRIO		PROJETADO	D=3,18m
A(=	6.620,18			59,58		60,72	N.A =2,55m (x5)
i P=	0,06						V = 20,24(x3)
t=	1						

TIPO DAS UNIDADES	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
TIPO 02	406 UNIDADES	100%

NOTAS:
- AS EDIFICAÇÕES ATENDEM A NBR9050/15 NO QUE SE REFERE A ACESSIBILIDADE.
- 3% DAS UNIDADES SERÃO ADAPTÁVEIS.
- AS UNIDADES EHIS POSSUEM 1 SANITÁRIO.
- PARA BANHEIROS SEM VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL, SERÁ PREVISTO VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL/MECÂNICA.
- A ESCADA PREVISTA EM PROJETO SERÁ PRESSURIZADA.
- A PMC NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS CONFIGURAÇÕES, ÁREAS E DIMENSÕES DAS FRAÇÕES PRIVATIVAS DAS UNIDADES;
- O PROJETO ATENDE A LEI COMPLEMENTAR 184 DE 2017 QUE DISPÕE SOBRE EMPREENDIMENTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL EHIS-COHAB, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

OBS:
1) ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL Nº16.295/08.
2) OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAREM-SE NESTA EDIFICAÇÃO FICARÃO SUJEITOS ÀS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDÍLICA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

LEGENDA:
- POSTEAMENTO PÚBLICO
- CALÇADA / ACESSO DE PEDESTRES / VAGAS
- APARTAMENTO / VAGA PNE
- LEITO CARROÇAVEL
- ÁREA PERMEÁVEL 32,38%
- ÁREA DE LAZER DESCOBERTO

Minha Casa Minha Vida

PROJETO SIMPLIFICADO
IMPLANTAÇÃO

PROIBIDO COMÉRCIO

FOLHA 01/08

OBRA / TIPO OCUP.: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS-COHAB - GRUPO B

LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO:

LOCAL:	NÚMERO:	LOTEAMENTO:	LOTE:	QUADRA:	QUARTEIRÃO:
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	B	10857

ZONA: ZO2

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DE DORMITÓRIOS	Nº BANHEIRO/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADE
2	799	1	406	406

ÁREA (M²): VER QUADRO ACIMA

DECLARAÇÕES

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

PROPRIETÁRIO: PROPRIETÁRIO: CCSASD INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-40
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 32.821.418-5 SSP/SP / CPF: 277.380.367-72

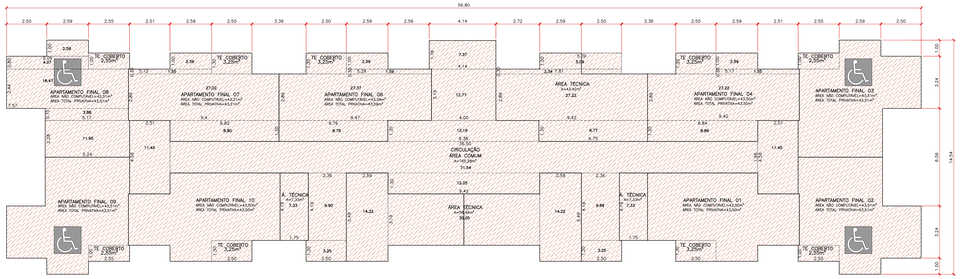
AUTOR DO PROJETO: JS ARQUITETURA E DECORAÇÕES DE INTERIORES EIRELI EPP
CNPJ : 12.867.732/0001-34
CAU : 36637-4 / CCM: 4.121.009-9
REPRESENTANTE LEGAL:
JESSICA SARI
RG: 32.977.866-9 / CPF: 221.251.188-40 / CAU: A49261-2
RRT: 0000007258454

AUTOR DO PROJETO: CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A
CNPJ: 08.797.740/0001-83 / CAU: 19719-0
REPRESENTANTE LEGAL:
ALEXANDRA LOPES
RG: 45.498.338-4 / CPF: 309.237.618-88
CAU: 108.527-1 / CCM: 5.439.935-4
RRT : 0000007258390

SITUAÇÃO SEM ESCALA

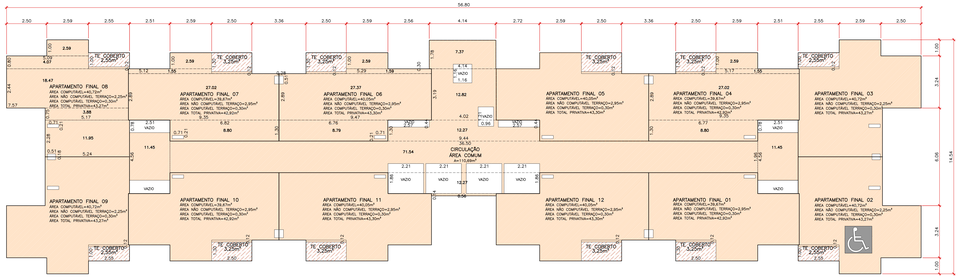
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
CREA: 506PRA46615F
CCM: 5.497.080-8
ART : 28021720180963005

RESERVADO A PMC



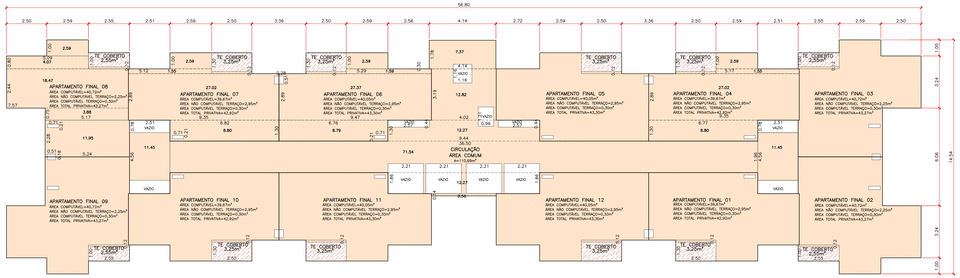
PLANTA – TÉRREO
TORRES 01 E 02
ESC.: 1:100

ÁREA DE PROJEÇÃO TÉRREO = 673,19m²
ÁREA PRIVATIVA (NÃO COMPUTÁVEL) = 391,34m²
ÁREA COMUM (NÃO COMPUTÁVEL) = 165,28m²
ÁREA TÉCNICA (NÃO COMPUTÁVEL) = 116,57m²



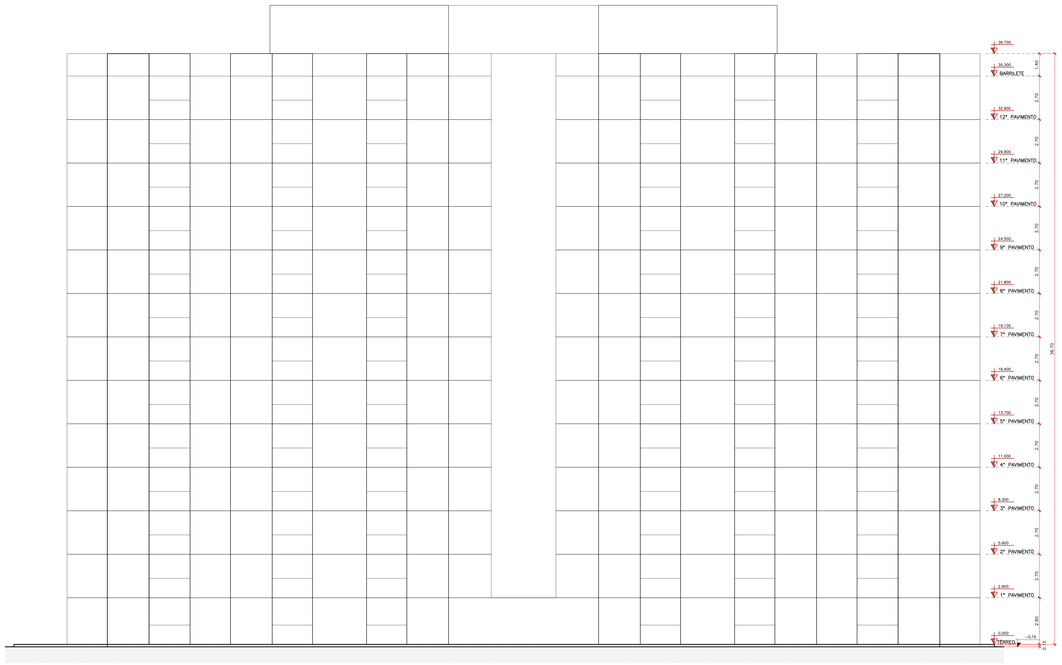
PLANTA – PRIMEIRO PAVIMENTO
TORRES 01 E 02
ESC.: 1:100

ÁREA DE PROJEÇÃO TIPO = 660,98m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO = ÁREA COMPUTÁVEL = 481,76m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO = TERRAÇO = COMPUTÁVEL = 3,60m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO = NÃO COMPUTÁVEL = 32,60m²
ÁREA COMUM (COMPUTÁVEL) = 110,69m²
ÁREA DE VAZIOS = 32,33m²

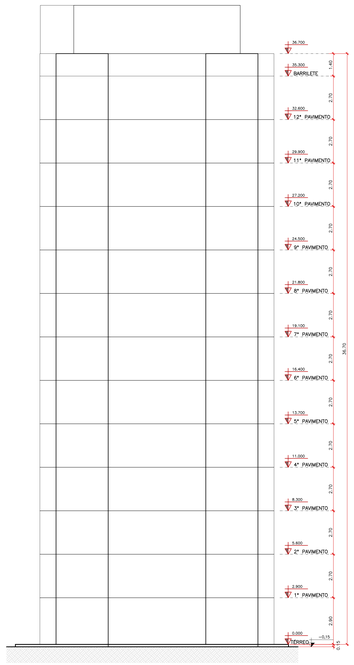


PLANTA – PAVIMENTO TIPO
TORRES 01 E 02
ESC.: 1:100

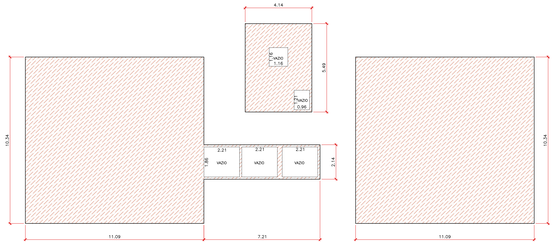
ÁREA DE PROJEÇÃO TIPO = 660,98m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO = ÁREA COMPUTÁVEL = 481,76m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO = TERRAÇO = COMPUTÁVEL = 3,60m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO = TERRAÇO = NÃO COMPUTÁVEL = 32,60m²
ÁREA COMUM (COMPUTÁVEL) = 110,69m²
ÁREA DE VAZIOS = 32,33m²



CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:100



CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:100



PLANTA – BARRILETE
TORRES 01 E 02
ESC.: 1:100

ÁREA COMUM (NÃO COMPUTÁVEL) = 252,66m²
ÁREA DE VAZIOS = 14,84m²

LEGENDA	
	ÁREA COMPUTÁVEL
	ÁREA NÃO COMPUTÁVEL
	VAZIOS

UNIDADES ADAPTÁVEIS P.N.E.(3%)		
TORRE 01	TÉRREO	4 UNIDADES
	1º PAVIMENTO	1 UNIDADE
TORRE 02	TÉRREO	4 UNIDADES
	1º PAVIMENTO	1 UNIDADE
TORRE 03	TÉRREO	3 UNIDADES
TOTAL (3,20%)		13 UNIDADES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FOLHA: 01/04

ASSUNTO:
CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL
EHS - COHAB - GRUPO 8

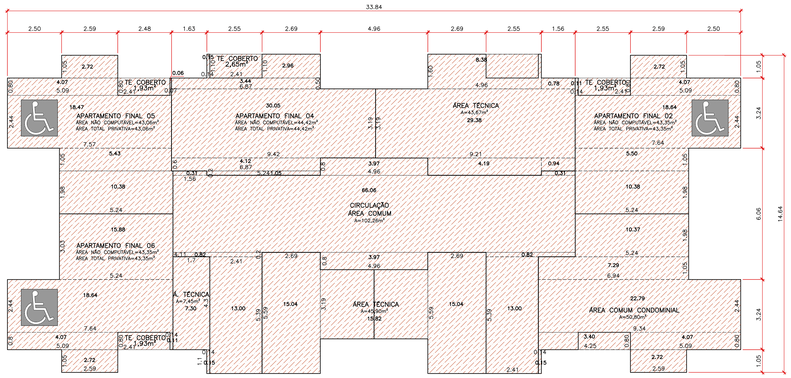
ZONA: ZOZ

PROPRIETÁRIO: CCISA50 INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-60

LOCAL:	NUMERO:	LOTEAMENTO:	CIDADE:
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	CAMPINAS

LOTE:	QUADRA:	QUARTEIRÃO:
012-UNI	B	10857

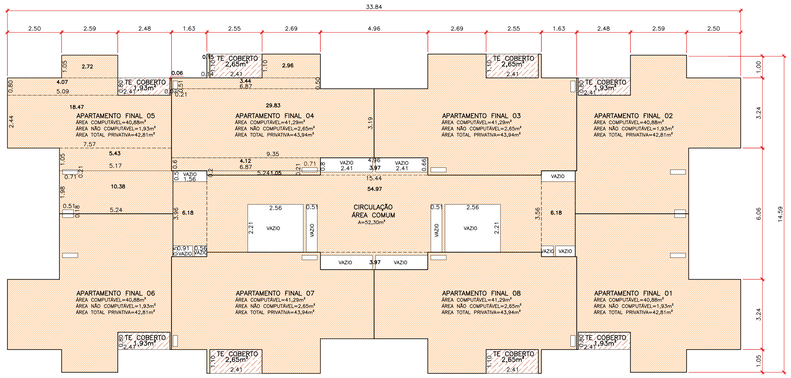
ARQUIVO:
1903-OPG-ARQ-PL-001-TOR-MDE_R01.dwg
DATA: 22/04/19



PLANTA – PAVIMENTO TÉRREO

TORRE 03
ESC.: 1:100

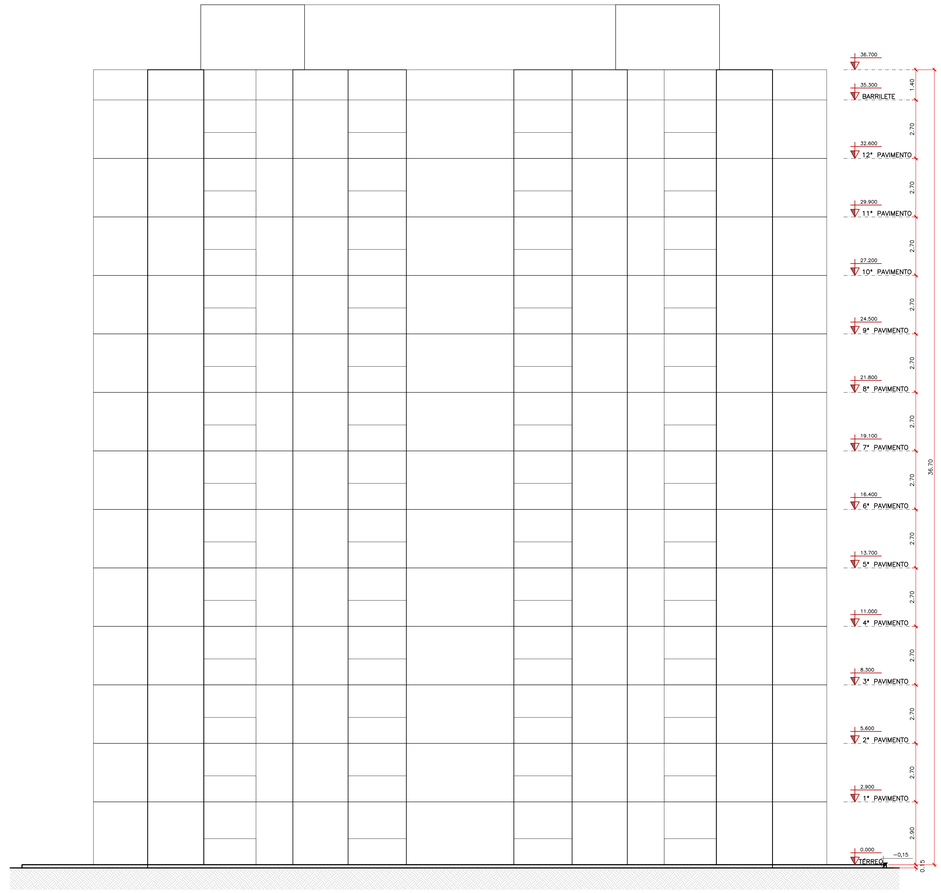
ÁREA DE PROJEÇÃO TIPO = 424,26m²
ÁREA PRIVATIVA (NÃO COMPUTÁVEL) = 174,18m²
ÁREA COMUM (NÃO COMPUTÁVEL) = 102,26m²
ÁREA TÉCNICA (NÃO COMPUTÁVEL) = 97,02m²
ÁREA COMUM CONDOMINIAL (NÃO COMPUTÁVEL) = 50,80m²



PLANTA – PAVIMENTO TIPO

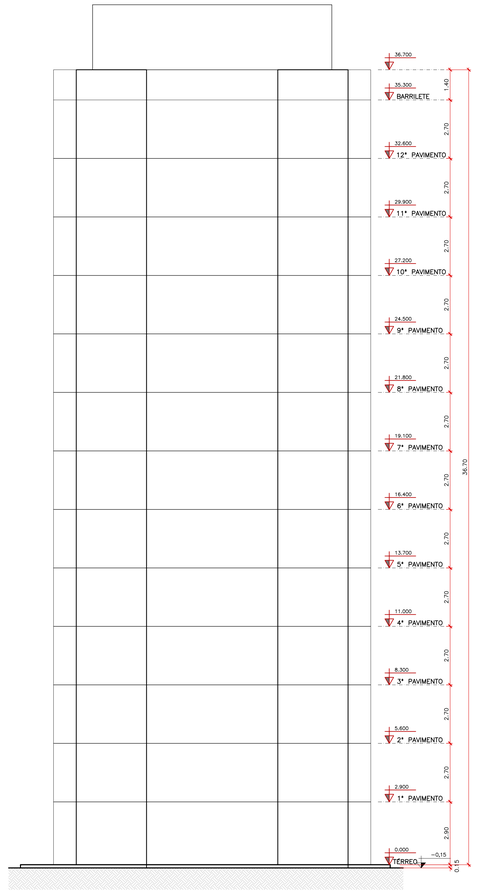
TORRE 03
ESC.: 1:100

ÁREA DE PROJEÇÃO TIPO = 424,26m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO = ÁREA COMPUTÁVEL = 328,68m²
ÁREA PRIVATIVA (NÃO COMPUTÁVEL) = 18,32m²
ÁREA COMUM (COMPUTÁVEL) = 52,30m²
ÁREA DE VAZIOS = 24,96m²



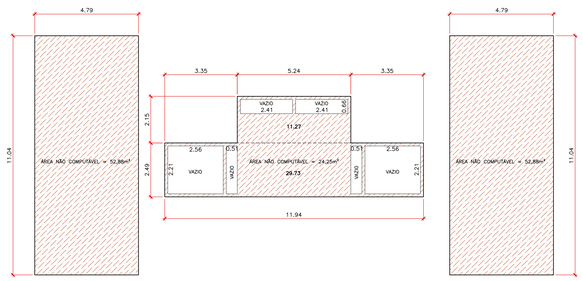
CORTE LONGITUDINAL

ESC. 1:100



CORTE TRANSVERSAL

ESC. 1:100



PLANTA – BARRILETE

TORRE 03
ESC.: 1:100

ÁREA COMUM (NÃO COMPUTÁVEL) = 130,01m²
ÁREA DE VAZIOS = 16,75m²

LEGENDA	
	ÁREA COMPUTÁVEL
	ÁREA NÃO COMPUTÁVEL
	VAZIOS

UNIDADES ADAPTÁVEIS P.N.E.(3%)		
TORRE 01	TÉRREO	4 UNIDADES
	1° PAVIMENTO	1 UNIDADE
TORRE 02	TÉRREO	4 UNIDADES
	1° PAVIMENTO	1 UNIDADE
TORRE 03	TÉRREO	3 UNIDADES
TOTAL (3,20%)		13 UNIDADES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FOLHA: 02/04

ASSUNTO:
CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL
EHIS - COHAB - GRUPO B

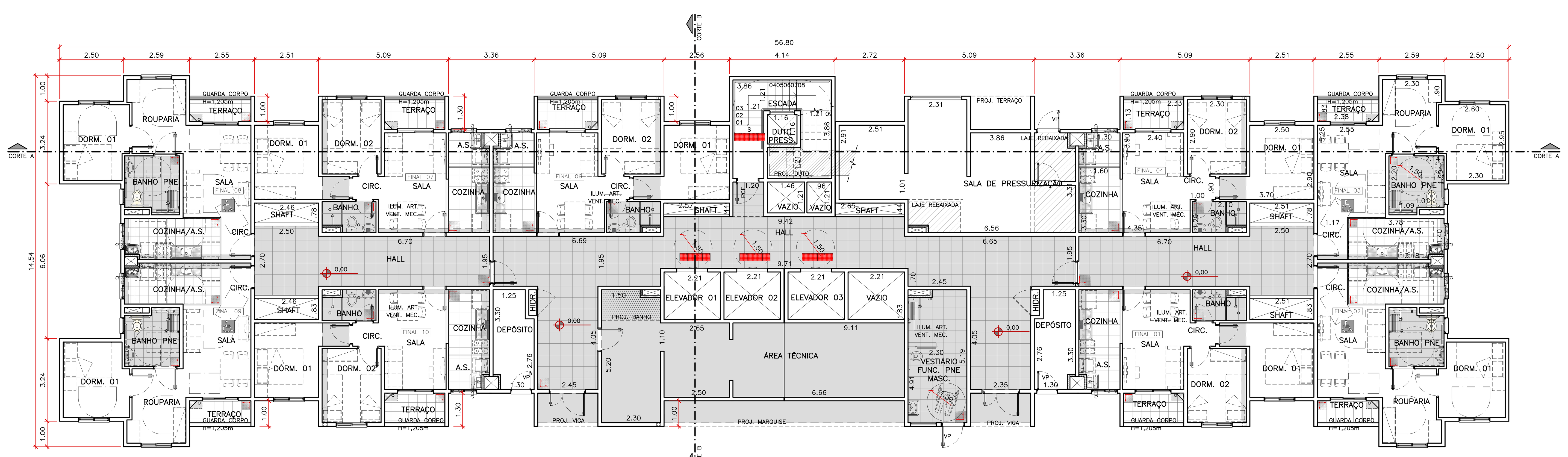
ZONA: ZOZ

PROPRIETÁRIOS:
PROPRIETÁRIO: CCISA50 INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-60

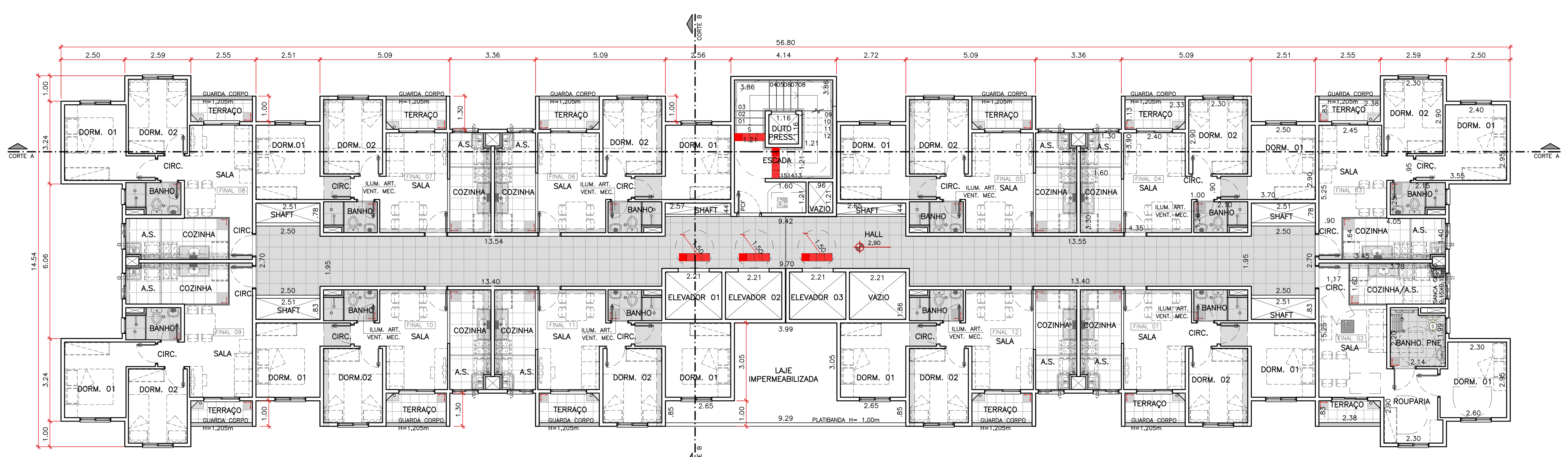
LOCAL: RUA GILBERTO TARGON
NÚMERO: 2125
LOTEAMENTO: RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA
CIDADE: CAMPINAS

LOTE: 012-UNI
QUADRA: B
QUARTEIRÃO: 10857

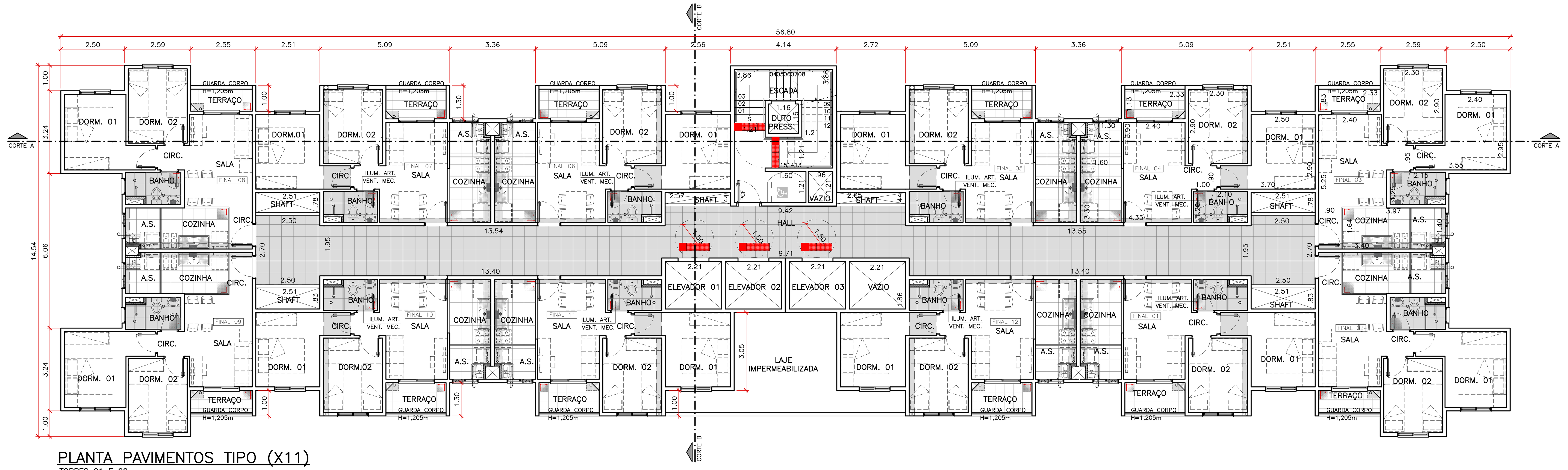
29.01.2019
1862-GPCI-ARQ-PL-002-TOR-MDL_R01.dwg
1:100 (Plotagem)
A4 (210mm x 297mm)



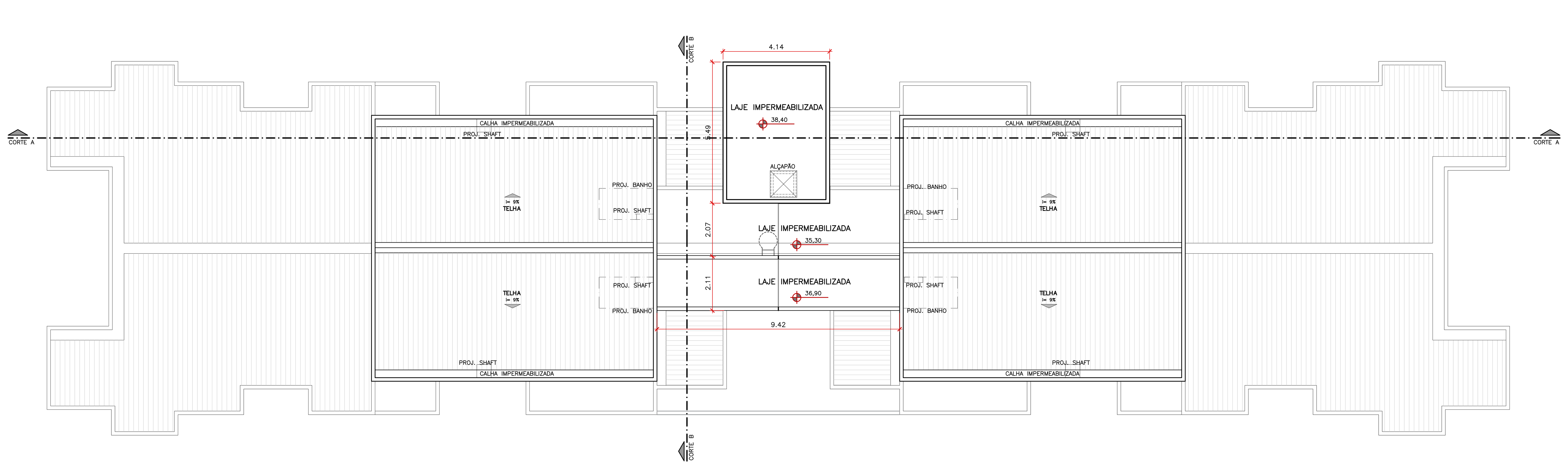
PLANTA PAVIMENTO TÉRREO
TORRES 01 E 02
ESC. 1:100



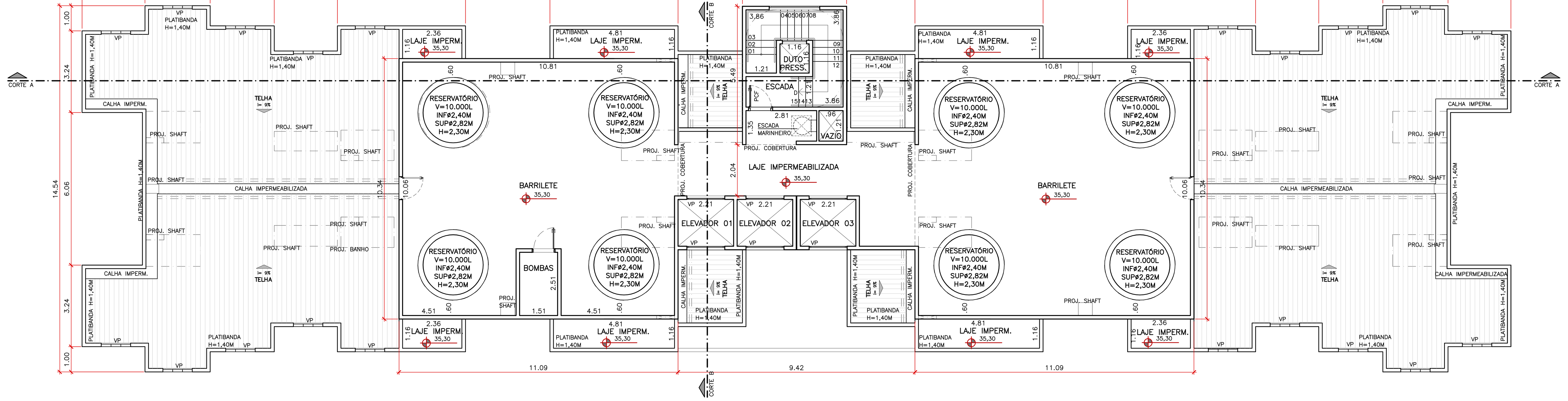
PLANTA 1° PAVIMENTO TIPO
TORRES 01 E 02
ESC. 1:100



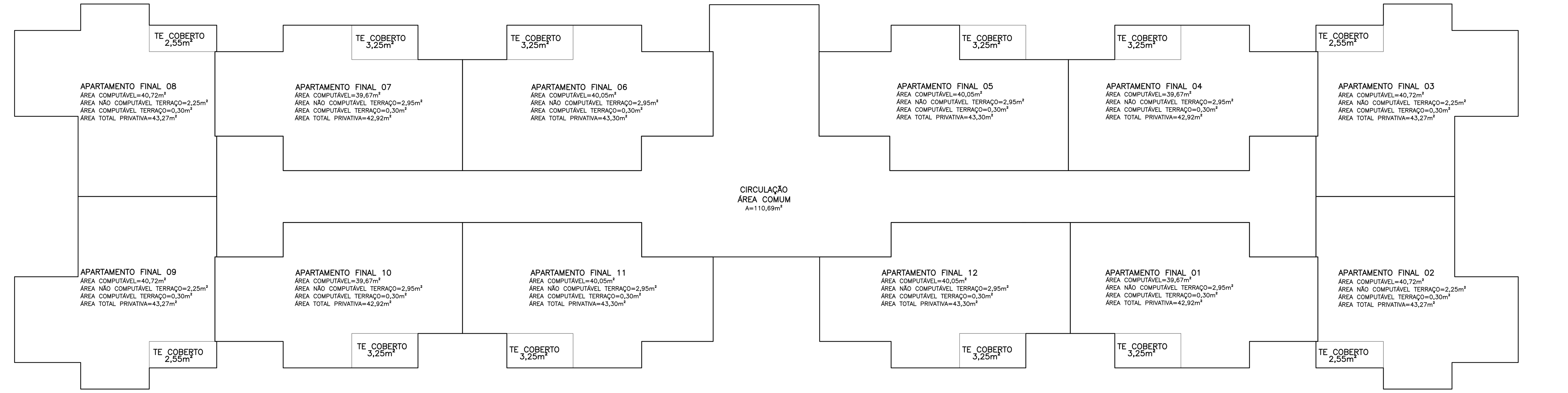
PLANTA PAVIMENTOS TIPO (X11)
TORRES 01 E 02
ESC. 1:100



PLANTA COBERTURA
TORRES 01 E 02
ESC. 1:100



PLANTA BARRILETE
TORRES 01 E 02
ESC. 1:100



PLANTA ESQUEMÁTICA
TORRES 01 E 02
ESC. 1:100

TABELA DE CAIXILHOS

TORRE 1 E 2 - PAVIMENTO TIPO
APTO FINAL 02, 03, 08 E 09

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
SALA	9,33	10%	0,93	5%	0,47	3,08	0,00	1,40	2,20
BANHO	2,43	5%	0,12	5%	0,12	0,60	1,20	0,60	1,00
DORMITÓRIO 1	8,17	10%	0,82	5%	0,41	1,44	1,00	1,20	1,20
DORMITÓRIO 2	6,67	10%	0,67	5%	0,33	1,44	1,00	1,20	1,20
A.S./ COZINHA	6,40	10%	0,64	5%	0,32	1,20	1,00	1,00	1,20

TORRE 1 E 2 - PAVIMENTO TIPO E 1º PAVIMENTO
APTO FINAL 01, 04, 05, 06, 07, 10, 11 E 12

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
SALA	9,92	10%	0,99	5%	0,50	3,08	0,00	1,40	2,20
BANHO	2,26	5%	0,11	5%	0,11	meios mecânicos e artificiais de ventilação e iluminação.			
DORMITÓRIO 1	8,33	10%	0,83	5%	0,42	1,44	1,00	1,20	1,20
DORMITÓRIO 2	6,67	10%	0,67	5%	0,33	1,44	1,00	1,20	1,20
A.S./ COZINHA	6,26	10%	0,63	5%	0,31	1,20	1,00	1,00	1,20

TORRE 1 E 2 - 1º PAVIMENTO
APTO FINAL 03, 08 E 09

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
SALA	9,33	10%	0,93	5%	0,47	3,08	0,00	1,40	2,20
BANHO	2,43	5%	0,12	5%	0,12	0,60	1,20	0,60	1,00
DORMITÓRIO 1	8,17	10%	0,82	5%	0,41	1,44	1,00	1,20	1,20
DORMITÓRIO 2	6,67	10%	0,67	5%	0,33	1,44	1,00	1,20	1,20
A.S./ COZINHA	6,40	10%	0,64	5%	0,32	1,20	1,00	1,00	1,20

TORRE 1 E 2 - 1ºPAVIMENTO
APTO FINAL 02 (PNE)

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
SALA	9,60	10%	0,96	5%	0,48	3,08	0,00	1,40	2,20
BANHO	4,59	5%	0,23	5%	0,23	0,60	1,20	0,60	1,00
DORMITÓRIO	6,97	10%	0,70	5%	0,35	1,44	1,00	1,20	1,20
ROUPARIA	6,67	10%	0,67	5%	0,33	1,44	1,00	1,20	1,20
A.S./ COZINHA	5,96	10%	0,60	5%	0,30	1,00	1,20	1,00	1,00

TORRE 1 E 2 - PAVIMENTO TIPO E 1º PAVIMENTO
HALL

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
HALL	85,32	10%	8,53	5%	4,27	meios mecânicos e artificiais de ventilação e iluminação.			

Minha Casa
Minha Vida

PROJETO COMPLETO
TORRES 01 E 02 - PLANTAS

PROIBIDO COMÉRCIO

FOLHA 02/08

OBRA/ TIPO OCUP.: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS-COHAB - GRUPO B

LOCALIZAÇÃO ZONEAMENTO

LOCAL:	NÚMERO:	LOTEAMENTO:	LOTE:	QUADRA:	QUARTEIRÃO:
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	B	10857

ZONA: Z02

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DE DORMITÓRIOS	Nº BANHEIRO/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADE
2	799	1	406	406

ÁREA (M²)

VER FOLHA 01/08

DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO

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

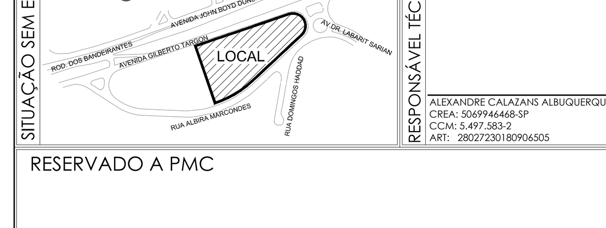
PROPRIETÁRIO: CCISA50 INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-60
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 10.821.618-5 SSP/SP / CPF: 077.380.397-10

AUTOR DO PROJETO

JS ARQUITETURA E DECORAÇÕES DE INTERIORES EIRELI EPP
CNPJ : 12.387.752/0001-36
CAU : 36637-4 / CCM: 4.121.009-9
REPRESENTANTE LEGAL:
JESSICA SARLI
RG: 32.977.886-9 / CPF: 221.251.188-40 / CAU: A49261-2
RRT: 0000007258454

CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A
CNPJ: 08.797.760/0001-83 / CAU: 19719-0
REPRESENTANTE LEGAL:
ALEXANDRA LOPES
RG: 45.498.338-4 / CPF: 309.237.618-88
CAU: 108.527-1 / CCM: 5.439.925-4
RRT : 0000007258390

SITUAÇÃO SEM ESCALA



RESPONSÁVEL TÉCNICO

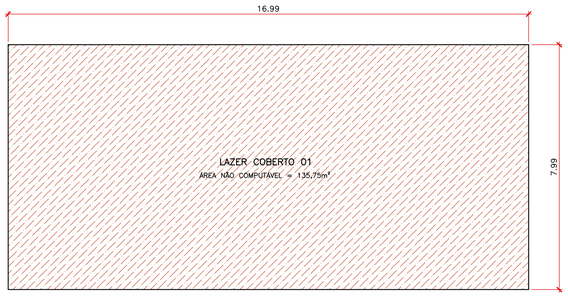
ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
CREA: 5069946468-SP
CCM: 5.497.583-2
ART: 28027230180906505

RESERVADO A PMC

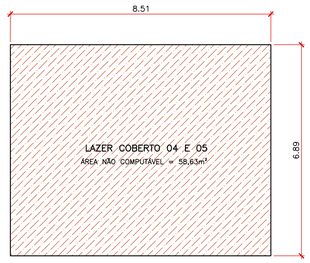
30/07/2018
J:\02 - ANDAMENTO\LANÇAMENTO\CAMPINAS - GPA_1803\PROJETOS\ARQUITETURA\04-PROJETO LEGAL\CONDOMÍNIO 01\ARQUIVO BASE\1803-GP01-ARQ-PL-002-TOR-PLA_R00.dwg

1453.00mm

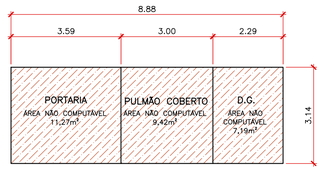
631.00mm



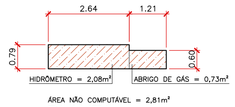
PLANTA – TÉRREO
LAZER COBERTO 01
ESC.: 1:100



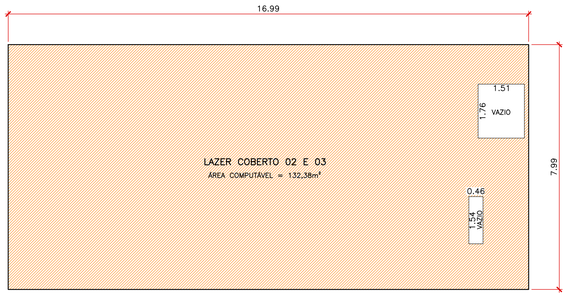
PLANTA
LAZER COBERTO 04 E 05
ESC.: 1:100



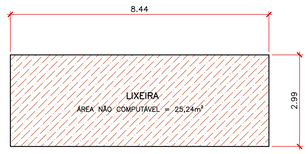
PLANTA
PORTARIA/PULMÃO COBERTO/D.G.
ESC.: 1:100



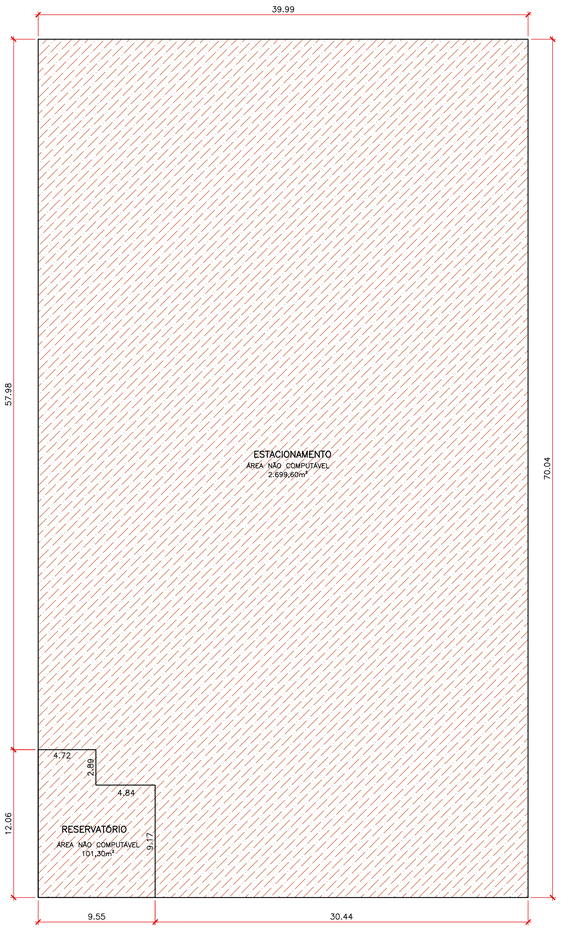
PLANTA
MEDIDORES
ESC.: 1:100



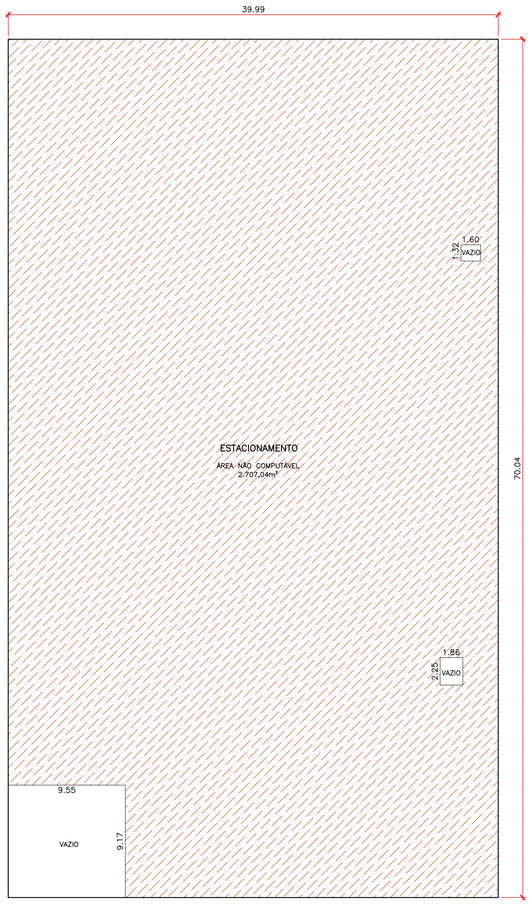
PLANTA – 1º PAVIMENTO
LAZER COBERTO 02 E 03
ESC.: 1:100



PLANTA
LIXEIRA
ESC.: 1:100



PLANTA – EDIFÍCIO GARAGEM
TÉRREO
ESC.: 1:250



PLANTA – EDIFÍCIO GARAGEM
1º PAVIMENTO
ESC.: 1:250

PLANTA – EDIFÍCIO GARAGEM
COBERTURA
ESC.: 1:250

LEGENDA	
	ÁREA COMPUTÁVEL
	ÁREA NÃO COMPUTÁVEL
	VAZIOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FOLHA 03/04

ASSUNTO
CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL
EHIS - COHAB - GRUPO B

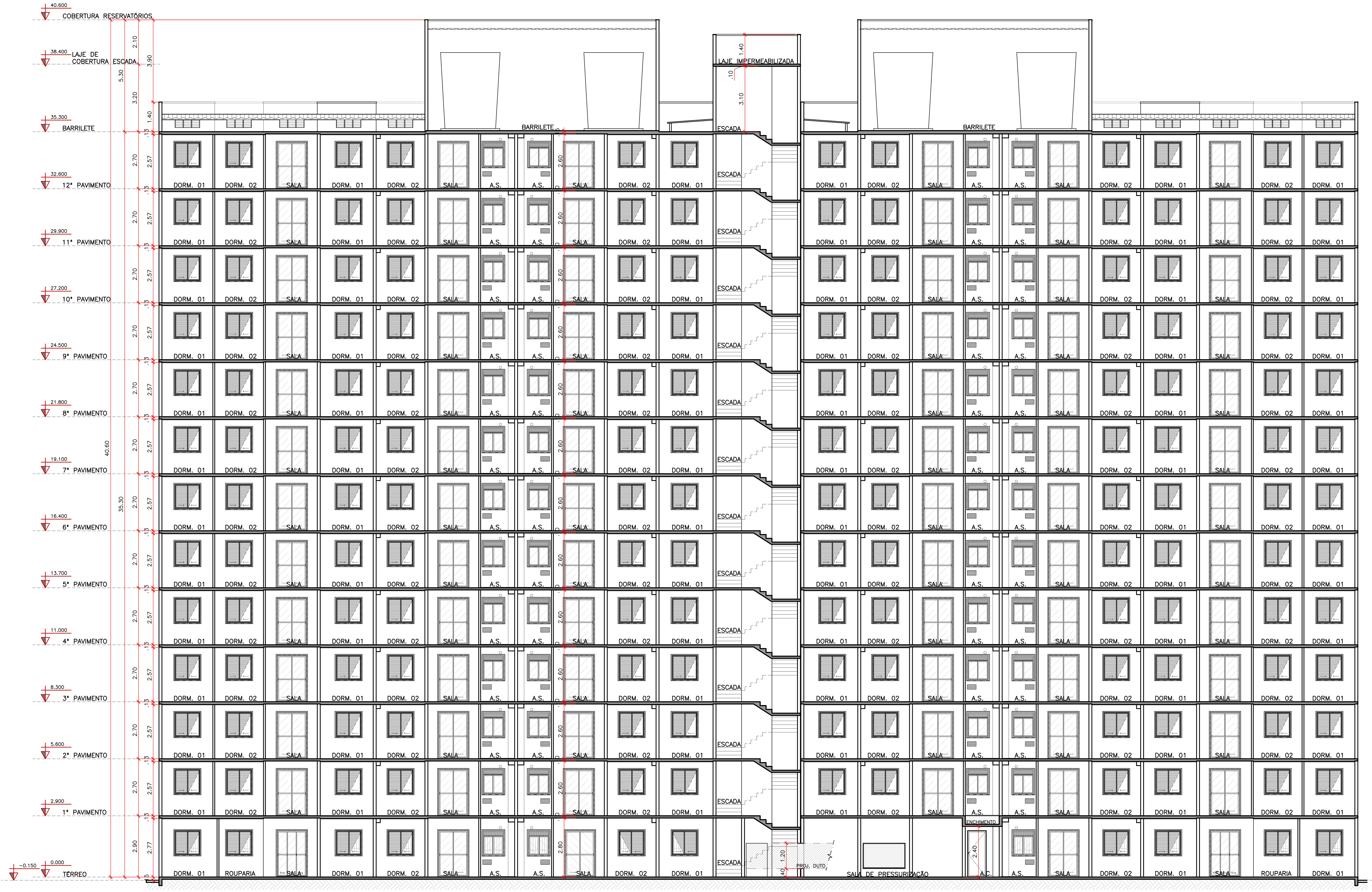
ZONA: Z02

PROPRIETÁRIOS
PROPRIETÁRIO: CCISA50 INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-60

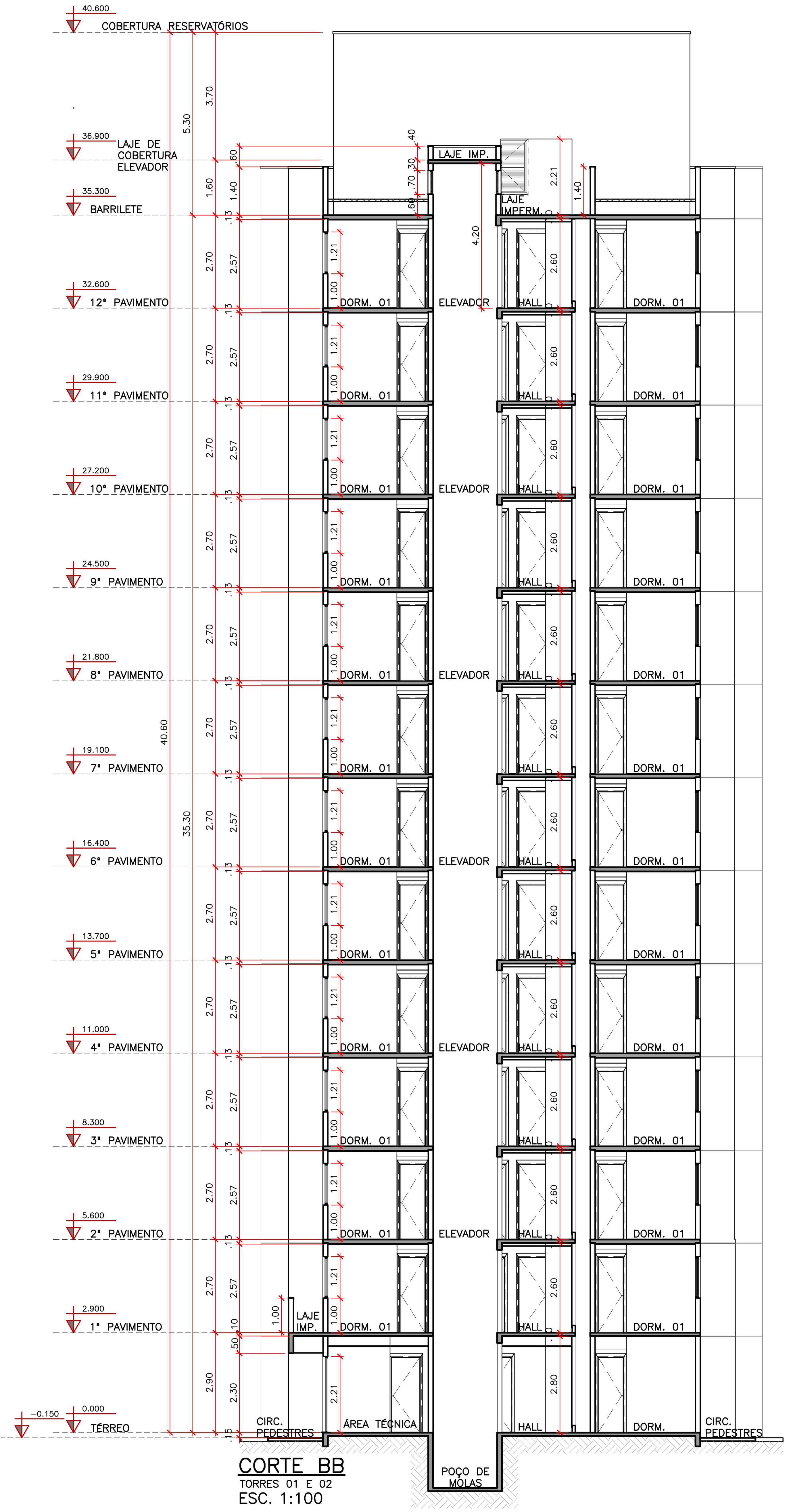
LOCAL:	NÚMERO:	LOTEAMENTO:	CIDADE:
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	CAMPINAS

LOTE:	QUADRA:	QUARTEIRÃO:
012-UNI	B	10857

24.07.2018
1803-GP01-ARQ-PL-003-ANX-MEM_R01.dwg



CORTE AA
TORRES 01 E 02
ESC. 1:100



CORTE BB
TORRES 01 E 02
ESC. 1:100

Minha Casa Minha Vida

PROJETO COMPLETO TORRES 01 E 02 - CORTES	PROIBIDO COMÉRCIO	FOLHA 03/08

OBRA/TIPO OCUP.: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS-COHAB - GRUPO B

LOCALIZAÇÃO/ZONEAMENTO

LOCAL:	NÚMERO:	LOTEAMENTO:	LOTE:	QUADRA:	QUARTEIRÃO:
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	B	10857

ZONA: Z02

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DE DORMITÓRIOS	Nº BANHEIRO/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADE
2	799	1	406	406

ÁREA (M²)

VER FOLHA 01/08

DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO

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

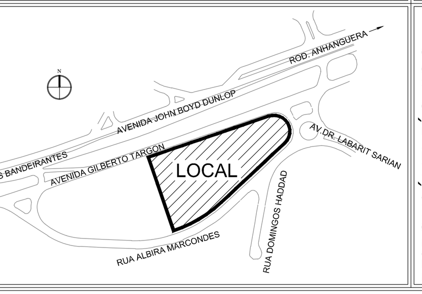
PROPRIETÁRIO: CCISA50 INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-60
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 10.821.618-5 SSP/SP / CPF: 077.380.397-10

AUTOR DO PROJETO

JS ARQUITETURA E DECORAÇÕES DE INTERIORES EIRELI EPP
CNPJ : 12.387.752/0001-36
CAU : 36637-4 / CCM: 4.121.009-9
REPRESENTANTE LEGAL:
JESSICA SARLI
RG: 32.977.886-9 / CPF: 221.251.188-40 / CAU: A49261-2
RRT: 0000007258454

CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A
CNPJ: 08.797.760/0001-83 / CAU: 19719-0
REPRESENTANTE LEGAL:
ALEXANDRA LOPES
RG: 45.498.338-4 / CPF: 309.237.618-88
CAU: 108.527-1 / CCM: 5.439.925-4
RRT : 0000007258390

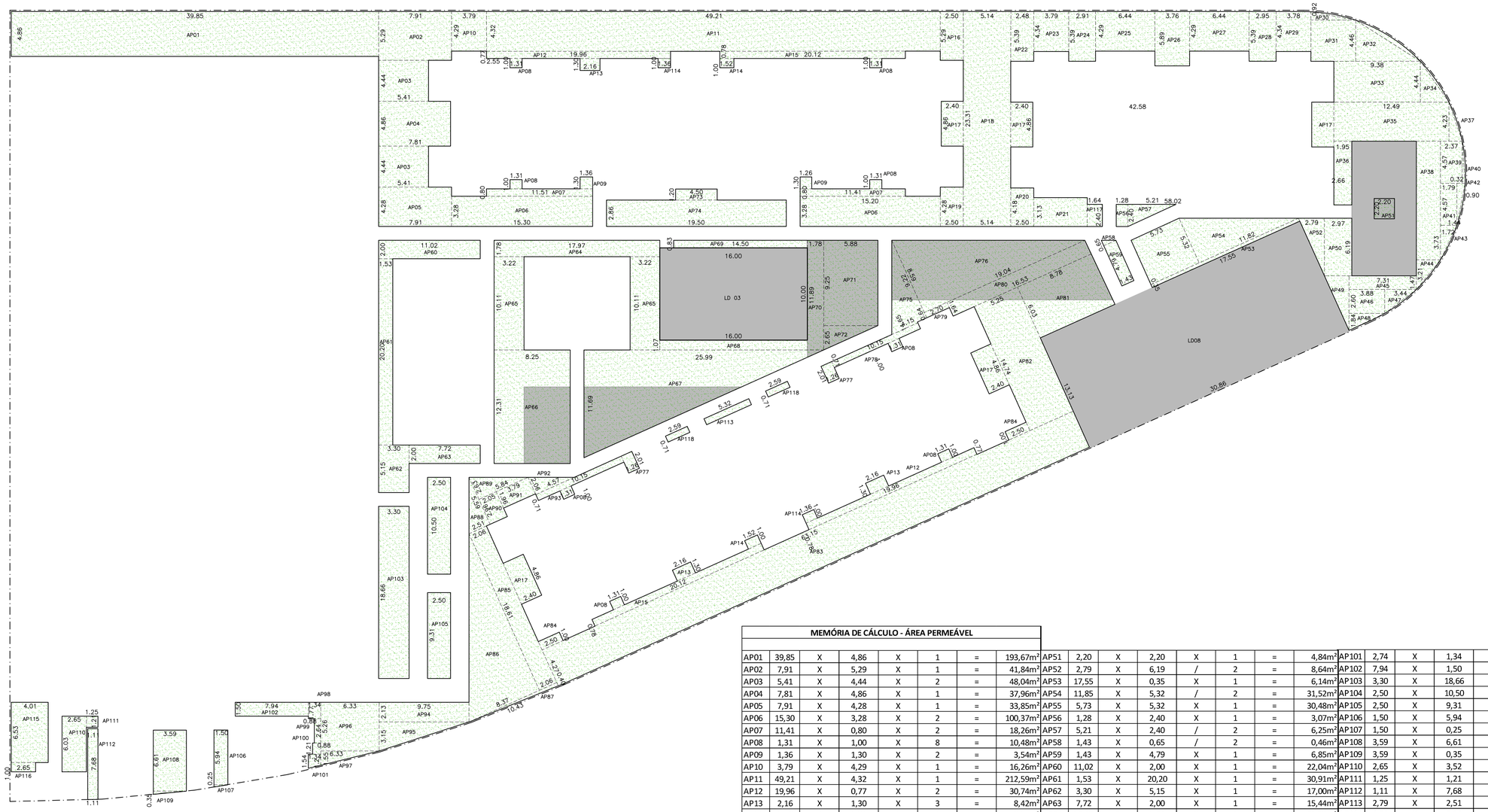
SITUAÇÃO SEM ESCALA



RESPONSÁVEL TÉCNICO

ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
CREA: 5069946468-SP
CCM: 5.497.583-2
ART: 28027230180906505

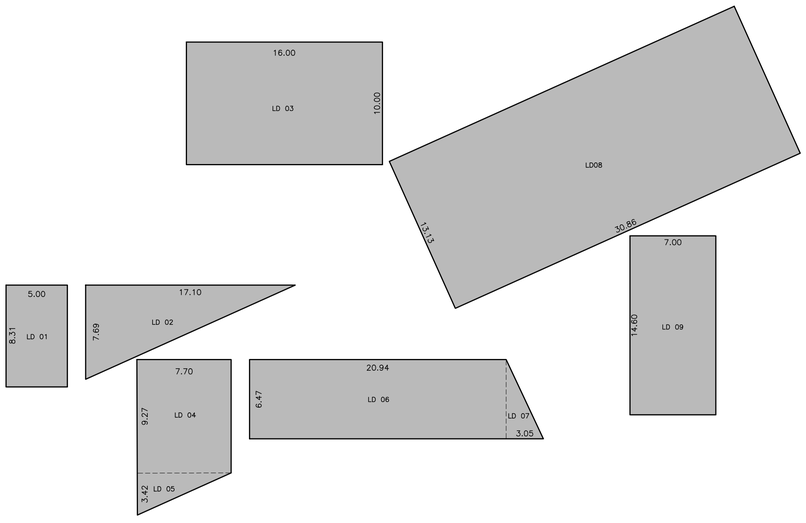
RESERVADO A PMC



MEMÓRIA DE CALCÚLO - LAZER DESCOBERTO							
LD 01	5,00	X	8,31	X	1	=	41,55m²
LD 02	17,10	X	7,69	/	2	=	65,75m²
LD 03	16,00	X	10,00	X	1	=	160,00m²
LD 04	7,70	X	9,27	X	1	=	71,38m²
LD 05	7,70	X	3,42	/	2	=	13,17m²
LD 06	20,94	X	6,47	X	1	=	135,48m²
LD 07	3,05	X	6,47	/	2	=	9,87m²
LD 08	13,13	X	30,86	X	1	=	405,19m²
LD 09	7,00	X	14,60	X	1	=	102,20m²
TOTAL ÁREA LAZER DESCOBERTO							1004,59m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ÁREA PERMEÁVEL

AP01	39,85	X	4,86	X	1	=	193,67m²	AP51	2,20	X	2,20	X	1	=	4,84m²	AP101	2,74	X	1,34	/	2	=	1,84m²
AP02	7,91	X	5,29	X	1	=	41,84m²	AP52	2,79	X	6,19	/	2	=	8,64m²	AP102	7,94	X	1,50	X	1	=	11,91m²
AP03	5,41	X	4,44	X	2	=	48,04m²	AP53	17,55	X	0,35	X	1	=	6,14m²	AP103	3,30	X	18,66	X	1	=	61,58m²
AP04	7,81	X	4,86	X	1	=	37,96m²	AP54	11,85	X	5,32	/	2	=	31,52m²	AP104	2,50	X	10,50	X	1	=	26,25m²
AP05	7,91	X	4,28	X	1	=	33,85m²	AP55	5,73	X	5,32	X	1	=	30,48m²	AP105	2,50	X	9,31	X	1	=	23,28m²
AP06	15,30	X	3,28	X	2	=	100,37m²	AP56	1,28	X	2,40	X	1	=	3,07m²	AP106	1,50	X	5,94	X	1	=	8,91m²
AP07	11,41	X	0,80	X	2	=	18,26m²	AP57	5,21	X	2,40	/	2	=	6,25m²	AP107	1,50	X	0,25	/	2	=	0,19m²
AP08	1,31	X	1,00	X	8	=	10,48m²	AP58	1,43	X	0,65	/	2	=	0,46m²	AP108	3,59	X	6,61	X	1	=	23,73m²
AP09	1,36	X	1,30	X	2	=	3,54m²	AP59	1,43	X	4,79	X	1	=	6,85m²	AP109	3,59	X	0,35	/	2	=	0,63m²
AP10	3,79	X	4,29	X	1	=	16,26m²	AP60	11,02	X	2,00	X	1	=	22,04m²	AP110	2,65	X	3,52	X	1	=	9,33m²
AP11	49,21	X	4,32	X	1	=	212,59m²	AP61	1,53	X	20,20	X	1	=	30,91m²	AP111	1,25	X	1,21	X	1	=	1,51m²
AP12	19,96	X	0,77	X	2	=	30,74m²	AP62	3,30	X	5,15	X	1	=	17,00m²	AP112	1,11	X	7,68	X	1	=	8,52m²
AP13	2,16	X	1,30	X	3	=	8,42m²	AP63	7,72	X	2,00	X	1	=	15,44m²	AP113	2,79	X	2,51	X	1	=	7,00m²
AP14	1,52	X	1,00	X	2	=	3,04m²	AP64	17,97	X	1,78	X	1	=	31,99m²	AP114	3,90	X	0,10	/	2	=	0,20m²
AP15	20,12	X	0,78	X	2	=	31,39m²	AP65	3,22	X	10,11	X	2	=	65,11m²	AP115	4,01	X	3,52	X	1	=	14,12m²
AP16	2,50	X	5,29	X	1	=	13,23m²	AP66	8,25	X	12,31	X	1	=	101,56m²	AP116	2,65	X	1,50	X	1	=	3,98m²
AP17	2,40	X	4,86	X	5	=	58,32m²	AP67	25,99	X	11,69	/	2	=	151,91m²	AP117	2,65	X	2,68	X	1	=	7,10m²
AP18	5,14	X	23,31	X	1	=	119,81m²	AP68	16,00	X	1,07	X	1	=	17,12m²	AP118	2,65	X	0,07	/	2	=	0,09m²
AP19	2,50	X	4,28	X	1	=	10,70m²	AP69	14,50	X	0,83	X	1	=	12,04m²	AP119	1,64	X	2,40	X	1	=	3,94m²
AP20	2,50	X	4,18	X	1	=	10,45m²	AP70	1,78	X	11,89	X	1	=	21,16m²	AP120	2,59	X	0,71	X	2	=	3,68m²
AP21	5,80	X	3,13	X	1	=	18,15m²	AP71	5,88	X	9,25	X	1	=	54,39m²	AP121	5,32	X	0,71	X	1	=	3,78m²
AP22	2,48	X	5,39	X	1	=	13,37m²	AP72	5,88	X	2,65	/	2	=	7,79m²	AP122	1,00	X	1,36	X	2	=	2,72m²
AP23	3,79	X	4,34	X	1	=	16,45m²	AP73	4,50	X	1,20	X	1	=	5,40m²	TOTAL ÁREA PERMEÁVEL							3170,75m²
AP24	2,91	X	5,39	X	1	=	15,68m²	AP74	19,50	X	2,86	X	1	=	55,77m²								
AP25	6,44	X	4,29	X	1	=	27,63m²	AP75	4,15	X	9,22	/	2	=	19,13m²								
AP26	3,76	X	5,89	X	1	=	22,15m²	AP76	19,04	X	8,59	/	2	=	81,78m²								
AP27	6,44	X	4,29	X	1	=	27,63m²	AP77	1,26	X	2,01	X	2	=	5,07m²								
AP28	2,95	X	5,39	X	1	=	15,90m²	AP78	10,15	X	0,71	X	1	=	7,21m²								
AP29	3,78	X	4,34	X	1	=	16,41m²	AP79	2,70	X	0,64	X	1	=	1,73m²								
AP30	4,86	X	0,92	/	2	=	2,24m²	AP80	16,53	X	1,64	X	1	=	27,11m²								
AP31	4,86	X	4,46	X	1	=	21,68m²	AP81	8,78	X	6,03	X	1	=	52,94m²								
AP32	7,01	X	4,46	/	2	=	15,63m²	AP82	5,25	X	14,74	X	1	=	77,39m²								
AP33	9,38	X	4,44	X	1	=	41,65m²	AP83	63,15	X	4,29	x	1	=	270,91m²								
AP34	3,11	X	4,44	/	2	=	6,90m²	AP84	2,50	X	1,00	X	2	=	5,00m²								
AP35	12,49	X	4,23	X	1	=	52,83m²	AP85	2,06	X	18,61	X	1	=	38,34m²								
AP36	1,95	X	6,91	X	1	=	13,47m²	AP86	8,37	X	18,61	/	2	=	77,88m²								
AP37	1,44	X	4,23	/	2	=	3,05m²	AP87	10,43	X	0,40	/	2	=	2,09m²								
AP38	2,61	X	12,86	X	1	=	33,56m²	AP88	2,51	X	5,59	/	2	=	7,02m²								
AP39	2,37	X	4,57	X	1	=	10,83m²	AP89	5,84	X	2,63	/	2	=	7,68m²								
AP40	0,32	X	4,57	/	2	=	0,73m²	AP90	2,05	X	2,96	X	1	=	6,07m²								
AP41	1,79	X	4,57	X	1	=	8,18m²	AP91	3,79	X	1,96	X	1	=	7,43m²								
AP42	0,90	X	4,57	/	2	=	2,06m²	AP92	4,57	X	2,06	/	2	=	4,71m²								
AP43	1,79	X	3,73	/	2	=	3,34m²	AP93	10,15	X	0,71	X	1	=	7,21m²								
AP44	2,61	X	3,21	/	2	=	4,19m²	AP94	9,75	X	2,13	X	1	=	20,77m²								
AP45	7,31	X	1,47	X	1	=	10,75m²	AP95	9,75	X	3,15	/	2	=	15,36m²								
AP46	3,88	X	2,60	X	1	=	10,09m²	AP96	6,33	X	5,26	X	1	=	33,30m²								
AP47	3,44	X	2,60	/	2	=	4,47m²	AP97	6,33	X	1,55	/	2	=	4,91m²								
AP48	3,88	X	1,84	/	2	=	3,57m²	AP98	1,34	X	1,77	X	1	=	2,37m²								
AP49	2,66	X	5,91	/	2	=	7,86m²	AP99	0,88	X	2,64	X	1	=	2,32m²								
AP50	2,97	X	6,19	X	1	=	18,38m²	AP100	0,88	X	1,21	X	1	=	1,06m²								



MEMÓRIA DE CÁLCULO

FOLHA 04/04

ASSUNTO
CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL
EHIS - COHAB - GRUPO B

ZONA: Z02

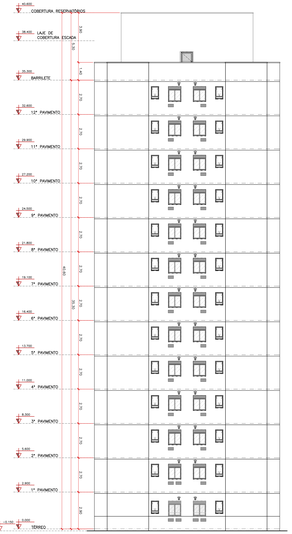
PROPRIETÁRIOS
PROPRIETÁRIO: CCISA50 INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-60

LOCAL: RUA GILBERTO TARGON
NÚMERO: 2125
LOTEAMENTO: RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA
CIDADE: CAMPINAS

LOTE: 012-UNI
QUADRA: B
QUARTERÃO: 10857

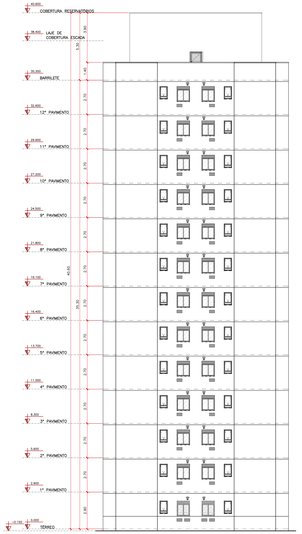
26.07.2018
1803-GP01-ARQ-PL-004-PER-MEM_R01.dwg
841.00mm x 594.00mm

ELEVAÇÃO 01
TORRES 01 E 02
ESC.: 1:100



ELEVAÇÃO 02
TORRES 01 E 02
ESC.: 1:100

ELEVAÇÃO 03
TORRES 01 E 02
ESC.: 1:100



ELEVAÇÃO 04
TORRES 01 E 02
ESC.: 1:100

Minha Casa Minha Vida

PROJETO COMPLETO
TORRES 01 E 02 - ELEVAÇÕES

PROBIDO COMERCIO | FOLHA 04/08

OBRA / PROJETO:
CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS-COHAB - GRUPO B

LOCALIZAÇÃO / ENDEREÇO:
RUA GILBERTO TARGON 2120 | QUADRA: 02 | CONDOMÍNIO: RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA | CTQ-LPM | QUADRA: 8 | LOTE/GLEBA: 10857
ZONA: 202

ÁREA DO TERRENO(M2)	TOTAL DE EDIFICAÇÃO	Nº DE BARRACO(S)/CASA(S)	TOTAL BARRACO	TOTAL CASA(S)
2	799	1	406	406

DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO:
DECLARO QUE A CONSTRUÇÃO NO PERÍMETRO ABAIXO DESCRITO É DE RECONHECIMENTO DO ÓRGÃO DA PROPRIEDADE DO TERRENO.

PROPRIETÁRIO: TYTHOUS EMPREENDIMENTOS LTDA
CNPJ: 07.251.360/0001-07
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDER CALHANES ALBUQUERQUE
CPF: 1.080.245.439-00 | RG: 2.197.217.SSP-DF | CI:

VER FOLHA 01/08

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
D. A ARQUITETURA E DECORAÇÕES DE INTERIORES EIRELI EPP
CNPJ: 14.255.000/0001-00
CAU: 34.627-4 | CCCA: 4-101.209-9
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
JEDIO A. KABU
CPF: 000.000.000-00 | CAU: 221.231.188-40 | CAU: PJ4720-2
CNPJ: 000.000.000/0000-00

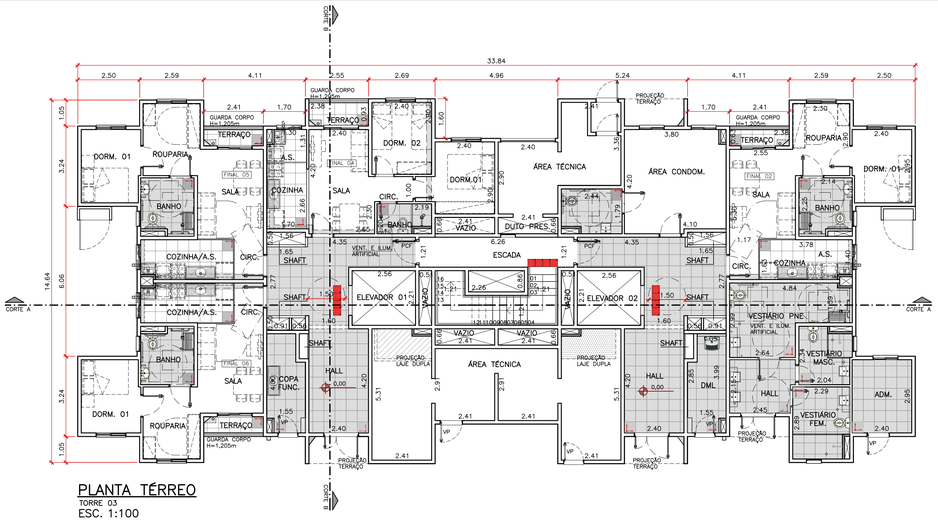
PROJETO DO TRABALHO:
CONSTRUTORA TYTHOUS E ARQUITETURA D.A.
CNPJ: 07.251.360/0001-07 | CAU: 34.627-4
RUA RAMIRO LUIZ, 1
CEP: 40.296-238 • T.: 071 3312-5.00
CAU: 34.627-4 | CCCA: 4-101.209-9 | CRT: 000.000.000-00
CPF: 000.000.000-00 | CAU: 221.231.188-40 | CAU: PJ4720-2
CNPJ: 000.000.000/0000-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
D. A ARQUITETURA E DECORAÇÕES DE INTERIORES EIRELI EPP
CNPJ: 14.255.000/0001-00
CAU: 34.627-4 | CCCA: 4-101.209-9
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
JEDIO A. KABU
CPF: 000.000.000-00 | CAU: 221.231.188-40 | CAU: PJ4720-2
CNPJ: 000.000.000/0000-00

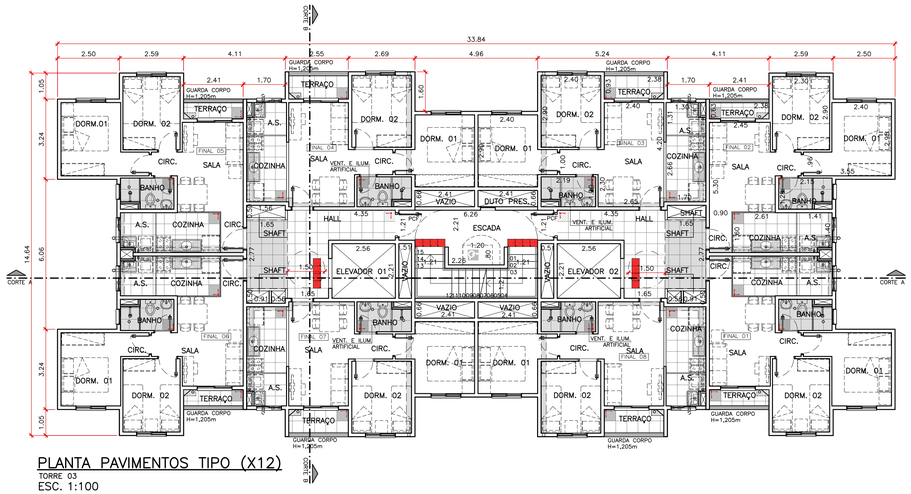
LOCALIZAÇÃO ESTRATÉGICA | EHIS-MRV

RESERVADO A PMC

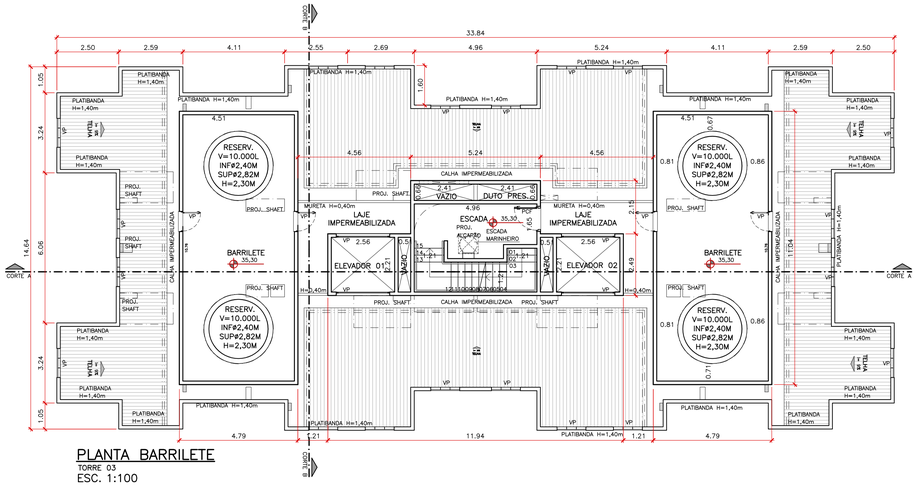
CAD - SOBRENOME LOGIN CARTÃO - CAL. 000 PORTUGUÊS (BRASIL) ROTAÇÃO: 0,00 GRAUS
ESCALA: 1:1000 | PLOTADO EM: 2021-09-08 | 10:00 | ARQUIVO: 00000-00.DWG



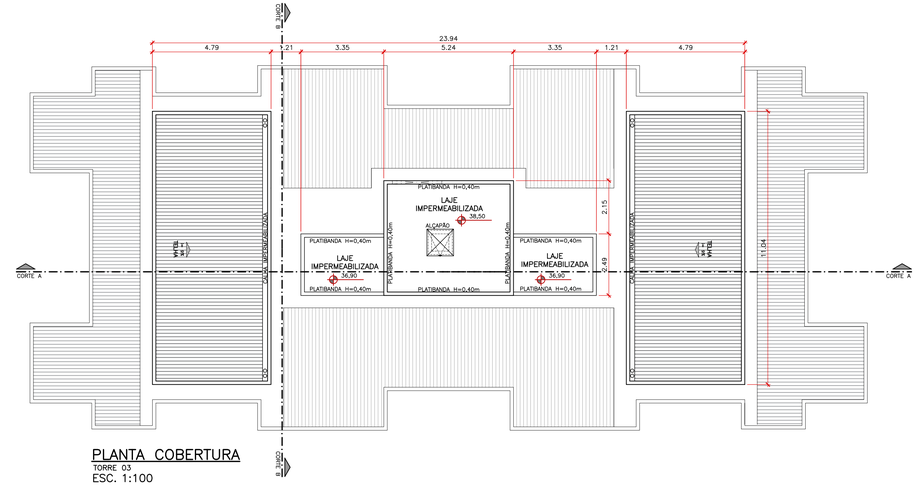
PLANTA TÉRREO
TORRE 03
ESC. 1:100



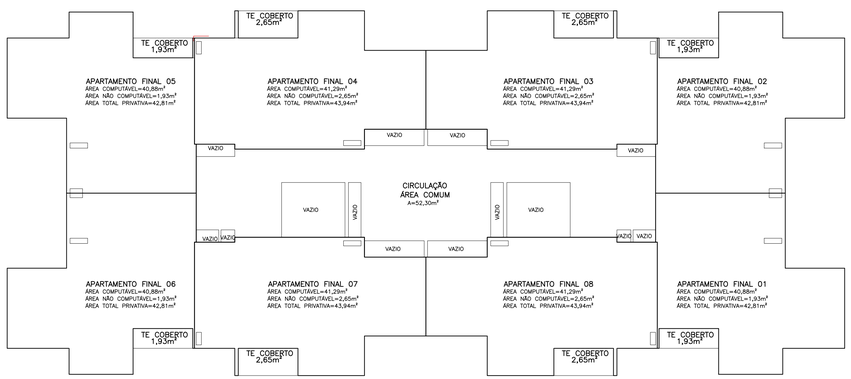
PLANTA PAVIMENTOS TIPO (X12)
TORRE 03
ESC. 1:100



PLANTA BARRILETE
TORRE 03
ESC. 1:100



PLANTA COBERTURA
TORRE 03
ESC. 1:100



PLANTA ESQUEMÁTICA
TORRE 03
ESC.: 1:100

TABELA DE CAIXILHOS

TORRE 3 - PAVIMENTO TIPO
APTO TIPO - FINAL 01, 02, 05 E 06

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
SALA	9,46	10%	0,95	5%	0,47	3,08	0,00	1,40	2,20
BANHO	2,43	5%	0,12	5%	0,12	0,60	1,20	0,60	1,00
DORMITÓRIO 1	8,23	10%	0,82	5%	0,41	1,44	1,00	1,20	1,20
DORMITÓRIO 2	6,67	10%	0,67	5%	0,33	1,44	1,00	1,20	1,20
A.S./COZINHA	6,41	10%	0,64	5%	0,32	1,20	1,00	1,00	1,20

TORRE 3 - PAVIMENTO TÉRREO
APTO FINAL 04
TORRE 3 - PAVIMENTO TIPO
FINAL 03, 04, 07 E 08

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
SALA	10,65	10%	1,07	5%	0,53	3,08	0,00	1,40	2,20
BANHO	2,37	5%	0,12	5%	0,12	meios mecânicos e artificiais de ventilação e iluminação			
DORMITÓRIO 1	7,76	10%	0,78	5%	0,39	1,44	1,00	1,20	1,20
DORMITÓRIO 2	6,96	10%	0,70	5%	0,35	1,44	1,00	1,20	1,20
A.S./COZINHA	6,44	10%	0,64	5%	0,32	1,20	1,00	1,00	1,20

TORRE 3 - PAVIMENTO TIPO
HALL

LOCAL	A piso (m2)	ILUM. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
HALL	13,67	10%	1,37	5%	0,68	meios mecânicos e artificiais de ventilação e iluminação			

TORRE 3 - PAVIMENTO TÉRREO
FINAL 02, 05 E 06 (PNE)

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
SALA	9,60	10%	0,96	5%	0,48	3,08	0,00	1,40	2,20
BANHO	4,59	5%	0,23	5%	0,23	0,60	1,20	0,60	1,00
DORMITÓRIO	6,97	10%	0,70	5%	0,35	1,44	1,00	1,20	1,20
ROUPARIA	6,67	10%	0,67	5%	0,33	1,44	1,00	1,20	1,20
A.S./COZINHA	5,96	10%	0,60	5%	0,30	1,00	1,20	1,00	1,00

TORRE 3 - PAVIMENTO TÉRREO
HALL

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
HALL	23,97	10%	2,40	5%	1,20	3,08	0,00	1,40	2,20

Minha Casa Minha Vida

PROJETO COMPLETO
TORRE 03 - PLANTAS

PROIBIDO COMÉRCIO

FOLHA 05/08

OBRA/ TIPO OCUP.: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS-COHAB - GRUPO B

LOCALIZAÇÃO/ ZONEAMENTO:

LOCAL:	NÚMERO:	LOTEAMENTO:	LOTE:	QUADRA:	QUARTEIRÃO:
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	B	10857

ZONA: ZO2

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DE DORMITÓRIOS	Nº BANHEIRO/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADE
2	799	1	406	406

ÁREA (M²): VER FOLHA 01/08

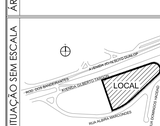
DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO:
DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
PROPRIETÁRIO: CCISASD INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-40
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 10.821.418-5 SSP/SP / CPF: 077.380.397-10

AUTOR DO PROJETO:
JS ARQUITETURA E DECORAÇÕES DE INTERIORES EIRELI EPP
CNPJ : 12.387.752/0001-36
CAU : 36637-4 / CCM: 4.121.009-9
REPRESENTANTE LEGAL:
JESSICA SARLI
RG: 32.977.886-9 / CPF: 221.251.188-40 / CAU: A49261-2
RRT: 0000000758454

CUBY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A
CNPJ: 08.797.760/0001-83 / CAU: 19719-0
REPRESENTANTE LEGAL:
ALEXANDRA LOPES
RG: 45.498.338-4 / CPF: 309.237.418-88
CAU: 108.527-1 / CCM: 5.439.925-4
RRT : 0000000758390

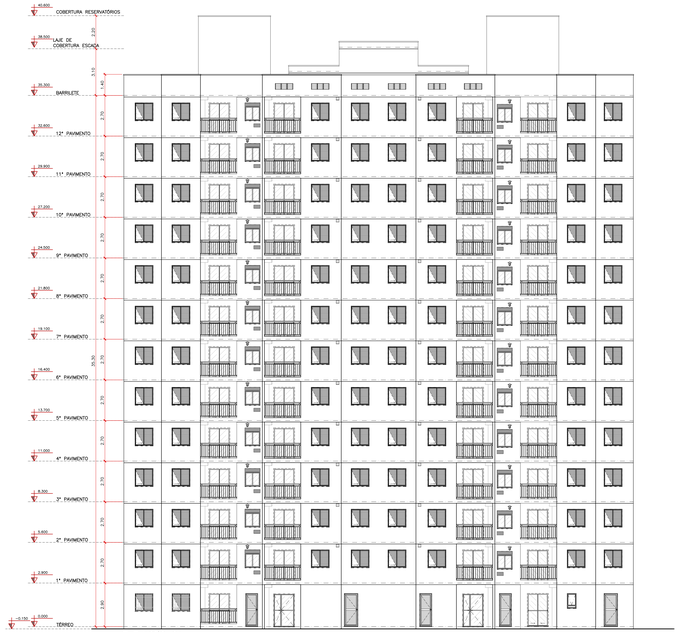
SITUAÇÃO SEM ESCALA:



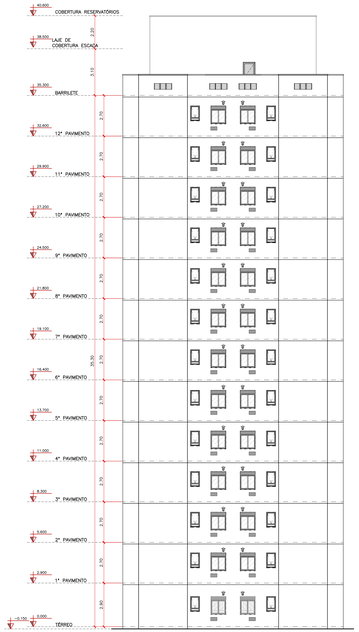
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
CREA: 5049916446-SP
CCM: 5.407.383-9
ART: 28027230180906505

RESERVADO A PMC

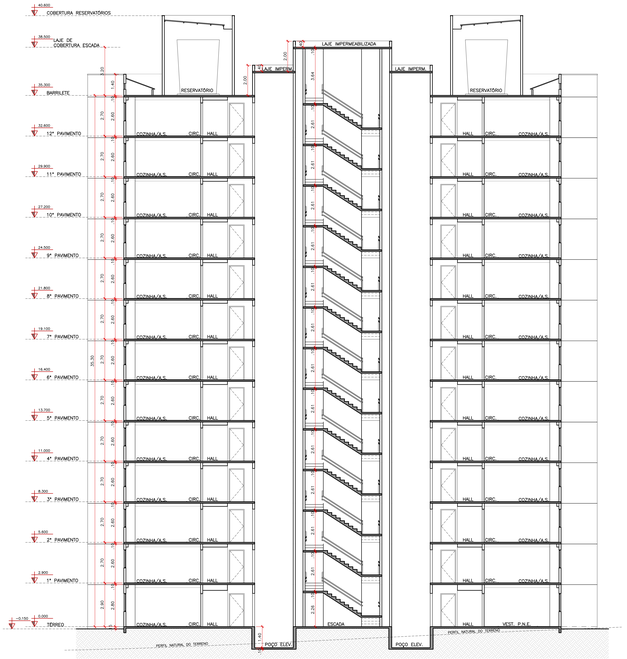
30/01/2018
J:\CEC - ANDAMENTO\LANÇAMENTO\EMPRAS - GPA_18\ETP\PROJETO\ARQUITETURA\04-PROJETO_LEGAL\CONVENCIONAL\01_ARQUIVOS
MAP(1:1)\01-GPO1-MP2-PL-00B-TOR-PLA-PLT00.dwg
10:41 - Outros



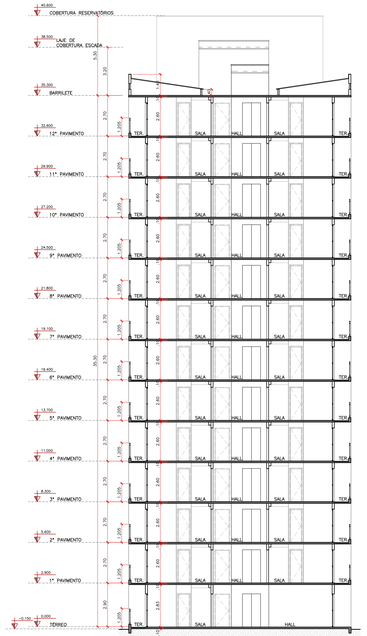
ELEVAÇÃO 01
TORRE 03
ESC.: 1:100



ELEVAÇÃO 02
TORRE 03
ESC.: 1:100



CORTE AA
TORRE 03
ESC.: 1:100



CORTE BB
TORRE 03
ESC. 1:100

Minha Casa Minha Vida

PROJETO COMPLETO
TORRE 03 - CORTES/ELEVAÇÕES

PROIBIDO COMÉRCIO

FOLHA 06/08

TECNOLOGIA - OBRA / ORÇAMENTO / PROJETO

CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR
VERTICAL - EHIS-COHAB - GRUPO B

LOCAL	NÚMERO	LOTEAMENTO	LOTE	QUADRA	GLEBA/BAIRRO
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	8	10857

Edital
2022

Nº DESENHO/ORDENAÇÃO	TOTAL DE DESENHOS	Nº BANNER/ORDENAÇÃO	TOTAL BANNERS	TOTAL UNIDADES
2	799	1	406	406

VER FOLHA 01/08

DECLARAÇÕES

DECLARO QUE A EXECUÇÃO DO PROJETO NÃO PREJUDICA OU IMPEDE O RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

PROPRIETÁRIO

PROPRIETÁRIO: COOHAB-MC/PREFEITURA DE CAMPO GRANDE
CNPJ: 03.506.307/0001-57
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 0.820.419.5 SSP/DF | CPF: 011.980.391-15

PROJETISTA

E: ARQUITETURA E DECLARAÇÕES DE ATENDIMENTO BIBLIOEP
CNPJ: 12.367.753/0001-34
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. CRA-MS: 0.006-P
REPRESENTANTE LEGAL:
JESSICA SABIA
RG: 001.482.000-9 / CPF: 231.231.188-40 | CAU: A49561-0
MEI: 00000012389/08

CONSTRUTORA

E: CLUPP CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A
CNPJ: 08.797.762/0001-80 | CAU: 19717-0
REPRESENTANTE LEGAL:
ANDRÉ LUIZ DE ALMEIDA
RG: 40.498.338-4 | CPF: 391.237.618-88
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. CAU: A28.720-4
MEI: 00000012389/0

ÁREA (M²)

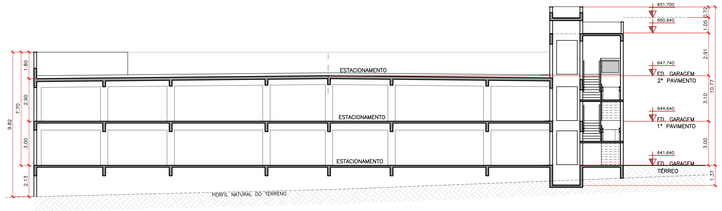
ESCALA: 1:500

LOCAL

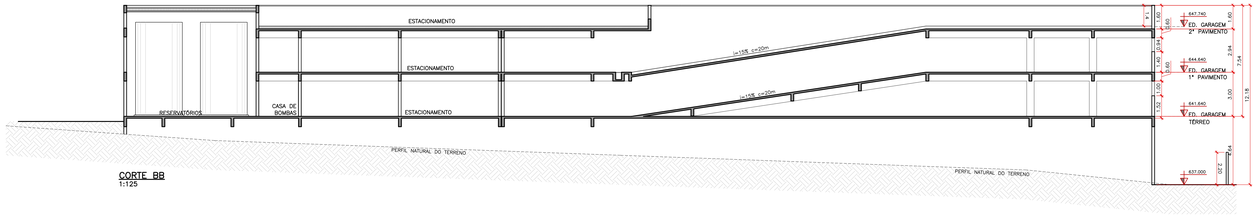
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CLEVERSON CAVANHA RODRIGUEZ
CREA - SP/MS/MT
CTCM: 2.497.5812
MEI: 00000012389/0000

RESERVADO A PMC



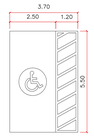
CORTE AA
1:125



CORTE BB
1:125

QUADRO DE VAGAS				
3 TORRES (406 UNIDADES)				
VAGAS	QUANTIDADE PROJETO			TOTAL
	EDG TÉRREO	EDG. 1º PAV.	EDG. 2º PAV.	
VAGA (2,20 X 4,50)	133	136	124	**393**
SUBTOTAL	**133**	**136**	**124**	**393**
PNE (3,70 X 5,50)	1	1	11	**13**
TOTAL	**134**	**137**	**135**	**406**
MOTO (2,00 X 1,00)	12	9	20	**41**
NO ACESSO AO EMPREENDIMENTO				
EMBARQUE E DESEMBARQUE (2,20 X 4,50)	2			**2**
CARGA E DESCARGA (2,50 X 5,50)	1			**1**

DETALHE DE VAGAS



PLANTA PNE
ESC.: 1:100

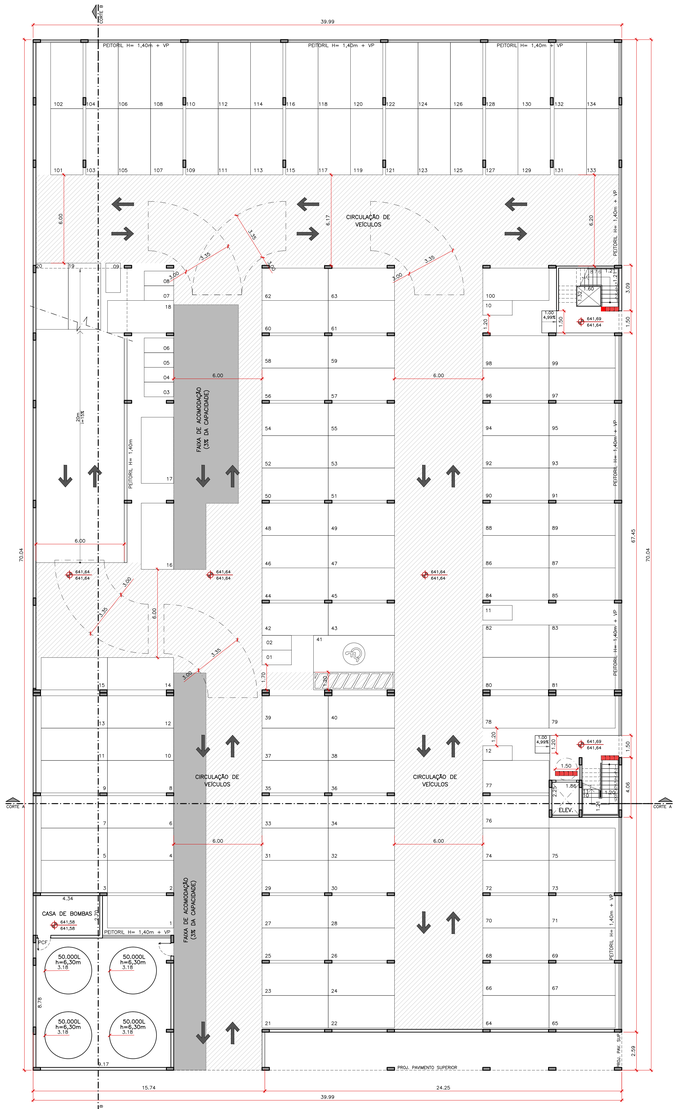
PLANTA VAGA CARGA E DESCARGA
ESC.: 1:100

PLANTA VAGA P EMBARQUE E DESEMBARQUE
ESC.: 1:100

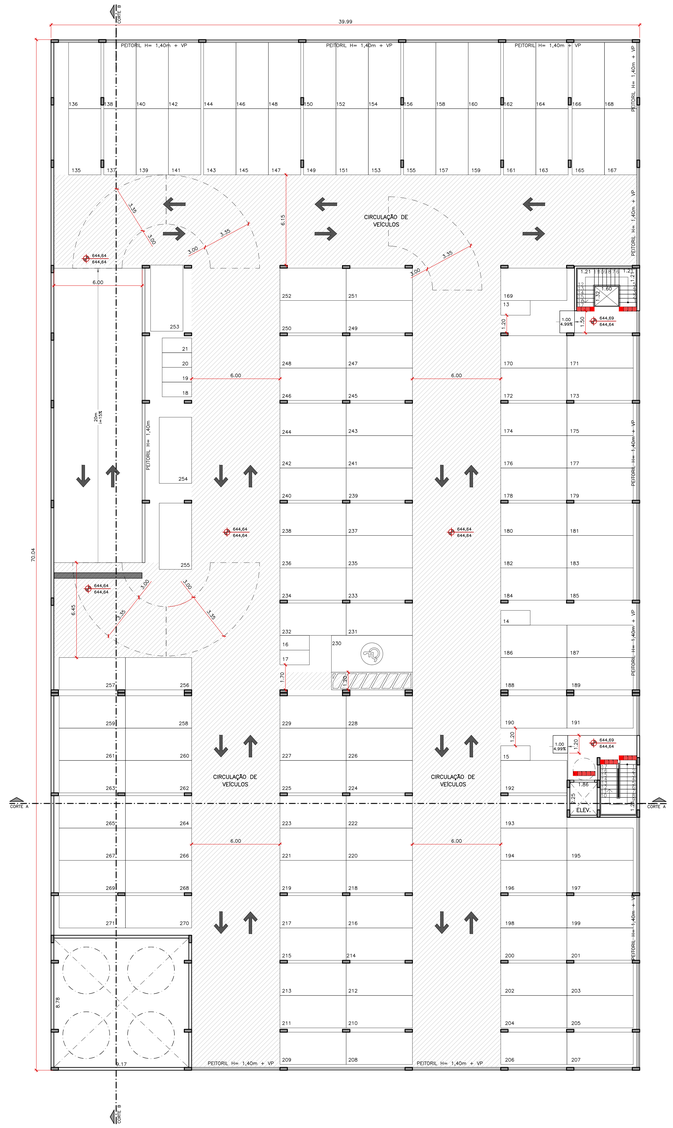
PLANTA VAGA MOTO
ESC.: 1:100

COBERTURA ESCADA
1:125

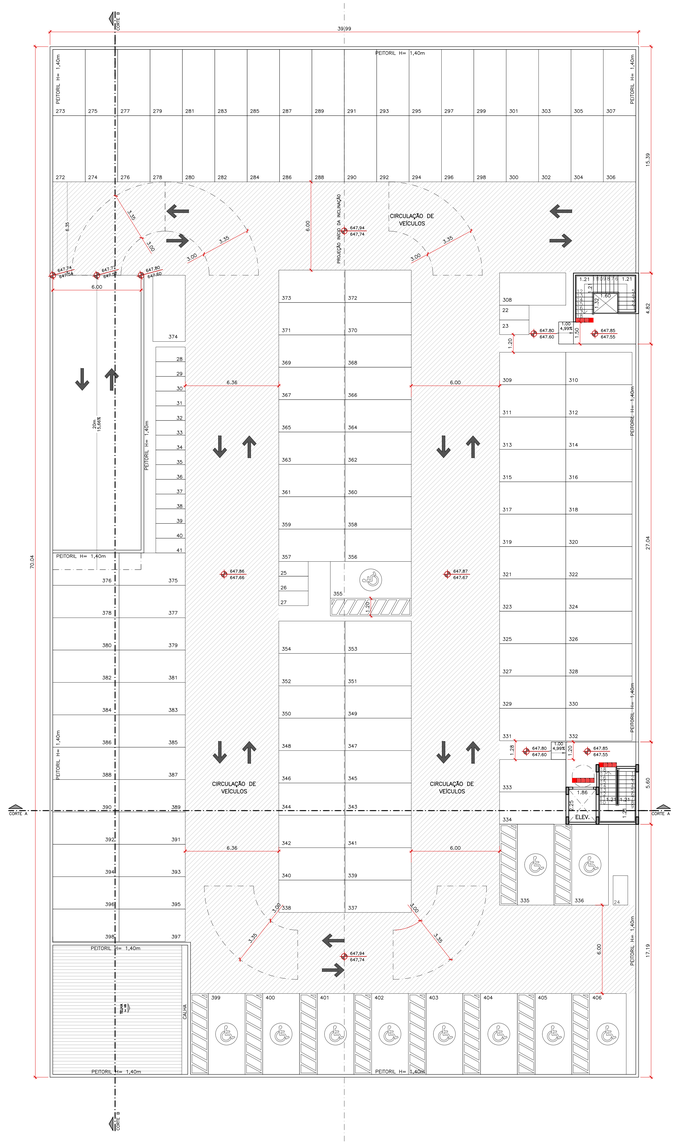
COBERTURA ESCADA E ELEVADOR
1:125



PLANTA ED. GARAGEM – PAV. TÉRREO
1:125



PLANTA ED. GARAGEM – 1º PAVIMENTO
1:125



PLANTA ED. GARAGEM – 2º PAVIMENTO
1:125

Minha Casa Minha Vida

PROJETO COMPLETO EDIFÍCIO GARAGEM - PLANTAS E CORTES	PROIBIDO COMÉRCIO	FOLHA 07/08

OBRA / TIPO OCUP.: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS-COHAB - GRUPO B - LEI 184/2017

LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO:

LOCAL	NÚMERO	LOTEAMENTO	LOTE	QUADRA	QUARTEIRÃO
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	B	10857

ZONA: 202

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DE DORMITÓRIOS	Nº BANHEIRO/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADE
2	799	1	406	406

ÁREA (M²): VER FOLHA 01/08

DECLARAÇÕES

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

PROPRIETÁRIO: COSAMP INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 39.291.362/0001-40
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 15.820.418-3 SSP/SP | CPF: 077.360.397-10

AUTOR DO PROJETO: JS ARQUITETURA E DECORAÇÕES DE INTERIORES EIRELI EPP
CNPJ n.: 12.397.732/0001-34
CAU : 36637-4 / CCM: 4.721.029-9
REPRESENTANTE LEGAL:
JESSICA SAMU
RG: 32.977.886-9 / CPF: 221.251.188-40 / CAU: A49261-2
ART: 0000000729849

CUBY CONSTRUÇÕES E INCORPORADORA S.A
CNPJ n.:38.791.360/0001-83 / CAU: 19719-0
REPRESENTANTE LEGAL:
ALEXANDRA LOPES
RG: 40.496.339-4 / CPF: 309.237.418-88
CAU: A49925-6 / CCM: 5.429.903-4
ART: 0000000729850

SITUAÇÃO SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
CREA: 5.069.966-0
CCM: 5.491.065-0
ART: 0920720180906055

RESERVADO A PMC

26/01/2018

1:400 (100%)

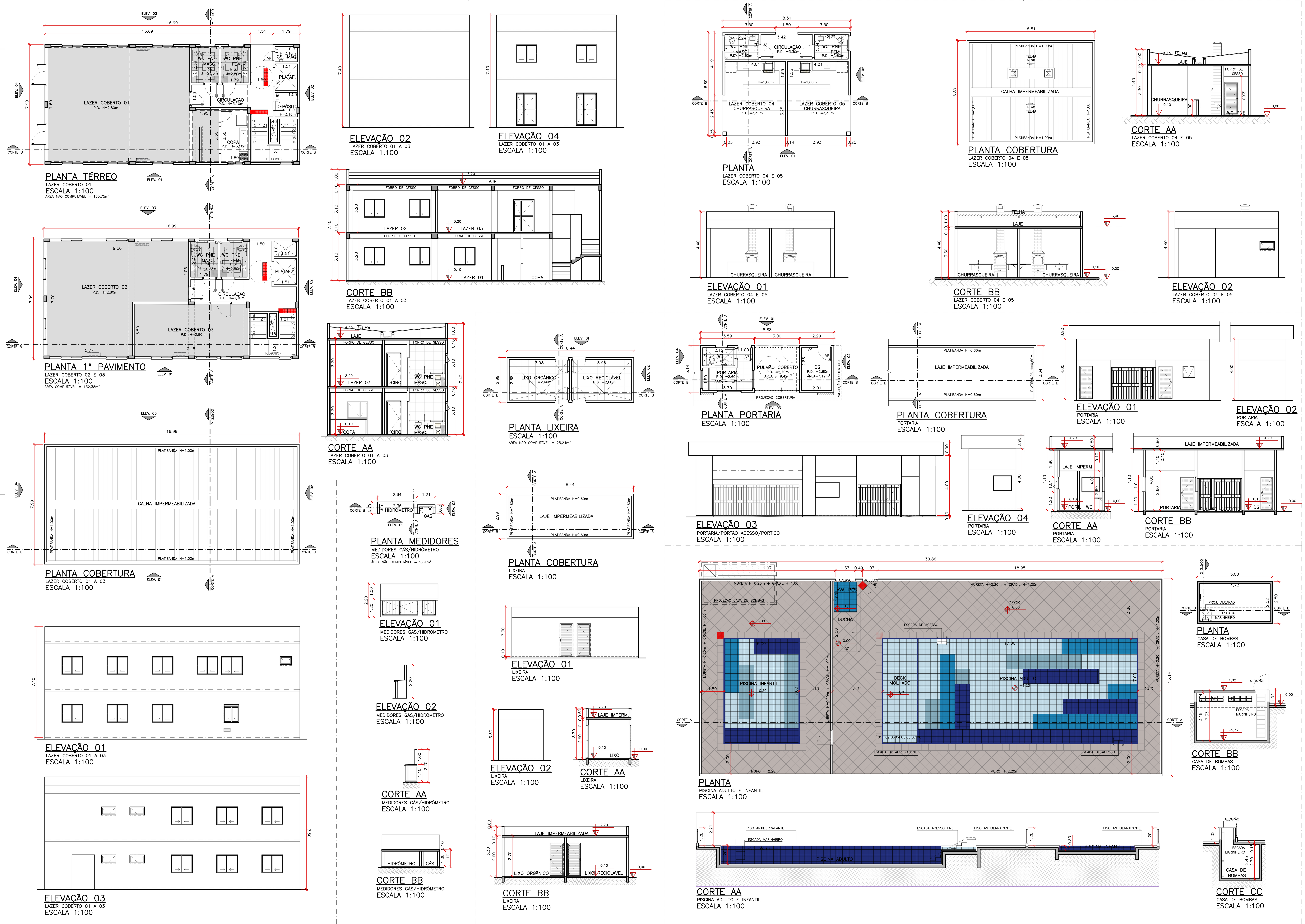


TABELA DE CAIXILHOS

LAZER - PAVIMENTO TÉRREO

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
LAZER 01	71,87	10%	7,19	5%	3,59	10,08	1,00	1,40	1,20
COPA	6,20	10%	0,62	5%	0,31	1,44	1,00	1,20	1,20
WC PNE	4,32	5%	0,22	5%	0,22	1,00	1,65	1,00	1,00
PORTARIA	5,86	10%	0,59	5%	0,29	1,60	1,20	1,60	1,00
						3,20	1,20	1,60	1,00
WC	2,58	5%	0,13	5%	0,13	0,64	1,40	0,80	0,80

LAZER - PAVIMENTO SUPERIOR

LOCAL	A piso (m2)	AREJ. EXIG.	AREJ. EXIG.	ILUM. EXIG.	ILUM. EXIG.	A caixilho (m2)	PEITORIL	L	H
LAZER 02	59,51	10%	5,95	5%	2,98	11,76	1,00	1,40	1,20
LAZER 03	25,92	10%	2,59	5%	1,30	5,04	1,00	1,40	1,20
WC PNE	4,32	5%	0,22	5%	0,22	1,00	1,65	1,00	1,00

Minha Casa Minha Vida

PROJETO COMPLETO
ANEXOS - PLANTAS/CORTES/ELEVAÇÕES

PROIBIDO COMÉRCIO

FOLHA 08/08

OBRA/ TIPO OCUP.: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS-COHAB - GRUPO B

LOCALIZAÇÃO ZONEAMENTO

LOCAL:	NÚMERO:	LOTEAMENTO:	LOTE:	QUADRA:	QUARTEIRÃO:
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	B	10857

ZONA: Z02

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DE DORMITÓRIOS	Nº BANHEIRO/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADE
2	799	1	406	406

ÁREA (M²): VER FOLHA 01/08

DECLARAÇÕES

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

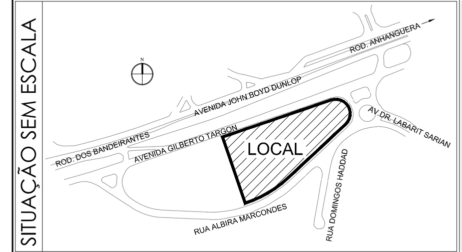
PROPRIETÁRIO: CCISA50 INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-60
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 10.821.618-5 SSP/SP / CPF: 077.380.397-10

AUTOR DO PROJETO:

JS ARQUITETURA E DECORAÇÕES DE INTERIORES EIRELI EPP
CNPJ : 12.387.752/0001-36
CAU : 36637-4 / CCM: 4.121.009-9
REPRESENTANTE LEGAL:
JESSICA SARLI
RG: 32.977.886-9 / CPF: 221.251.188-40 / CAU: A49261-2
RRT: 0000007258454

CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A
CNPJ: 08.797.760/0001-83 / CAU: 19719-0
REPRESENTANTE LEGAL:
ALEXANDRA LOPES
RG: 45.498.338-4 / CPF: 309.237.618-88
CAU: 108.527-1 / CCM: 5.439.925-4
RRT : 0000007258390

SITUAÇÃO SEM ESCALA



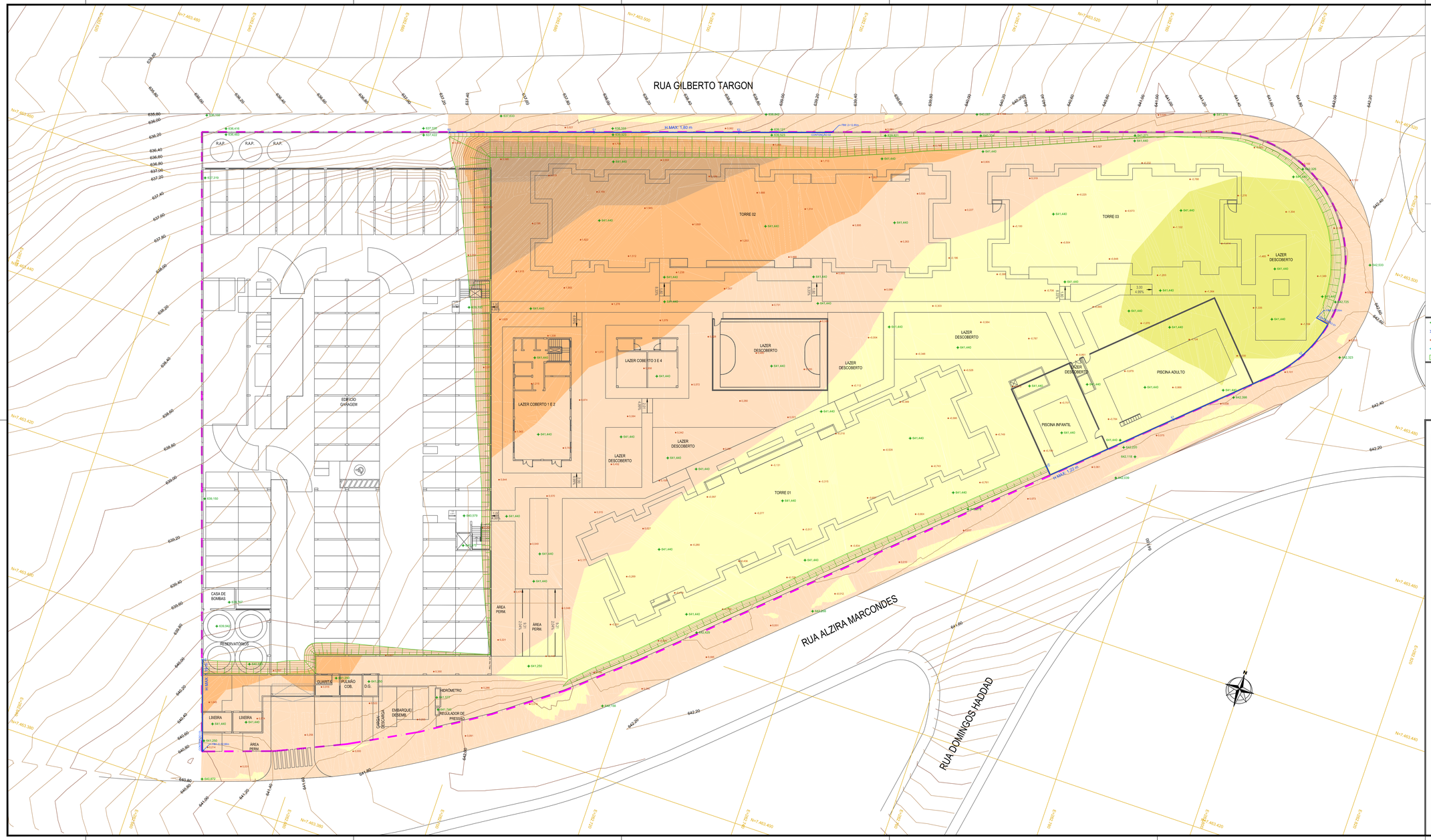
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
CREA: 5069946468-SP
CCM: 5.497.583-2
ART: 28027230180906505

RESERVADO A PMC

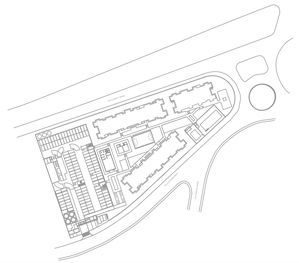
30/07/2018
J:\02 - ANDAMENTO\LANÇAMENTO\CAMPINAS - GPA_1803\PROJETOS\ARQUITETURA\04-PROJETO LEGAL\CONDOMÍNIO 01\ARQUIVO BASE\1803-GP01-ARQ-PL-008-ANX-PLA_R00.dwg

6. PROJETO DE TERRAPLANAGEM

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br



SITUAÇÃO SEM ESCALA DEFINIDA



COMPARAÇÃO DE VOLUMES					
Intervalo	Área	Altura mínima	Altura máxima	Cor	Situação
1	612.28 m²	-1.525 m	-1.000 m		CORTE
2	2.680.28 m²	-1.000 m	0.000 m		CORTE
3	3.454.38 m²	0.000 m	1.000 m		ATERRO
4	1.140.90 m²	1.000 m	2.000 m		ATERRO
5	313.83 m²	2.000 m	3.000 m		ATERRO
6	40.76 m²	3.000 m	3.425 m		ATERRO

CÁLCULO DE VOLUMES					
LOCAL	CORTE	ATERRO	ATERRO +30%	EMPRÉSTIMO	COR
GERAL	2.068,19 m³	3.654,83 m³	4.380,80 m³	2.317,61 m³	

ESTE CÁLCULO CONTEMPLA O EMPREENDIMENTO

OPA

FOI CONSIDERADA UMA LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL DE 0,20 m

LEGENDA

- 000.000 COTA DE TERRAPLENAGEM
- 000.000 COTA DE TERRAPLENAGEM NO ESTAQUEAMENTO
- -0.000 DIFERENÇA CORTE (-) / ATERRO (+)
- -0.00% DECLIVIDADE E SENTIDO DO ESCOAMENTO
- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- 000.000 PONTO ALTO
- 000.000 PONTO BAIXO

Minha Casa Minha Vida

PROJETO SIMPLIFICADO

PROIBIDO COMÉRCIO

FOLHA 01/01

OBRA/ TIPO OCUP.

CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS - COHAB - GRUPO B

LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO

LOCAL:	NÚMERO:	LOTEAMENTO:	LOTE:	QUADRA:	QUARTEIRÃO:
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	B	10857

ZONA: ZO2

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DE DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADE
2	799	1	406	406

ÁREA (M²)

DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO

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

ASSINATURA:

PROPRIETÁRIO: COSAJO INCORPORADORA LTDA
CNPJ: 29.291.362/0001-60
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 13.821.818-3 SSP/SP / CPF: 077.380.357-12

AUTOR DO PROJETO

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESFERA PENAL, QUE O PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVÂNCIA A LEGISLAÇÃO ESTÉLICA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.

ASSINATURA

RAMBLA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA LTDA
CNPJ: 20.793.998/0001-73
REPRESENTANTE LEGAL:
RODOLFO JORGE DE MORAES VIANA
RG: 47.783.091-2 / CPF: 351.097.078-04
CREA: 5062661/D
ART :

SITUAÇÃO SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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 COMUNICADO À P.M.C..

ASSINATURA

RODOLFO JORGE DE MORAES VIANA
CREA: 5062661/D
ART:

RESERVADO A PMC

7. INFORME TÉCNICO - SANASA

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

SANASA CAMPINAS	SAN.T.IN.FM 046
	INFORME TÉCNICO

Número: **0027-18**
Protocolo: 76201/2017
Data: 26/02/2018
Folha: 1 / 3

OBJETIVO

☒ Diretriz para Estudo de Viabilidade ☐ Aprovação de Projeto Básico ☐ Aprovação de Projeto Executivo

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

REQUERENTE:	Cury Construtora		
NOME:	Sem Denominação		
LOCALIZAÇÃO:	Rua Geraldo Sussolini, s/nº com Rua Alzira Marcondes – lote 12 – quadra B – quarteirão 10857 – Lot. Parque da Fazenda		
TIPO:	Residencial Vertical		
ÁREAS (m²)	**Total:** 9.790,93	**Resid. Construída:** 18.878,32	**Com. Construída:** Não tem
	Ind. Construída: Não tem	**Institucional:** Não tem	**Lazer:** Não tem
Nº UNIDADES:	**Residenciais:** 402 aptos. de 02 dormitórios	**Comerciais:** Não tem	**Industriais:** Não tem
POPULAÇÃO PREVISTA (hab.)	**Fixa:** 1.206	**Flutuante:** Não tem	
VAZÕES PREVISTAS (l/s)	**Demanda de Água:** QAdução=3,350	**Esgotos Sanitários:** Qmáx horária=4,020	**Efluentes Ind. Pré - Tratados:** Não tem
SETOR DE ABASTECIMENTO	Zona Alta Londres		
SETOR DE ESGOTAMENTO	Piçarrão		

OBSERVAÇÕES GERAIS

1. A Viabilidade Técnica, no âmbito de competência da SANASA, é exclusivamente de abastecimento e esgotamento, não desobrigando interessado de aprovações pertinentes em outros órgãos.

2. Antes da aprovação dos Projetos Hidráulicos Sanitários, o empreendedor deverá formalizar contrato para implantação das obras previstas para atendimento.
Deverá apresentar Projeto Hidráulico Sanitário - phs o empreendimento que se enquadrar no item 4.7 da SAN.T.IN.NT 30.

3. A validade deste Informe Técnico é de 06 (seis) meses. Caso o contrato não tenha sido formalizado até esse prazo, o empreendedor deverá solicitar nova consulta de viabilidade para atendimento.

4. Os projetos a serem apresentados para aprovação SANASA, deverão seguir as normas técnicas da ABNT e SANASA. De acordo com o Decreto nº 12.342 de 27 de Setembro de 1978, artigo 12 – III – e o Regulamento SANASA - artigo 52 e Lei nº 11445 de 05 de Janeiro de 2007 – Art. 45, não será permitida a interconexão de tubulações ligadas diretamente a sistemas públicos com tubulações que contenham água proveniente de outras fontes de abastecimento.

5. O prazo para aprovação dos projetos será estipulado após avaliação do porte das obras previstas.

6. Através da Lei Municipal Complementar nº 13 de 04 de Maio de 2006, será obrigatório a instalação de hidrômetros por unidade, proporcionando a medição individualizada, em condomínios, devendo ser consultada as Normas SANASA - SAN.T.IN.IT 103; SAN.T.IN.IT 105 e SAN.C.IN.PR 07.
6.1. De acordo com SAN.P.IN.NP 43 – SMR – Sistema de Medição Remota: "Os sistemas de medição remota devem ser utilizados, nas ligações de água da SANASA, priorizando os grandes consumidores, condomínios com ligações individualizadas, clientes com contrato de fidelidade, clientes com medição de efluentes, consumidores em locais de difícil acesso e demais locais de interesse da Sanasa".

7. Conforme NBR 12.218 – Projeto de Rede de Distribuição de Água para abastecimento público, deve-se garantir uma pressão dinâmica mínima de 10 mca, assim, para a elaboração do projeto hidráulico sanitário deve ser considerada a pressão de 10mca no hidrômetro. Conforme Regulamento SANASA SAN.P.IN.NP 03, as edificações com 3 ou mais pavimentos e onde a entrada do Reservatório Elevado for superior a 10 metros de altura em relação ao passeio onde está posicionado o hidrômetro, deverão possuir Reservatório Inferior e Instalação Elevatória Conjugados.

8. Conforme **Art. 115**: A SANASA não estará obrigada a proceder a ligação de esgoto quando a profundidade do ramal predial, medida a partir da soleira do meio fio até a geratriz interna inferior da tubulação do ramal predial, for superior a **80cm**, devendo também o ramal predial interno estar aparente.

9. - O empreendedor deverá se responsabilizar pelas aprovações, e/ou autorizações e/ou licenciamentos junto aos órgãos ambientais Municipais, Estaduais ou Federais ou em outras concessionárias, se for o caso, para a realização das obras internas e/ou externas, bem como pelo atendimento aos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental, oriundos das obras de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário para atendimento exclusivo ao empreendimento.
- Havendo interferências de travessias subterrâneas ou aéreas de redes coletoras ou coletores de esgotos em cursos d´água superficiais, a definição final do perfil topográfico das tubulações deverá se dar após a aprovação dos estudos hidrológicos e a consequente publicação das outorgas pelo Departamento de Água e Energia Elétrica - DAEE.

- Após a aprovação junto ao GRAPROHAB, o empreendedor deverá enviar à SANASA, o certificado GRAPROHAB, o parecer da CETESB e o Termo de Compromisso do GRAPROHAB, juntamente com projeto executivo (hidráulico, elétrico de automação e estrutural), para aprovação, fiscalização e arquivo.

- O início de ocupação do empreendimento deve ser precedido da obtenção da devida Licença de Operação da CETESB, o que não isenta o licenciamento ambiental, caso legalmente exigível, de empreendimentos que venham a ser implantados nos lotes. (Fonte: certificado GRAPROHAB – CETESB)

- O Termo de Recebimento Definitivo de obras assinado pela SANASA somente se dará com a entrega da Licença de Operação do empreendimento emitida pela CETESB.

10. Este Informe Técnico é válido para fins de Licenciamentos – LP (Licença Prévia) e LI (Licença de Instalação), na Prefeitura Municipal de Campinas (PMC), sendo que para a LO (Licença de Operação) deverá atender as exigências que constam neste documento.

11. O abastecimento do empreendimento deverá ser através de ligação com 3" a partir da rede de distribuição de água existente em PVC ϕ-100 mm, localizada no terço da Rua Alzira Marcondes.

12. Considerando que o empreendimento em questão é de categoria não singular, com uma concentração populacional equivalente de 1181 habitantes, acarretará um Acréscimo de Demanda no consumo de água não previsto, descrito na folha 03, razão pela qual, a SANASA terá despesas adicionais para implantar obras de reforço no sentido de garantir o regular funcionamento do Sistema de Abastecimento na região. *(descontada a demanda referente a 25 lotes comerciais – 100 habitantes – 50 l/hab.dia – Qdist=0,25 l/s, considerado no Contrato 3006/4180 – Lot. Parque da Fazenda).*

13. O esgotamento do empreendimento poderá ser através de ligação em redes coletoras de esgoto existentes em PVC ϕ-150 mm, localizadas no passeio da Rua Geraldo Sussolini ou Rua Alzira Marcondes.

14. Estação de Tratamento de Esgoto:

14.1- Sistema de Afastamento e Tratamento em Operação:

Para atender a Lei Municipal nº 8.838, de 15 de Maio de 1996 e a Resolução de Diretoria – SAN.T.IN.RD 20 de 03/07/2009, deverá ter seus esgotos tratados na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do Piçarrão, e participar financeiramente com valor equivalente a população a ser esgotada, nas obras de ampliação do sistema. *(descontada a demanda referente a 25 lotes comerciais – 100 habitantes – 50 l/hab.dia – Qesg=0,20 l/s – População Equivalente = 25 habitantes, considerado no Contrato 3006/4180 – Lot. Parque da Fazenda).*

14.2- Salienta-se que fica impossibilitado a utilização de infiltração no solo.

14.3- **SALIENTA-SE QUE** a ocupação do empreendimento não poderá se dar enquanto a rede de esgotos do empreendimento em questão não estiver conectada a Estação de Tratamento de Esgotos Piçarrão em funcionamento, podendo ser o empreendedor responsabilizado por perdas e danos por adquirentes do imóvel que se virem impedidos de habitar construções em razão de impasse a esse respeito, ainda que essa responsabilização decorra de mera culpa na eleição de alternativa sujeita a percalços e imprevistos que lhe escapam ao domínio.

15. Segue anexo planta, com o Sistema de Abastecimento e Esgotamento, de acordo com as Diretrizes nº 4312 – revisão 02.

16. Este Informe Técnico substitui o de número 0202-17.

Número: **0027-18**
Protocolo: 76201/2017
Data: 26/02/2018
Folha: 3 / 3

ACRÉSCIMO DE DEMANDA (l/s)	3,100

PARTICIPAÇÃO DO EMPREENDEDOR NAS OBRAS PREVISTAS	PERCENTAGEM
Descrição das Obras	
1- Abastecimento de Água	
(Vide itens 6 , 7 , 9 , 10 ,11 e 12 das Observações Gerais)	
1.1- Rede de Distribuição de Água – existente	
2- Esgotamento e Tratamento	
(Vide itens 8 , 9 , 10 , 13 e 14 das Observações Gerais)	
2.1- Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Piçarrão	Pop. Equivalente = 1.181 habitantes
2.2- Rede Coletora de Esgoto – existente	

ELABORAÇÃO:

Engª Rosineide Borges Pereira Corsi
Coordenadora de Planej. e Projetos

Engº Luci Lorençon Manara
Gerente de Planejamento e Projetos

Engº Marco Antonio dos Santos
Diretor Técnico

LEGENDA

LOCAL EM ESTUDO

Rede de Distribuição de Água - existente
PVC 100mm - passeio Rua Alzira Marcondes

Rede Coletora de Esgoto - existente
PVC 150mm - passeio Rua Geraldo Sussolini e Rua Alzira Marcondes

Faixa de Viela instituida

02	AUMENTO DE NUMERO DE APARTAMENTO DE 2 DORMITÓRIOS	22/02/18	EDVAL	Rosineide	Rosineide
Nº REVISÃO	MOTIVO DA REVISAO	DATA	DES.	VERIF.	APROV.

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Engª Luci Lorençon Manara
Gerente de Planejamento e Projetos
CREA 060.140.337-9

ELABORAÇÃO: Engº Edval Guimarães Pedro — DATA: FEV/2018
VERIFICAÇÃO: Engª Rosineide B. Pereira Corsi — DATA: FEV/2018

ABASTECIMENTO:
SISTEMA PRODUTOR: CAPTAÇÃO ATIBAIA ETA 3 E 4
SETOR: ZA LONDRES - 113
PRESSÃO: medida no local dia 08/12/2017 às 14:30 hs, obtendo-se 35 mca

ESGOTAMENTO:
BACIA: CAPIVARI
SISTEMA: PIÇARRÃO

DIRETRIZES PARA ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA

TITULO:
CONDOMINIO RESIDENCIAL VERTICAL
RUA GERALDO SUSSOLINI, S/N
LOTE 12- QUADRA B - QUARTEIRÃO 10857
PARQUE DA FAZENDA

ESCALA: 1:5000
PROTOCOLO / REQUERENTE: 76201/ 2017 - CURY CONSTRUTORA

ISO 9001 Gestão da Qualidade SANASA CAMPINAS

DIRETRIZ Nº	FOLHA	REV.
4312	0	02

8. MANIFESTAÇÃO CPFL PAULISTA

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

cpfl paulista
Uma empresa do Grupo CPFL Energia

Rod. Campinas Mogi-Mirim, 1.755, km 2,5
Jardim Santana . Campinas . SP . 13088-900
www.cpfl.com.br

CARTA Nº 00216/2018/DPOC

Campinas, 10 de Julho de 2018.

À
CCISA50 Incorporadora LTDA
CNPJ/CPF – 29.291.362/0001-60
RUA FUNCHAL, 411 - 13º ANDAR - CJ 132 D CEP: 04.551-060
VILA OLIMPIA, SÃO PAULO/SP.

Acusamos o recebimento de sua consulta cujo assunto foi objeto de nossa especial atenção.

Em resposta, informamos que é **viável a eletrificação por parte desta concessionária,** do empreendimento " **GPA CAMPINAS**" a ser construído na Rua Geraldo Sussolini, s/n com a Rua Alzira Marcondes – lote 12 – quadra B – quarteirão 10857, S/N - Lot. Parque da Fazenda - **Campinas/SP,** ficando o interessado sujeito às exigências da legislação sobre o fornecimento de energia elétrica vigente à época do atendimento aos padrões e regulamentos desta concessionária.

A referida eletrificação dependerá de existência de edificação no local, de arruamento, bem como, acesso ao Condomínio, aprovado pela Prefeitura Municipal.

Quaisquer remoções de redes elétricas de propriedade da CPFL ou de terceiros, que venham a cruzar o referido Condomínio, serão de responsabilidade do interessado.

O custo para adequação de nossa rede de distribuição será fornecido oportunamente quando da interligação do empreendimento, após ter concluída sua construção.

Referência:	***1 condominio sendo: 3 Torres - Torre A: 153 U.H. - Torre B: 101 U.H. - Torre C: 152 U.H. - Totalizando 406 U.H. sendo Térreo + 12 Pav. - ÁREA TOTAL À CONSTRUIR: 27.432,31 M²***

Ratificamos que os projetos deverão ser encaminhados à CPFL via Internet no site de Projetos Particulares.

Colocamo-nos à disposição, para maiores esclarecimentos.

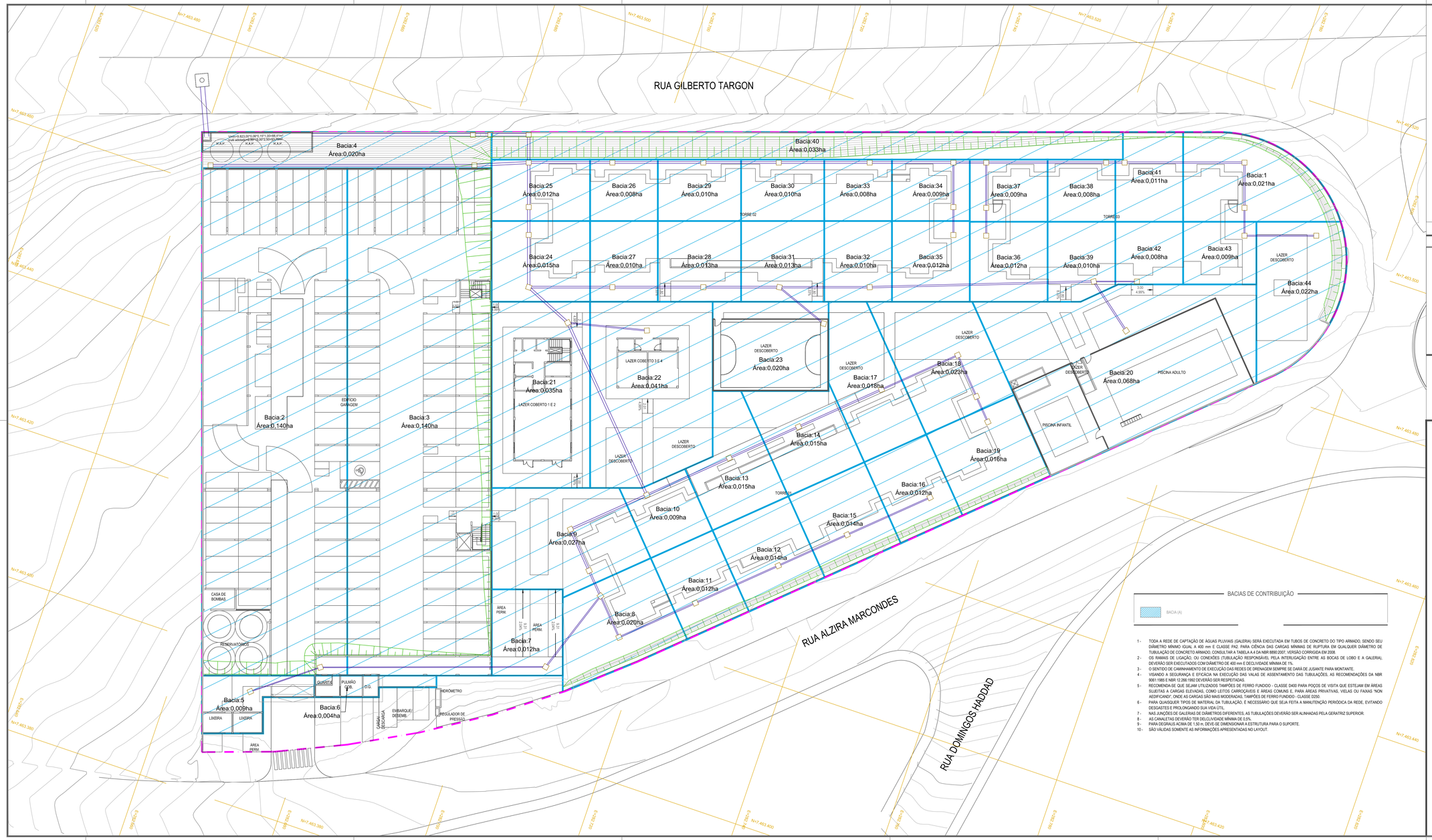
Atenciosamente,

Roberto Nobre Ferraz Filho
Gerente de Serviços da Distribuição Sudeste

Ricardo de Azevedo Valim
ENGENHEIRO - LIDER
Matrícula 435.295

9. PROJETO DE DRENAGEM

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br



1 - TODA A REDE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (GALERIA) SERÁ EXECUTADA EM TUBOS DE CONCRETO DO TIPO ARMADO, SENDO SEU DIÂMETRO MÍNIMO IGUAL A 400 mm E CLASSE PA2. PARA CIÊNCIA DAS CARGAS MÍNIMAS DE RUPTURA EM QUALQUER DIÂMETRO DE TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO, CONSULTAR A TABELA A A DA NBR 8890:2007, VERSÃO CORRIGIDA EM 2008.

2 - OS RAMAIS DE LIGAÇÃO, OU CONEXÕES (TUBULAÇÃO RESPONSÁVEL PELA INTERLIGAÇÃO ENTRE AS BOCAS DE LOBO E A GALERIA), DEVERÃO SER EXECUTADOS COM DIÂMETRO DE 400 mm E DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1%.

3 - O SENTIDO DE CAMINHAMENTO DE EXECUÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM SEMPRE SE DARÁ DE JUSANTE PARA MONTANTE.

4 - VISANDO A SEGURANÇA E EFICÁCIA NA EXECUÇÃO DAS VALAS DE ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES, AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 9061:1985 E NBR 12.266:1992 DEVERÃO SER RESPEITADAS.

5 - RECOMENDA-SE QUE SEJAM UTILIZADOS TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO - CLASSE D400 PARA POÇOS DE VISITA QUE ESTEJAM EM ÁREAS SUJEITAS A CARGAS ELEVADAS, COMO LEITOS CARROÇÁVEIS E ÁREAS COMUNS E, PARA ÁREAS PRIVATIVAS, VIELAS OU FAIXAS 'NON AEDIFICANDI', ONDE AS CARGAS SÃO MAIS MODERADAS, TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO - CLASSE D250.

6 - PARA QUAISQUER TIPOS DE MATERIAL DA TUBULAÇÃO, É NECESSÁRIO QUE SEJA FEITA A MANUTENÇÃO PERÓDICA DA REDE, EVITANDO DESGASTES E PROLONGANDO SUA VIDA ÚTIL.

7 - NAS JUNÇÕES DE GALERIAS DE DIÂMETROS DIFERENTES, AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER ALINHADAS PELA GERATRIZ SUPERIOR.

8 - AS CANALETAS DEVERÃO TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0.5%.

9 - PARA DEGRAUS ACIMA DE 1,50 m, DEVE-SE DIMENSIONAR A ESTRUTURA PARA O SUPORTE.

10 - SÃO VÁLIDAS SOMENTE AS INFORMAÇÕES APRESENTADAS NO LAYOUT.

SITUAÇÃO SEM ESCALA DEFINIDA

N

LEGENDA

TUBOS E ESTRUTURAS

- PV — POÇO DE VISITA COM TAMPÃO FoFo
- CL — CAIXA DE LIGAÇÃO
- BL — BOCA DE LOBO SIMPLES
- BL — BOCA DE LOBO DUPLA
- PVBL — BOCA DE LOBO COM VISITA
- ALA — DISSIPADOR DE ENERGIA
- D1-02 — REDE INTERNA DE DRENAGEM, FLUXO E TRECHO
- D2-04 — REDE DUPLA INTERNA DE DRENAGEM, FLUXO E TRECHO
- D3-06 — REDE TRIPLA INTERNA DE DRENAGEM, FLUXO E TRECHO
- D1-04/1 — REDE DE CANALETAS DE DRENAGEM, FLUXO E DIÂMETRO
- COTA DO TOPO / COTA DO FUNDO — PROFUNDIDADE
- GERATRIZ INFERIOR DEGRAU
- DIÂMETRO-EXTENSÃO-DECLIVIDADE

Minha Casa Minha Vida

PROJETO SIMPLIFICADO

PROIBIDO COMÉRCIO | FOLHA 01/02

OBRA/ TIPO OCUP.: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS - COHAB - GRUPO B

LOCALIZAÇÃO/ ZONEAMENTO: LOCAL: RUA GILBERTO TARGON | NÚMERO: 2125 | LOTEAMENTO: RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA | LOTE: 012-UNI | QUADRA: B | QUARTEIRÃO: 10857 | ZONA: Z02

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DE DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADE
2	799	1	406	406

ÁREA (M²)

SITUAÇÃO SEM ESCALA

RESERVADO A PMC

DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA O RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

ASSINATURA:

PROPRIETÁRIO: CCCASD INCORPORADORA LTDA.
CNPJ: 29.291.362/0001-40
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 10.821.419-3 SSP/SP | CPF: 077.360.297-15

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESFERA PENAL, QUE O PROJETO OU ELABORAÇÃO TOTAL OBSERVÂNCIA A LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.

AUTOR DO PROJETO

ASSINATURA

RANABLA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA LTDA.
CNPJ: 20.795.995/0001-75
REPRESENTANTE LEGAL:
RODOLFO JORGE DE MORAES VIANA
RCI: 47.783.091-2 / CPF: 351.097.078-04
CREA: 5062661726
ART:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DECLARO QUE:

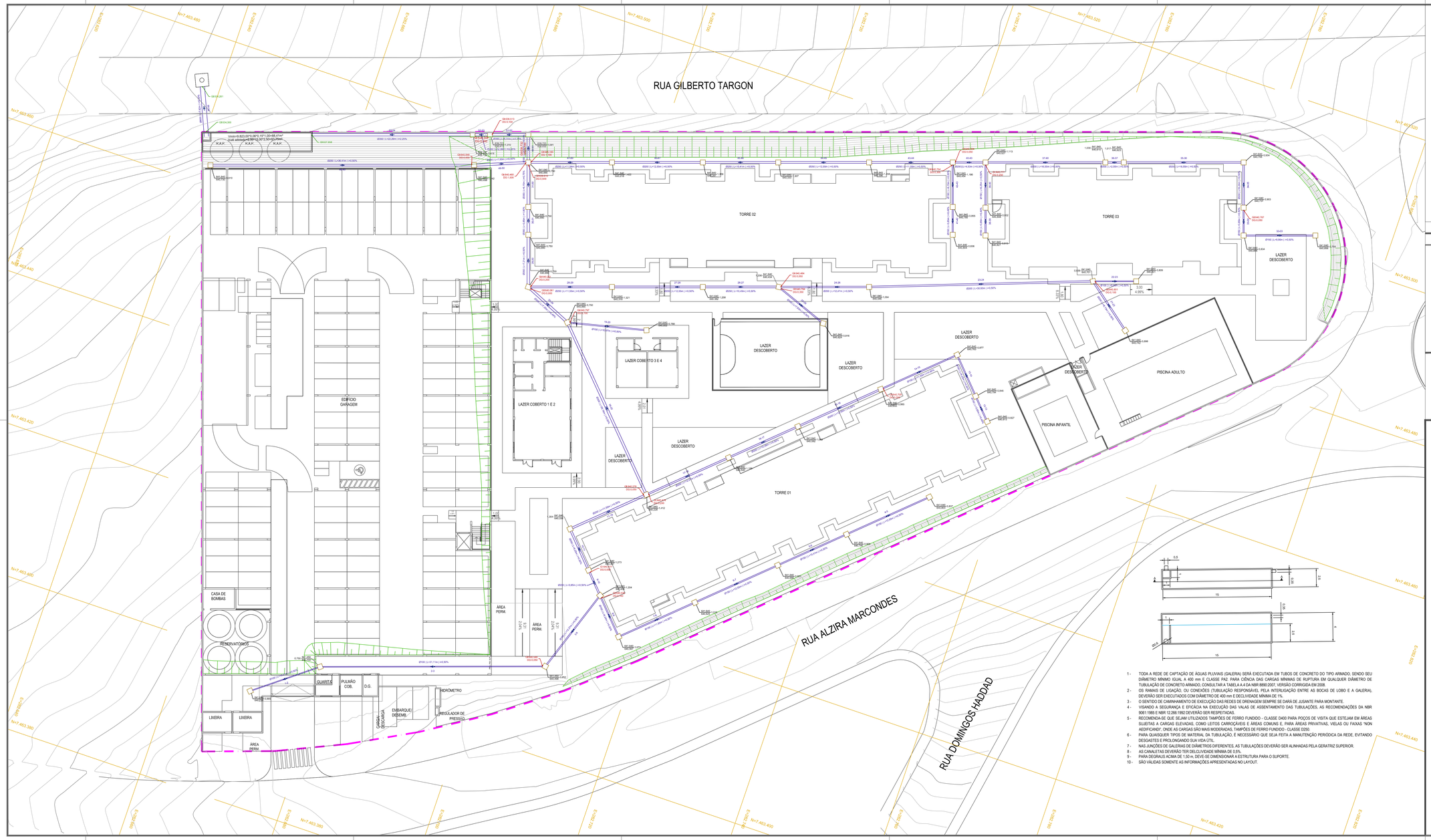
1) A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO ÀS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIO.

2) QUALQUER ALTERAÇÃO AO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADO A P.M.C.

ASSINATURA:

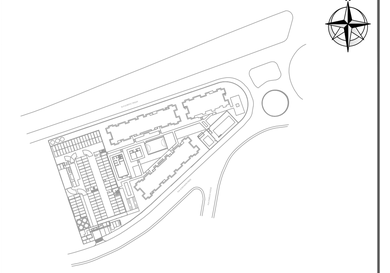
RODOLFO JORGE DE MORAES VIANA
CREA: 5062661726
ART:

01/01/2018



1- TODA A REDE DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (GALERIA) SERÁ EXECUTADA EM TUBOS DE CONCRETO DO TIPO ARMADO, SENDO SEU DIÂMETRO MÍNIMO IGUAL A 400 mm E CLASSE PA2 PARA CIÊNCIA DAS CARGAS MÍNIMAS DE RUPTURA EM QUALQUER DIÂMETRO DE TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO, CONSULTAR A TABELA A A DA NBR 8890:2007, VERSÃO CORRIGIDA EM 2008.
2- OS RAMAIS DE LIGAÇÃO, OU CONEXÕES (TUBULAÇÃO RESPONSÁVEL PELA INTERLIGAÇÃO ENTRE AS BOCAS DE LOBO E A GALERIA), DEVERÃO SER EXECUTADOS COM DIÂMETRO DE 400 mm E DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1%.
3- O SENTIDO DE CAMINHAMENTO DE EXECUÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM SEMPRE SE DARÁ DE JUSANTE PARA MONTANTE.
4- VISANDO A SEGURANÇA E EFICÁCIA NA EXECUÇÃO DAS VALAS DE ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES, AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 9061:1985 E NBR 12.266:1992 DEVERÃO SER RESPEITADAS.
5- RECOMENDA-SE QUE SEJAM UTILIZADOS TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO - CLASSE D400 PARA POÇOS DE VISITA QUE ESTEJAM EM ÁREAS SUJEITAS A CARGAS ELEVADAS, COMO LEITOS CARROÇÁVEIS E ÁREAS COMUNS E, PARA ÁREAS PRIVATIVAS, VIELAS OU FAIXAS 'NON AEDIFICANDI', ONDE AS CARGAS SÃO MAIS MODERADAS, TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO - CLASSE D250.
6- PARA QUAISQUER TIPOS DE MATERIAL DA TUBULAÇÃO, É NECESSÁRIO QUE SEJA FEITA A MANUTENÇÃO PERÓDICA DA REDE. EVITANDO DESGASTES E PROLONGANDO SUA VIDA ÚTIL.
7- NAS JUNÇÕES DE GALERIAS DE DIÂMETROS DIFERENTES, AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER ALINHADAS PELA GERATRIZ SUPERIOR.
8- AS CANALETAS DEVERÃO TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5%.
9- PARA DEGRAUS ACIMA DE 1,50 m, DEVE-SE DIMENSIONAR A ESTRUTURA PARA O SUPORTE.
10- SÃO VÁLIDAS SOMENTE AS INFORMAÇÕES APRESENTADAS NO LAYOUT.

SITUAÇÃO SEM ESCALA DEFINIDA



LEGENDA

TUBOS E ESTRUTURAS

PV	POÇO DE VISITA COM TAMPÃO FoFo	15-RD	REDE INTERNA DE DRENAGEM, FLUXO E TRECHO
CL	CAIXA DE LIGAÇÃO	03-04	REDE DUPLA INTERNA DE DRENAGEM, FLUXO E TRECHO
BL	BOCA DE LOBO SIMPLES	05-06	REDE TRIPLA INTERNA DE DRENAGEM, FLUXO E TRECHO
BL	BOCA DE LOBO DUPLA	Ø 500	REDE DE CANALETAS DE DRENAGEM, FLUXO E DIÂMETRO
PVBL	BOCA DE LOBO COM VISITA		COTA DO TOPO / COTA DO FUNDO — PROFUNDIDADE
ALA	DISSIPADOR DE ENERGIA		GERATRIZ INFERIOR / DEGRAU
			DIÂMETRO-EXTENSÃO-DECLIVIDADE

Minha Casa Minha Vida

PROJETO SIMPLIFICADO

PROIBIDO COMÉRCIO | FOLHA 02/02

OBRA/ TIPO OCUP.: CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR VERTICAL - EHIS - COHAB - GRUPO B

LOCALIZAÇÃO/ ZONEAMENTO:

LOCAL:	NÚMERO:	LOTEAMENTO:	LOTE:	QUADRA:	QUARTEIRÃO:
RUA GILBERTO TARGON	2125	RESIDENCIAL PARQUE DA FAZENDA	012-UNI	B	10857

ZONA: Z02

Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES	TOTAL DE DORMITÓRIOS	Nº BANHEIROS/UNIDADE	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADE
2	799	1	406	406

ÁREA (M²)

SITUAÇÃO SEM ESCALA

RESERVADO A PMC

DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO

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

ASSINATURA:

PROPRIETÁRIO: CCCASD INCORPORADORA LTDA.
CNPJ: 29.291.362/0001-40
REPRESENTANTE LEGAL: ALEXANDRE CALAZANS ALBUQUERQUE
RG: 10.821.419-3 SSP/SP / CPF: 077.360.291-15

AUTOR DO PROJETO

DECLARA PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESFERA PENAL, QUE O PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVÂNCIA A LEGISLAÇÃO EDILÍCIA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.

ASSINATURA:

RANABLA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA LTDA.
CNPJ: 20.795.998/0001-73
REPRESENTANTE LEGAL:
RODOLFO JORGE DE MORAES VIANA
RG: 47.783.091-2 / CPF: 351.097.078-04
CREA: 5062661726
ART :

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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 COMUNICADO A P.M.C.

ASSINATURA:

RODOLFO JORGE DE MORAES VIANA
CREA: 5062661726
ART:

01/01/2018

10. RELATÓRIO DE TRÁFEGO

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A.

EMPREENDIMENTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL - EHIS

Av. Gilberto Targon, 2125
Residencial Parque da Fazenda
Campinas - SP

Março de 2018

RELATÓRIO DE IMPACTOS NO TRÁFEGO - RIT

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3

1.1 Informações Gerais 4

2.APRESENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 5

2.1 Caracterização do Empreendimento e Vagas 5
2.2 Caracterização da Área 6
2.3 Geração de Viagens 9

3. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE SERVIÇO 10

3.1 Metodologia 10
3.2 Análise dos Níveis de Serviços Atuais e Futuros 12
4. CONCLUSÃO 16

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 17

6.RESPONSABILIDADE TÉCNICA 18

7. ANEXOS 19

7.1 Relatório de Contagem 20
7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro Cenário Atual sem o Empreendimento 38
7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro Cenário Atual com o Empreendimento 83
7.4 Relatórios de Análise - Vistro (CD) 139

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

1. INTRODUÇÃO

Este laudo trata-se de um estudo de tráfego, e faz alusão à implantação de um EMPREENDIMENTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL - EHIS, de propriedade da CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A.

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 pode-se 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 quão a instalação e operação destes empreendimentos irão influenciar e alterar o sistema viário de entorno e áreas de abrangência na região de entorno do projeto.

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

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

Buscou-se neste estudo observar as legislações vigentes do município, quando da aprovação do empreendimento, tentando alcançar o pleno cumprimento das restrições estabelecidas, que no caso, pelo **Plano Diretor do Município Lei Complementar 189/2018 e a Lei Municipal nº 8.232/1994.**

1.1 Informações Gerais

DADOS DO EMPREENDEDOR

Nome: CURY CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A.
CNPJ: 08.797.760/0004.26
Endereço: Avenida Benedito de Campos, 365
CEP: 13.030-100
Jardim do Trevo
Município: Campinas - SP

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Tipo dos Empreendimentos: Habitacional de Interesse Social
Endereço: Avenida Gilberto Targon, 2125.
Quarteirão 10.857-B - Lote 012-UNI
Residencial Parque da Fazenda.
CEP: 13060-587
Município: Campinas - SP
Área do terreno: 9.790,93 m²
Área a Construir: 25.877,64 m²

DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO LAUDO

Nome: Global Vias Consultoria Ambiental Ltda.
Endereço: Avenida Engenheiro Carlos Stevenson, n° 379
CEP: 13.092-132
Município: Campinas-SP
Telefone: 19 32015111
CNPJ: 13.264.823/0001 – 76
Contato: Engº Plínio Escher Júnior (plinio.escher@globalVIAS.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 será constituído de 03 torres com térreo e mais 16 pavimentos tipo. Nas 03 torres o térreo será composto por 06 unidades e os pavimentos tipo serão 08 unidades, totalizando 402 unidades habitacionais, todas as unidades possuirão aproximadamente 42 m². A área total construída será de 25.877,64 m².

De acordo com a Lei Complementar 184/2017, habitações de interesse social quando enquadradas no Grupo B devem prever 01 vaga por unidade habitacional. Está previsto um deck-park com andar inferior, térreo e mais dois pavimentos superiores que comportarão as vagas de estacionamento de veículos. A seguir foi demonstrado como serão distribuídas as vagas.

Tabela 1: Distribuição das vagas no deck-park.

Pavimento	Número de Vagas
Inferior	102
Térreo	102
Superior 01	100
Superior 02	98
Total	402

Fonte: Cury Construtora.

2.2 Caracterização da Área

O empreendimento está localizado em frente ao Campus II da PUC-Campinas, no Residenciao Parque da Fazenda. Demonstra-se na figura 1.

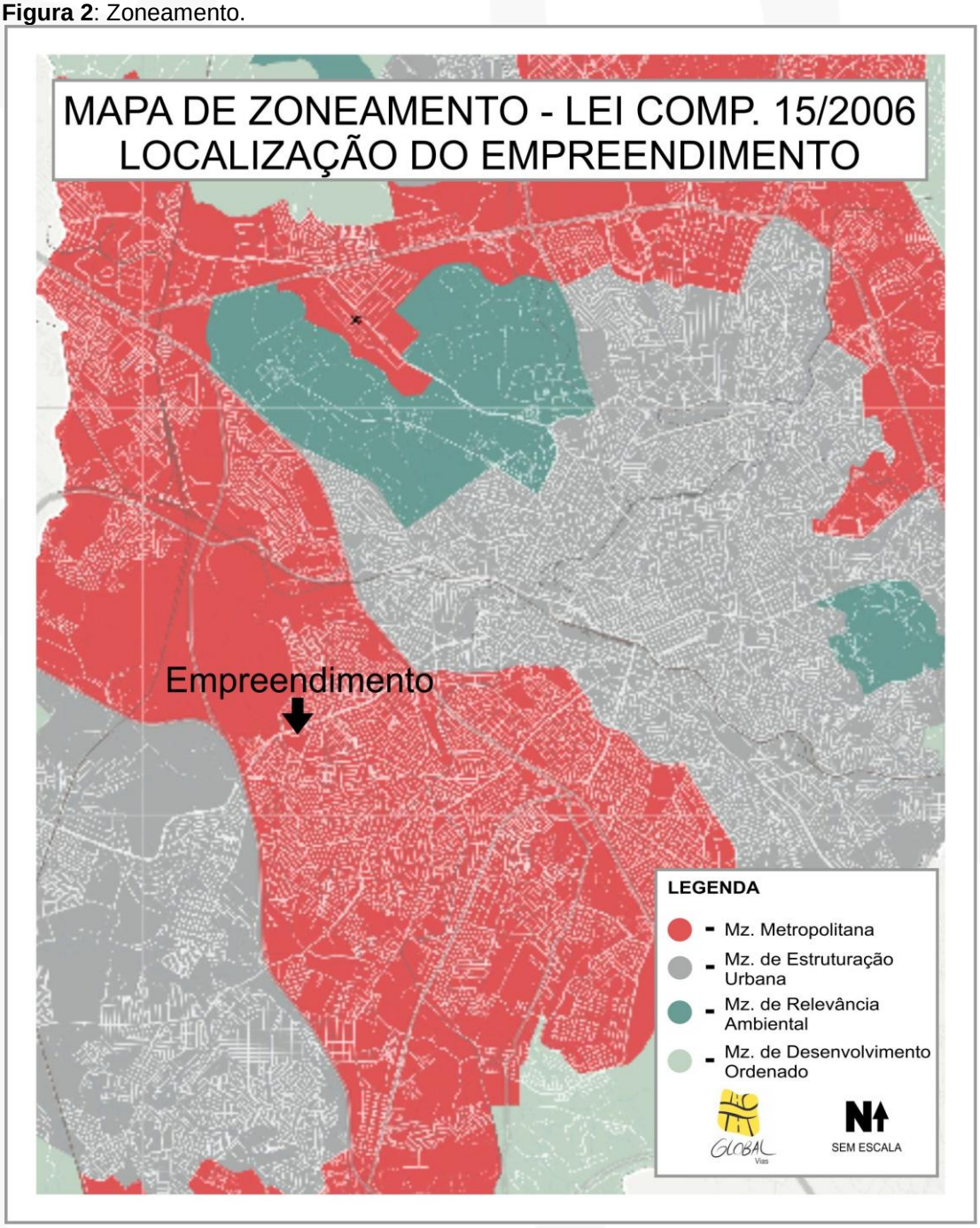
Figura 1: Localização do Empreendimento.

Fonte: Google Earth (Modificado pelo AUTOR).

Segundo a Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 6.031 de 1988) e o Plano Diretor Estratégico de Campinas (Lei Complementar nº 189 de 2018), a área de estudo está inserida na Macrozona Macrometropolitana e abrange a 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. Na figura 2, abaixo, apresenta-se a localização do empreendimento no Mapa das Macrozonas do município.

Figura 2: Zoneamento.



Fonte: Google Earth (Modificado pelo AUTOR) / Lei Complementar 15/2006.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Quanto às áreas de geração de viagens, estabelecida na Lei Municipal 8.232/94, os empreendimentos compreendem-se na Área Expandida, podendo ser observado na **figura 3**, a seguir:

Figura 3: Áreas de Geração de Viagens.

Fonte: Google Earth (Modificado pelo AUTOR) / Lei Municipal 8.232/1994.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

2.3 Geração de Viagens

Para estimar o volume de viagens geradas pelos condomínios, foi utilizada a taxa de viagens sugeridas pelo ITE (Institute of Transportation Engineers), que é de 0,44 viagens x hora-pico/Unidade Habitacional, para edifícios que possuam entre 3 e 10 pavimentos.

Portanto,

Lote 1:

Vv(hora-pico) = 0,44 x UR

Unidade Residencial (UR) = 402 unidades

Vv(hora-pico) = Viagens veiculares geradas na hora-pico

Vv(hora-pico) = 0,44 x 402

Vv(hora-pico) ≈ 177 viagens/hora-pico

No total serão 177 viagens geradas na hora-pico. A metodologia ainda sugere que a distribuição espacial considere 59% das viagens entrando e 41% saindo dos empreendimentos. Portanto, 104 veículos entrarão nos empreendimentos na hora pico, enquanto 73 veículos sairão.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

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;
• Nível de Serviço B: entre 10 e 20 seg./veículos;
• Nível de Serviço C: entre 20 e 35 seg./veículos;
• Nível de Serviço D: entre 35 e 55 seg./veículos;
• Nível de Serviço E: entre 55 e 80 seg./veículos;
• Nível de Serviço F: maior que 80 seg./veículos;

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

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

Para realizar a simulação das interseções estudadas, foi necessário inserir os valores de instalação da interseção como, por exemplo, quantidade e dimensão das faixas de rolamento de cada aproximação. Após preencher as informações referentes à instalação, inseriram-se os volumes de tráfego para cada movimento de cada aproximação. E, posteriormente, os tempos de

semáforo, e prioridades na via. Desta maneira, obteve-se os níveis de serviço atuais de cada aproximação.

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

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

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

Tabela 3: Taxa do Crescimento Veicular Anual.

Mês/Ano	Frota	Aumento Frota (#)	Aumento Frota (%)
dez/13	827538	*	*
dez/14	844035	16497	1,99
dez/15	857029	12994	1,54
dez/16	864782	7753	0,90
nov/17	878844	14062	1,63
Média		12827	1,52

Fonte: DENATRAN.

Considerando a taxa de crescimento da frota veicular média de 1,52% ao ano, em 5 anos ter-se-ia 7,6% e em 10 anos 15,2%.

A única mudança entre a situação atual e os cenários futuros que foi considerada, para a análise, foi o aumento do fluxo veicular. Por isso, apresentou-se no **anexo 7.2 e 7.3** apenas o relatório da situação atual, com e sem o empreendimento. O relatório dos cenários para 5 e 10 anos foram apresentados por meio digital (CD), que acompanha este estudo, constando como **anexo 7.4**.

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 as interseções analisadas, apresentou-se a figura 4.

Figura 4: Localização das interseções analisadas.

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.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

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

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,010	8,1	A
2	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,378	9,9	A
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Signalized	HCM 2010	SB Left	0,592	18,6	B
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Two-way stop	HCM 2010	NEB Right	0,750	37,7	E
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,477	10,6	B
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Two-way stop	HCM 2010	NWB Thru	0,221	9,3	A
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,141	8,6	A
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,019	8,4	A

Elaborado por: GLOBAL VIAS.

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

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,012	8,6	A
2	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,378	9,9	A
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Signalized	HCM 2010	SB Left	0,592	18,6	B
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Two-way stop	HCM 2010	NEB Right	0,984	75,4	F
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,508	11,1	B
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Two-way stop	HCM 2010	NWB Thru	0,239	9,8	A
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,141	8,6	A
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,156	9,0	A

Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Por meio das análises apresentadas, observa-se que com o acréscimo das viagens geradas pelo empreendimento, nenhuma interseção sofre alteração em seu Nível de Serviço. Porém pode-se perceber também que as interseções 04já encontra-se com Nível de Serviço comprometido.

Nas tabelas 5 e 6, apresentou-se os níveis de serviço previstos para 5 anos, SEM e COM o empreendimento, respectivamente.

Tabela 5: Análise Interseções - VISTRO - Cenário 5 Anos SEM o Empreendimento

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,011	8,1	A
2	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,409	10,1	B
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Signalized	HCM 2010	SB Left	0,640	19,6	B
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Two-way stop	HCM 2010	NEB Right	0,893	60,0	F
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,527	11,0	B
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Two-way stop	HCM 2010	NWB Thru	0,242	9,5	A
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,153	8,7	A
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,021	8,5	A

Elaborado por: GLOBAL VIAS.

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

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,013	8,6	A
2	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,409	10,1	B
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Signalized	HCM 2010	SB Left	0,640	19,6	B
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Two-way stop	HCM 2010	NEB Right	1,151	130,0	F
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,561	11,6	B
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Two-way stop	HCM 2010	NWB Thru	0,261	9,9	A
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,153	8,7	A
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,159	9,1	A

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.

Tabela 7: Análise Interseções - VISTRO - Cenário 10 Anos SEM o Empreendimento

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,011	8,1	A
2	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,436	10,4	B
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Signalized	HCM 2010	SB Left	0,681	20,7	C
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Two-way stop	HCM 2010	NEB Right	1,035	96,9	F
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,570	11,3	B
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Two-way stop	HCM 2010	NWB Thru	0,259	9,6	A
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,163	8,7	A
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,023	8,5	A

Elaborado por: GLOBAL VIAS.

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

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,013	8,6	A
2	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,436	10,4	B
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Signalized	HCM 2010	SB Left	0,681	20,7	C
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Two-way stop	HCM 2010	NEB Right	1,316	195,7	F
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,608	12,0	B
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Two-way stop	HCM 2010	NWB Thru	0,280	10,1	B
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,163	8,7	A
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,162	9,1	A

Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Percebe-se que com o aumento do tráfego no decorrer de 5 e 10 anos, os Níveis de Serviço das interseções estudadas ficarão insatisfatórios, com tempos de espera elevados.

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

4. CONCLUSÃO

O empreendimento está de acordo com o Plano Diretor, nos assuntos referentes ao zoneamento e o tipo de uso e ocupação pretendido. O projeto também obedece às determinações referentes a condições para acesso de veículos, entrada e saída, rebaixamento de guias e espaço de circulação para carros e pedestres, e de todos os outros aspectos relativos à fiscalização do devido cumprimento da lei.

Por meio das análises dos níveis de serviços e graus de saturação nos pontos mais críticos da área de influência direta, percebeu-se que o empreendimento não contribuirá com volumes veiculares que influenciarão no nível de serviço das interseções estudadas.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

5. REFERENCIAS 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 deTrânsito 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, 7th edition: an ITE informational report.

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 Residênciais Horizontais, São Carlos, 2012. Monografia (Pós-Graduação em Engenharia Urbana – Universidade Federal de São Carlos, 2012.

6.RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Plínio Escher Júnior
Engenheiro Civil
CREA 060.06.505.80

Caio Salle Pereira
Engenheiro Ambiental
CREA 5069047550

Fernando Figueiredo e Silva
Analista Ambiental

7. ANEXOS

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

7.1 Relatório de Contagem

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Dias: 02/03/2018
Condições Climáticas: Sol/Céu aberto.
Operador de Contagem: Fernando;

Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

PONTO 1

Trecho A1 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	220	102	31	**353**
07:15	200	124	27	**351**
07:30	210	124	40	**374**
07:45	221	92	36	**349**
08:00	205	68	2	**275**
08:15	203	46	28	**277**
08:30	228	46	27	**301**
08:45	201	42	45	**288**
Total:	**1688**	**644**	**236**	**2568**

Trecho A1 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	122	23	10	**155**
17:15	207	37	31	**275**
17:30	222	41	28	**291**
17:45	219	38	22	279
18:00	225	32	18	275
18:15	223	42	27	292
18:30	218	37	21	276
18:45	229	39	24	**292**
Total:	**1665**	**289**	**181**	**2135**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
A1	**1427**	**07:00 ás 08:00**	**0,95**	**9,39**

Trecho A2 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	90	7	2	**99**
07:15	94	6	1	**101**
07:30	98	6	1	**105**
07:45	99	10	3	**112**
08:00	78	8	1	**87**
08:15	88	7	3	**98**
08:30	72	6	1	**79**
08:45	61	8	2	**71**
Total:	**680**	**58**	**14**	**752**

Trecho A2 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	25	2	0	27
17:15	60	4	1	65
17:30	30	1	2	33
17:45	34	5	0	39
18:00	25	0	0	**25**
18:15	38	8	0	**46**
18:30	23	4	1	**28**
18:45	30	2	0	**32**
Total:	**265**	**26**	**4**	**295**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
A2	**417**	**07:00 ás 08:00**	**0,93**	**1,68**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Trecho A3 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	0	0	0	**0**
07:15	1	0	0	**1**
07:30	1	0	0	**1**
07:45	1	1	0	**2**
08:00	0	0	0	**0**
08:15	2	0	0	**2**
08:30	0	0	0	**0**
08:45	1	0	0	**1**
Total:	**6**	**1**	**0**	**7**

Trecho A3 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	0	1	0	1
17:15	1	0	0	1
17:30	0	0	0	0
17:45	2	1	0	3
18:00	0	0	0	**0**
18:15	3	0	0	**3**
18:30	0	0	0	**0**
18:45	1	0	0	**1**
Total:	**7**	**2**	**0**	**9**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
A3	**6**	**17:30 ás 18:30**	**0,50**	**0,00**

Trecho A4 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	1	0	0	**1**
07:15	0	0	0	**0**
07:30	0	1	0	**1**
07:45	0	0	0	**0**
08:00	1	0	0	**1**
08:15	0	0	0	**0**
08:30	1	0	0	**1**
08:45	1	0	0	**1**
Total:	**4**	**1**	**0**	**5**

Trecho A4 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	1	0	0	1
17:15	0	0	0	0
17:30	2	0	0	2
17:45	1	0	0	1
18:00	0	1	0	**1**
18:15	0	0	0	**0**
18:30	0	0	0	**0**
18:45	0	0	0	**0**
Total:	**4**	**1**	**0**	**5**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
A4	**4**	**17:00 ás 18:00**	**0,50**	**0,00**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Trecho B - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	0	0	0	**0**
07:15	0	0	0	**0**
07:30	0	0	0	**0**
07:45	1	0	0	**1**
08:00	1	1	0	**2**
08:15	2	0	0	**2**
08:30	1	0	0	**1**
08:45	1	0	0	**1**
Total:	**6**	**1**	**0**	**7**

Trecho B - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	0	0	0	0
17:15	1	0	0	1
17:30	0	0	0	0
17:45	1	1	0	2
18:00	2	1	0	**3**
18:15	2	0	0	**2**
18:30	1	0	0	**1**
18:45	0	0	0	**0**
Total:	**7**	**2**	**0**	**9**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
B	**8**	**17:45 ás 18:45**	**0,67**	**0,00**

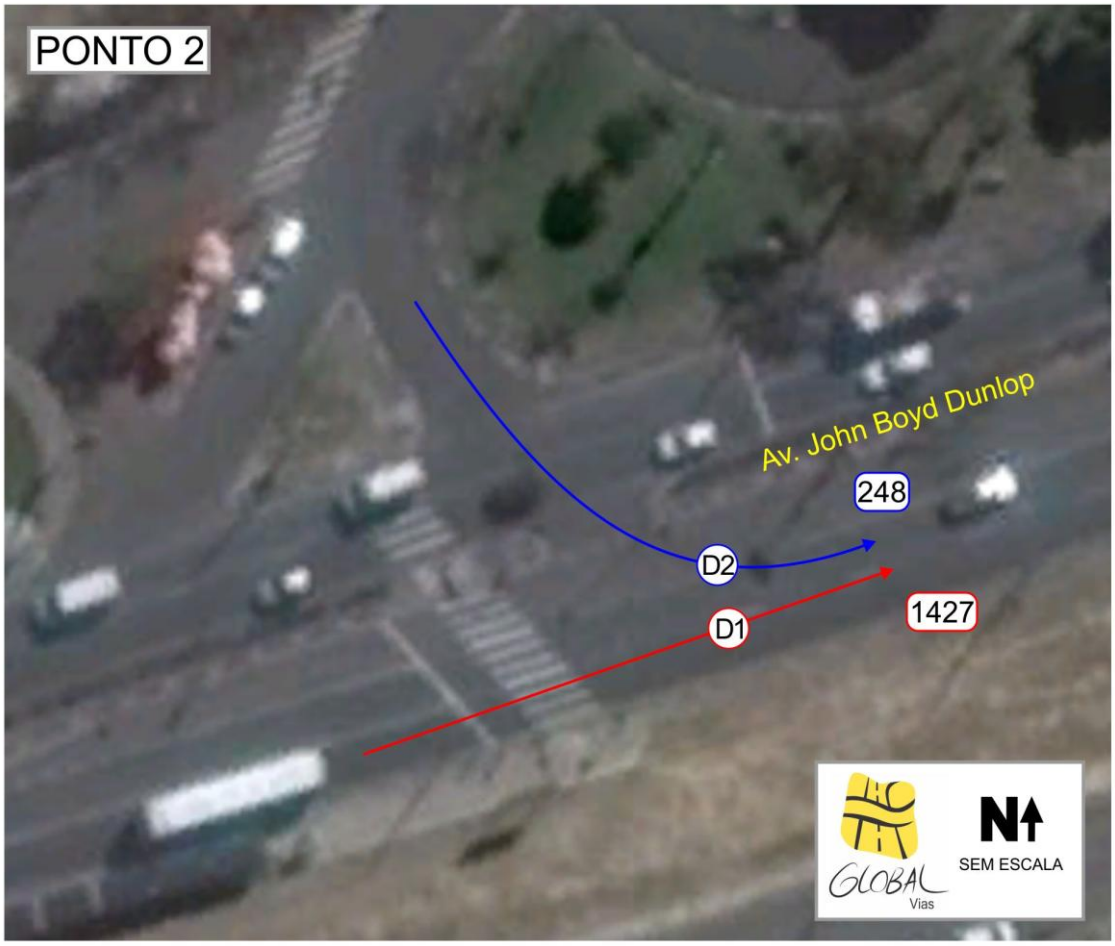
Trecho C - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	1	0	0	**1**
07:15	0	0	0	**0**
07:30	1	1	1	**3**
07:45	2	0	0	2
08:00	1	0	0	1
08:15	1	1	0	2
08:30	2	1	0	3
08:45	1	0	0	**1**
Total:	**9**	**3**	**1**	**13**

Trecho C - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	2	0	1	**3**
17:15	2	0	0	**2**
17:30	1	1	0	**2**
17:45	1	2	0	**3**
18:00	2	0	0	**2**
18:15	0	0	0	**0**
18:30	1	1	0	**2**
18:45	0	1	0	**1**
Total:	**9**	**5**	**1**	**15**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
C	**10**	**17:00 ás 18:00**	**0,83**	**10,00**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Dias: 02/03/2018
Condições Climáticas: Sol/Céu aberto.
Operador de Contagem: Arthur e Caio;



Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

PONTO 2

Trecho D1 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	220	102	31	**353**
07:15	200	124	27	**351**
07:30	210	124	40	**374**
07:45	221	92	36	**349**
08:00	205	68	2	**275**
08:15	203	46	28	**277**
08:30	228	46	27	**301**
08:45	201	42	45	**288**
Total:	**1688**	**644**	**236**	**2568**

Trecho D1 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	122	23	10	**155**
17:15	207	37	31	**275**
17:30	222	41	28	**291**
17:45	219	38	22	279
18:00	225	32	18	275
18:15	223	42	27	292
18:30	218	37	21	276
18:45	229	39	24	**292**
Total:	**1665**	**289**	**181**	**2135**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
D1	**1427**	**07:00 ás 08:00**	**0,95**	**9,39**

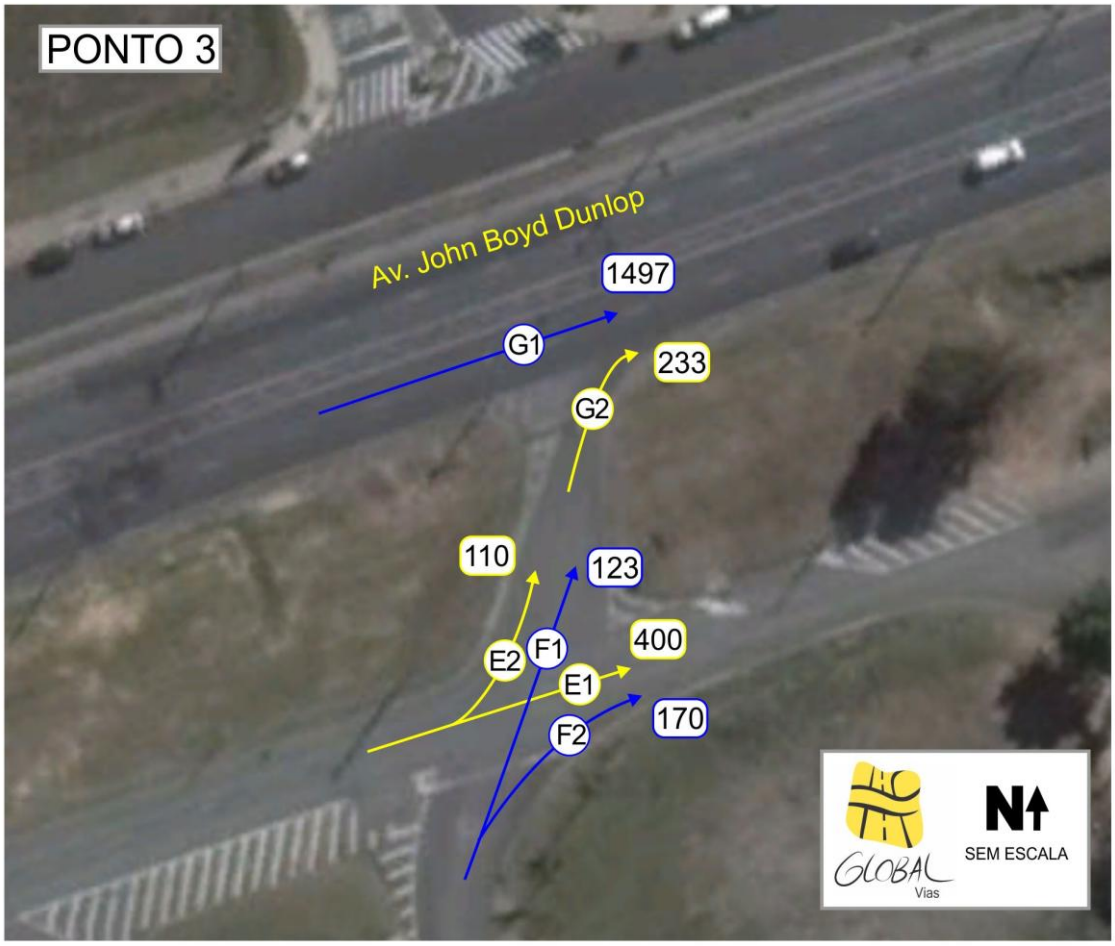
Trecho D2 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	44	3	0	**47**
07:15	27	0	1	**28**
07:30	30	0	0	**30**
07:45	44	0	0	**44**
08:00	64	2	0	**66**
08:15	34	1	0	**35**
08:30	47	1	1	**49**
08:45	34	1	0	**35**
Total:	**324**	**8**	**2**	**334**

Trecho D2 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	39	0	1	40
17:15	62	4	0	66
17:30	58	1	0	59
17:45	54	3	1	58
18:00	60	5	0	**65**
18:15	51	4	0	**55**
18:30	55	3	1	**59**
18:45	47	4	0	**51**
Total:	**426**	**24**	**3**	**453**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
D2	**248**	**17:15 ás 18:15**	**0,94**	**0,40**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Dias: 01/03/2018
Condições Climáticas: Sol/Céu aberto.
Operador de Contagem: Caio e Guilherme;



Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

PONTO 3

Trecho E1 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	92	2	1	**95**
07:15	90	7	0	**97**
07:30	91	4	2	**97**
07:45	100	8	3	**111**
08:00	41	3	1	**45**
08:15	23	2	0	**25**
08:30	19	5	0	**24**
08:45	24	4	1	**29**
Total:	**480**	**35**	**8**	**523**

Trecho E1 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	15	1	0	**16**
17:15	37	1	1	**39**
17:30	23	1	1	**25**
17:45	15	1	0	16
18:00	11	1	0	12
18:15	19	3	0	22
18:30	12	2	1	15
18:45	14	1	0	**15**
Total:	**146**	**11**	**3**	**160**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
E1	**400**	**07:00 ás 08:00**	**0,90**	**1,50**

Trecho E2 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	0	0	0	**0**
07:15	0	0	0	**0**
07:30	0	0	0	**0**
07:45	0	0	0	**0**
08:00	13	6	2	**21**
08:15	28	6	1	**35**
08:30	26	3	1	**30**
08:45	19	5	0	**24**
Total:	**86**	**20**	**4**	**110**

Trecho E2 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	2	2	0	4
17:15	11	3	0	14
17:30	3	0	0	3
17:45	7	4	0	11
18:00	9	0	0	**9**
18:15	4	0	0	**4**
18:30	5	1	0	**6**
18:45	6	0	0	**6**
Total:	**47**	**10**	**0**	**57**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
E2	**110**	**08:00 ás 09:00**	**0,79**	**3,64**

Trecho F1 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	0	0	0	**0**
07:15	0	0	0	**0**
07:30	0	0	0	**0**
07:45	0	0	0	**0**
08:00	16	1	0	**17**
08:15	27	9	1	**37**
08:30	29	3	0	**32**
08:45	29	7	1	**37**
Total:	**101**	**20**	**2**	**123**

Trecho F1 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	16	1	0	**17**
17:15	23	3	0	**26**
17:30	15	1	2	**18**
17:45	30	2	1	33
18:00	32	2	0	34
18:15	29	0	0	29
18:30	24	1	1	26
18:45	27	2	0	**29**
Total:	**196**	**12**	**4**	**212**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
F1	**123**	**08:00 ás 09:00**	**0,83**	**1,63**

Trecho F2 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	53	0	0	**53**
07:15	38	3	1	**42**
07:30	35	6	1	**42**
07:45	28	4	1	**33**
08:00	11	2	0	**13**
08:15	11	0	0	**11**
08:30	8	0	0	**8**
08:45	12	0	0	**12**
Total:	**196**	**15**	**3**	**214**

Trecho F2 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	12	0	0	12
17:15	5	0	0	5
17:30	5	1	0	6
17:45	4	1	0	5
18:00	3	0	0	**3**
18:15	7	1	0	**8**
18:30	6	1	1	**8**
18:45	3	0	0	**3**
Total:	**45**	**4**	**1**	**50**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
F2	**170**	**07:00 ás 08:00**	**0,80**	**1,76**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Trecho G1 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	244	105	31	**380**
07:15	207	124	28	**359**
07:30	220	124	40	**384**
07:45	246	92	36	**374**
08:00	249	70	2	**321**
08:15	217	47	28	**292**
08:30	255	47	28	**330**
08:45	215	43	45	**303**
Total:	**1853**	**652**	**238**	**2743**

Trecho G1 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	150	23	11	184
17:15	249	41	31	321
17:30	260	42	28	330
17:45	253	41	23	317
18:00	265	37	18	**320**
18:15	254	46	27	**327**
18:30	253	40	22	**315**
18:45	256	43	24	**323**
Total:	**1940**	**313**	**184**	**2437**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
G1	**1497**	**07:00 ás 08:00**	**0,97**	**9,02**

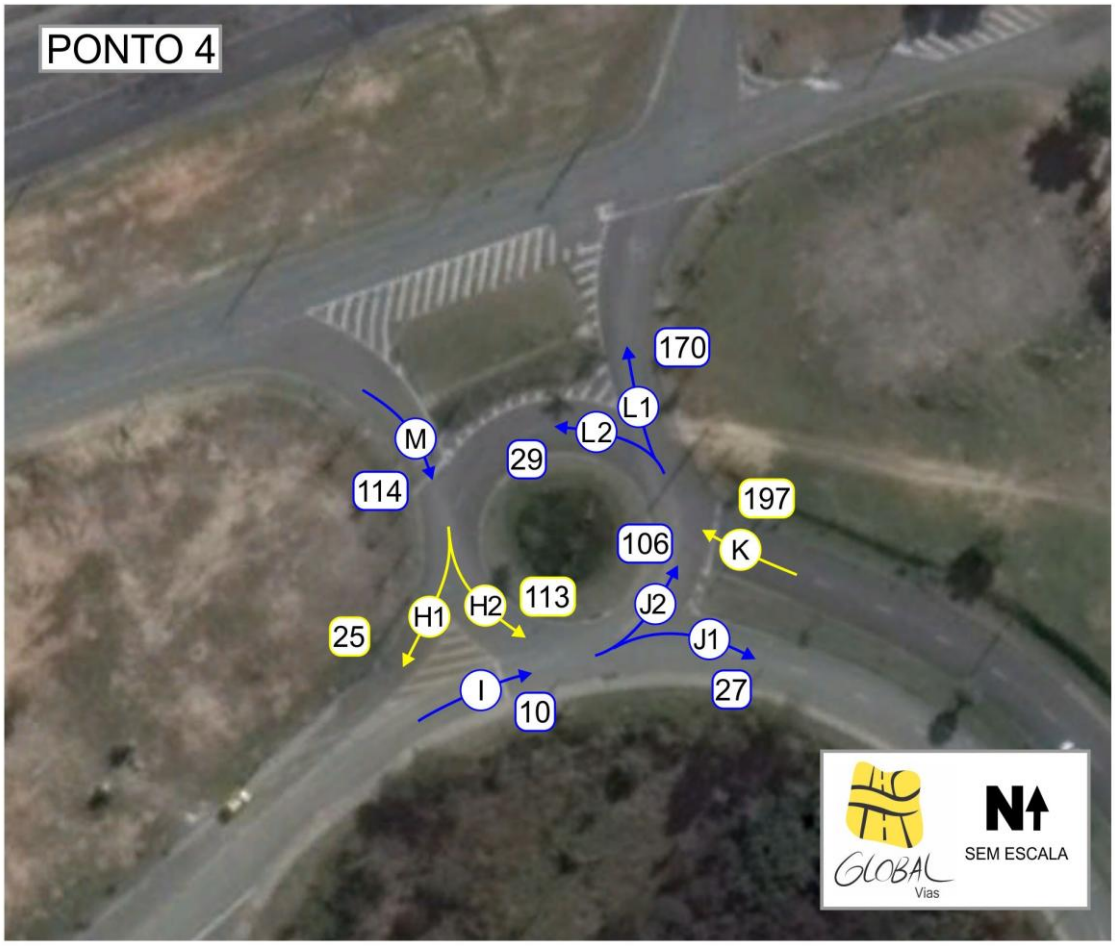
Trecho G2 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	0	0	0	**0**
07:15	0	0	0	**0**
07:30	0	0	0	**0**
07:45	0	0	0	**0**
08:00	29	7	2	**38**
08:15	55	15	2	**72**
08:30	55	6	1	**62**
08:45	48	12	1	**61**
Total:	**187**	**40**	**6**	**233**

Trecho G2 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	18	3	0	21
17:15	34	6	0	40
17:30	18	1	2	21
17:45	37	6	1	44
18:00	41	2	0	**43**
18:15	33	0	0	**33**
18:30	29	2	1	**32**
18:45	33	2	0	**35**
Total:	**243**	**22**	**4**	**269**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
G2	**233**	**08:00 ás 09:00**	**0,81**	**2,58**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Dias: 01/03/2018
Condições Climáticas: Sol/Céu aberto.
Operador de Contagem: Arthur e Fernando;



Fonte: Google Earth / Elaborado por: GLOBAL VIAS.

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

PONTO 4

Trecho H1 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	4	1	0	**5**
07:15	11	0	1	**12**
07:30	2	0	0	**2**
07:45	5	0	0	**5**
08:00	6	0	0	**6**
08:15	4	0	0	**4**
08:30	5	0	0	**5**
08:45	2	0	0	**2**
Total:	**39**	**1**	**1**	**41**

Trecho H1 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	6	1	0	**7**
17:15	2	0	0	**2**
17:30	1	1	0	**2**
17:45	0	0	0	0
18:00	3	0	0	3
18:15	2	1	0	3
18:30	3	0	0	3
18:45	2	0	0	**2**
Total:	**19**	**3**	**0**	**22**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
H1	**25**	**07:15 ás 08:15**	**0,52**	**4,00**

Trecho H2 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	0	7	1	**8**
07:15	5	1	1	**7**
07:30	7	2	0	**9**
07:45	0	3	0	**3**
08:00	25	1	0	**26**
08:15	40	0	2	**42**
08:30	27	0	0	**27**
08:45	17	0	1	**18**
Total:	**121**	**14**	**5**	**140**

Trecho H2 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	0	0	0	0
17:15	12	1	0	13
17:30	4	0	0	4
17:45	13	2	0	15
18:00	7	0	0	**7**
18:15	15	1	0	**16**
18:30	7	0	0	**7**
18:45	9	2	1	**12**
Total:	**67**	**6**	**1**	**74**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
H2	**113**	**08:00 ás 09:00**	**0,67**	**2,65**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Trecho I - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	2	0	0	**2**
07:15	0	0	0	**0**
07:30	0	0	1	**1**
07:45	0	0	0	**0**
08:00	3	0	0	**3**
08:15	1	0	0	**1**
08:30	1	0	0	**1**
08:45	2	1	0	**3**
Total:	**9**	**1**	**1**	**11**

Trecho I - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	1	0	0	**1**
17:15	0	0	0	**0**
17:30	1	0	0	**1**
17:45	3	1	0	4
18:00	0	0	0	0
18:15	4	1	0	5
18:30	1	0	0	1
18:45	2	0	0	**2**
Total:	**12**	**2**	**0**	**14**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
I	**10**	**17:30 ás 18:30**	**0,50**	**0,00**

Trecho J1 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	7	1	0	**8**
07:15	7	2	0	**9**
07:30	2	2	1	**5**
07:45	5	0	0	**5**
08:00	6	0	0	**6**
08:15	3	2	0	**5**
08:30	3	2	0	**5**
08:45	2	1	0	**3**
Total:	**35**	**10**	**1**	**46**

Trecho J1 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	5	1	0	6
17:15	8	1	0	9
17:30	5	0	0	5
17:45	2	0	0	2
18:00	4	1	0	**5**
18:15	6	1	0	**7**
18:30	4	0	0	**4**
18:45	5	0	0	**5**
Total:	**39**	**4**	**0**	**43**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
J1	**27**	**07:00 ás 08:00**	**0,75**	**3,70**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Trecho J2 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	0	6	1	**7**
07:15	0	0	1	**1**
07:30	5	0	0	**5**
07:45	0	3	0	**3**
08:00	22	1	0	**23**
08:15	38	0	2	**40**
08:30	25	0	0	**25**
08:45	17	0	1	**18**
Total:	**107**	**10**	**5**	**122**

Trecho J2 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	0	0	0	0
17:15	4	0	0	4
17:30	0	0	0	0
17:45	14	3	0	17
18:00	3	0	0	**3**
18:15	13	1	0	**14**
18:30	4	0	0	**4**
18:45	6	2	1	**9**
Total:	**44**	**6**	**1**	**51**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
J2	**106**	**08:00 ás 09:00**	**0,66**	**2,83**

Trecho K - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	56	3	0	**59**
07:15	50	4	2	**56**
07:30	37	6	0	**43**
07:45	33	5	1	**39**
08:00	33	4	0	**37**
08:15	43	7	1	**51**
08:30	41	3	0	**44**
08:45	38	6	1	**45**
Total:	**331**	**38**	**5**	**374**

Trecho K - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	30	1	0	**31**
17:15	29	4	0	**33**
17:30	21	3	2	**26**
17:45	30	4	1	35
18:00	38	2	0	40
18:15	35	3	0	38
18:30	33	2	1	36
18:45	31	3	1	**35**
Total:	**247**	**22**	**5**	**274**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
K	**197**	**07:00 ás 08:00**	**0,83**	**1,52**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Trecho L1 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	53	0	0	**53**
07:15	38	3	1	**42**
07:30	35	6	1	**42**
07:45	28	4	1	**33**
08:00	27	3	0	**30**
08:15	38	9	1	**48**
08:30	37	3	0	**40**
08:45	41	7	1	**49**
Total:	**297**	**35**	**5**	**337**

Trecho L1 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	28	1	0	29
17:15	28	3	0	31
17:30	20	2	2	24
17:45	34	3	1	38
18:00	35	2	0	**37**
18:15	36	1	0	**37**
18:30	30	2	2	**34**
18:45	30	2	0	**32**
Total:	**241**	**16**	**5**	**262**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
L1	**170**	**07:00 ás 08:00**	**0,80**	**1,76**

Trecho L2 - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	3	3	0	**6**
07:15	12	1	1	**14**
07:30	2	0	0	**2**
07:45	5	1	0	**6**
08:00	6	1	0	**7**
08:15	5	0	0	**5**
08:30	4	0	0	**4**
08:45	0	0	0	**0**
Total:	**37**	**6**	**1**	**44**

Trecho L2 - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	2	0	0	**2**
17:15	1	1	0	**2**
17:30	1	1	0	**2**
17:45	0	1	0	1
18:00	3	0	0	3
18:15	0	2	0	2
18:30	3	0	0	3
18:45	1	1	1	**3**
Total:	**11**	**6**	**1**	**18**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
L2	**29**	**07:15 ás 08:15**	**0,52**	**3,45**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

Trecho M - Manha				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
07:00	0	5	1	**6**
07:15	4	0	1	**5**
07:30	7	2	0	**9**
07:45	0	2	0	**2**
08:00	25	0	0	**25**
08:15	39	0	2	**41**
08:30	28	0	0	**28**
08:45	19	0	1	**20**
Total:	**122**	**9**	**5**	**136**

Trecho M - Noite				
Horário	Carro	Moto	Ônibus Caminhão	Total
17:00	0	0	0	0
17:15	13	0	0	13
17:30	4	0	0	4
17:45	13	1	0	14
18:00	7	0	0	**7**
18:15	17	0	0	**17**
18:30	7	0	0	**7**
18:45	10	1	0	**11**
Total:	**71**	**2**	**0**	**73**

Movimento	Volume	Hora- Pico	FHP	% Veículos Pesados
M	**114**	**08:00 ás 09:00**	**0,70**	**2,63**

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

7.2 Memorial de Análise - Relatório Vistro
Cenário Atual sem o Empreendimento

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Scenario 1: Atual SEM Empreendimento
Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual SEM Empreendimento.pdf
07/03/2018

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,010	8,1	A
2	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,378	9,9	A
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Signalized	HCM 2010	SB Left	0,592	18,6	B
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Two-way stop	HCM 2010	NEB Right	0,750	37,7	E
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,477	10,6	B
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Two-way stop	HCM 2010	NWB Thru	0,221	9,3	A
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,141	8,6	A
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,019	8,4	A

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

Intersection Level Of Service Report
Intersection 1: AV. GILBERTO TARGON

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	8,1
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,010

Intersection Setup

tc												
Approach	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound		
Lane Configuration												
Turning Movement	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00			30,00			30,00			30,00		
Grade [%]	0,00			0,00			0,00			0,00		
Crosswalk	Não			Não			Não			Não		

Volumes

tc												
Base Volume Input [veh/h]	0	0	10	0	6	4	0	8	0	0	0	0
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 [%]	2,00	2,00	10,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Growth Rate	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 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]	0	0	10	0	6	4	0	8	0	0	0	0
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	0,8300	1,0000	0,5000	0,5000	1,0000	0,6700	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
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]	0	0	3	0	3	2	0	3	0	0	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	0	12	0	12	8	0	12	0	0	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,09	0,00	0,00	0,00	0,00
Movement LOS			A		A	A		A				
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00			0,00			8,09			0,00		
Approach LOS	A			A			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	2,21											
Intersection LOS	A											

Intersection Level Of Service Report
Intersection 2: AV. GILBERTO TARGON

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	9,9
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,378

Intersection Setup

tc						
Approach	Eastbound		Westbound		Southeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	0	18	0	0	417	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	2,00	2,00	2,00	1,68	2,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	18	0	0	417	0
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9300	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	5	0	0	112	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	18	0	0	448	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	9,87	0,00
Movement LOS		A			A	
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	1,79	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	44,72	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		9,87	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	9,49					
Intersection LOS	A					

Intersection Level Of Service Report
Intersection 3: AV. JOHN BOYD DUNLOP

Control Type:	Signalized	Delay (sec / veh):	18,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,592

Intersection Setup

tc						
Approach	Southbound		Eastbound		Westbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Sim		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	248	0	0	1427	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,40	2,00	2,00	9,39	2,00	2,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
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
Right-Turn on Red Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	248	0	0	1427	0	0
Peak Hour Factor	0,9000	1,0000	1,0000	0,9500	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	69	0	0	376	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	276	0	0	1502	0	0
Presence of On-Street Parking	Não	Não	Não	Não		
On-Street Parking Maneuver Rate [/h]	0	0	0	0	0	0
Local Bus Stopping Rate [/h]	0	0	0	0	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	
Bicycle Volume [bicycles/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Located in CBD	Sim
Signal Coordination Group	-
Cycle Length [s]	180
Coordination Type	Time of Day Pattern Coordinated
Actuation Type	Fixed time
Offset [s]	0,0
Offset Reference	LeadGreen
Permissive Mode	SingleBand
Lost time [s]	0,00

Phasing & Timing

Control Type	Permissive	Permissive	Permissive	Permissive	Permissive	Permissive
Signal group	2	0	0	1	0	0
Auxiliary Signal Groups						
Lead / Lag	Lead	-	-	-	-	-
Minimum Green [s]	5	0	0	5	0	0
Maximum Green [s]	30	0	0	30	0	0
Amber [s]	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0
All red [s]	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
Split [s]	30	0	0	150	0	0
Vehicle Extension [s]	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0
Walk [s]	5	0	0	5	0	0
Pedestrian Clearance [s]	10	0	0	10	0	0
I1, Start-Up Lost Time [s]	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
I2, Clearance Lost Time [s]	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
Minimum Recall	Não			Não		
Maximum Recall	Não			Não		
Pedestrian Recall	Não			Não		
Detector Location [ft]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Detector Length [ft]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I, Upstream Filtering Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Exclusive Pedestrian Phase

Pedestrian Signal Group	0
Pedestrian Walk [s]	0
Pedestrian Clearance [s]	0

Lane Group Calculations

Lane Group	L	C	
L, Total Lost Time per Cycle [s]	4,00	4,00	
l1_p, Permitted Start-Up Lost Time [s]	0,00	0,00	
l2, Clearance Lost Time [s]	2,00	2,00	
g_i, Effective Green Time [s]	26	146	
g / C, Green / Cycle	0,14	0,81	
(v / s)_i Volume / Saturation Flow Rate	0,09	0,50	
s, saturation flow rate [veh/h]	3150	2976	
c, Capacity [veh/h]	455	2414	
d1, Uniform Delay [s]	72,20	6,48	
k, delay calibration	0,50	0,50	
I, Upstream Filtering Factor	1,00	1,00	
d2, Incremental Delay [s]	5,90	1,22	
d3, Initial Queue Delay [s]	0,00	0,00	
Rp, platoon ratio	1,00	1,00	
PF, progression factor	1,00	1,00	

Lane Group Results

X, volume / capacity	0,61	0,62	
d, Delay for Lane Group [s/veh]	78,11	7,70	
Lane Group LOS	E	A	
Critical Lane Group	Sim	Sim	
50th-Percentile Queue Length [veh]	6,41	10,35	
50th-Percentile Queue Length [ft]	160,18	258,86	
95th-Percentile Queue Length [veh]	10,56	15,63	
95th-Percentile Queue Length [ft]	263,95	390,80	

Movement, Approach, & Intersection Results

d_M, Delay for Movement [s/veh]	78,11	0,00	0,00	7,70	0,00	0,00
Movement LOS	E			A		
d_A, Approach Delay [s/veh]	78,11		7,70		0,00	
Approach LOS	E		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	18,63					
Intersection LOS	B					
Intersection V/C	0,592					

Sequence

Ring 1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ring 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ring 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ring 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Intersection Level Of Service Report
Intersection 4: AV. JOHN BOYD DUNLOP

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	37,7
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	E
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,750

Intersection Setup

tc						
Approach	Eastbound		Westbound		Northeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	1497	0	0	0	0	233
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	9,02	2,00	2,00	2,00	2,00	2,58
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
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]	1497	0	0	0	0	233
Peak Hour Factor	0,9700	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,8100
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	386	0	0	0	0	72
Total Analysis Volume [veh/h]	1543	0	0	0	0	288
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	PPARADA
Flared Lane			
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			Não
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	0,00	0,75
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,68
Movement LOS	A					E
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,02
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		37,68	
Approach LOS	A		A		E	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	5,93					
Intersection LOS	E					

Intersection Level Of Service Report
Intersection 5: RUA GERALDO SUSSOLINI

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	10,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,477

Intersection Setup

tc												
Approach	Northbound			Eastbound			Westbound			Southwestbound		
Lane Configuration												
Turning Movement	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00			30,00			30,00			30,00		
Grade [%]	0,00			0,00			0,00			0,00		
Crosswalk	Não			Não			Não			Não		

Volumes

tc												
Base Volume Input [veh/h]	0	123	170	110	400	0	0	0	0	0	0	0
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 [%]	2,00	1,63	1,76	3,64	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Growth Rate	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 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]	0	123	170	110	400	0	0	0	0	0	0	0
Peak Hour Factor	1,0000	0,8300	0,8000	0,7900	0,9000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	37	53	35	111	0	0	0	0	0	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	148	213	139	444	0	0	0	0	0	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,14	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	10,20	10,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Movement LOS		A	A	B	B							
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	1,28	1,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	32,02	32,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00			10,48			0,00			0,00		
Approach LOS	A			B			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	6,48											
Intersection LOS	B											

Intersection Level Of Service Report
Intersection 6: AV. DR. LABARIT SARIAN

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	9,3
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,221

Intersection Setup

tc						
Approach	Northbound		Northwestbound		Southeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	106	0	0	197	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,83	2,00	2,00	1,52	2,00	2,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
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]	106	0	0	197	0	0
Peak Hour Factor	0,6600	1,0000	1,0000	0,8300	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	40	0	0	59	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	161	0	0	237	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	9,31	0,00	0,00
Movement LOS	A			A		
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,84	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	21,11	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		9,31		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	5,54					
Intersection LOS	A					

Intersection Level Of Service Report
Intersection 7: RUA ALZIRA MARCONDES

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	8,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,141

Intersection Setup

tc						
Approach	Northbound		Southwestbound		Southeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Thru	Right	Left	Right	Left	Thru
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	0	0	29	0	0	114
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	2,00	3,45	2,00	2,00	2,63
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	0	29	0	0	114
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	0,5200	1,0000	1,0000	0,7000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	0	14	0	0	41
Total Analysis Volume [veh/h]	0	0	56	0	0	163
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,63
Movement LOS			A			A
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,29
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		8,63	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	6,42					
Intersection LOS	A					

Intersection Level Of Service Report
Intersection 8: RUA ALZIRA MARCONDES

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	8,4
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,019

Intersection Setup

tc						
Approach	Eastbound		Westbound		Southeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	0	10	0	0	113	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	0,00	2,00	2,00	2,65	2,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	10	0	0	113	0
Peak Hour Factor	1,0000	0,5000	1,0000	1,0000	0,6700	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	5	0	0	42	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	20	0	0	169	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	8,44	0,00	0,00	0,00	0,00
Movement LOS		A			A	
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	8,44		0,00		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	0,89					
Intersection LOS	A					

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual SEM Empreendimento.pdf

Scenario 1: Atual SEM Empreendimento
07/03/2018

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound	Southbound		Eastbound	Total Volume
		Right	Thru	Right	Thru	
1	AV. GILBERTO TARGON	10	6	4	8	28

ID	Intersection Name	Eastbound	Southeastbound	Total Volume
		Thru	Thru	
2	AV. GILBERTO TARGON	18	417	435

ID	Intersection Name	Southbound	Eastbound	Total Volume
		Left	Thru	
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	248	1427	1675

ID	Intersection Name	Eastbound	Northeastbound	Total Volume
		Thru	Right	
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	1497	233	1730

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Total Volume
		Thru	Right	Left	Thru	
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	123	170	110	400	803

ID	Intersection Name	Northbound	Northwestbound	Total Volume
		Left	Thru	
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	106	197	303

ID	Intersection Name	Southwestbound	Southeastbound	Total Volume
		Left	Thru	
7	RUA ALZIRA MARCONDES	29	114	143

ID	Intersection Name	Eastbound	Southeastbound	Total Volume
		Thru	Left	
8	RUA ALZIRA MARCONDES	10	113	123

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Scenario 1: Atual SEM Empreendimento
Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual SEM Empreendimento.pdf
07/03/2018

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound	Southbound		Eastbound	Total Volume
			Right	Thru	Right	Thru	
1	AV. GILBERTO TARGON	Final Base	10	6	4	8	28
		Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0
		Future Total	**10**	**6**	**4**	**8**	**28**

ID	Intersection Name	Volume Type	Eastbound	Southeastbound	Total Volume
			Thru	Thru	
2	AV. GILBERTO TARGON	Final Base	18	417	435
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0
		Other	0	0	0
		Future Total	**18**	**417**	**435**

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound	Eastbound	Total Volume
			Left	Thru	
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Final Base	248	1427	1675
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0
		Other	0	0	0
		Future Total	**248**	**1427**	**1675**

ID	Intersection Name	Volume Type	Eastbound	Northeastbound	Total Volume
			Thru	Right	
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Final Base	1497	233	1730
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0
		Other	0	0	0
		Future Total	**1497**	**233**	**1730**

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Total Volume
			Thru	Right	Left	Thru	
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Final Base	123	170	110	400	803
		Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0	0	0
		Other	0	0	0	0	0
		Future Total	**123**	**170**	**110**	**400**	**803**

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound	Northwestbound	Total Volume
			Left	Thru	
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Final Base	106	197	303
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0
		Other	0	0	0
		Future Total	**106**	**197**	**303**

ID	Intersection Name	Volume Type	Southwestbound	Southeastbound	Total Volume
			Left	Thru	
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Final Base	29	114	143
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0
		Other	0	0	0
		Future Total	**29**	**114**	**143**

ID	Intersection Name	Volume Type	Eastbound	Southeastbound	Total Volume
			Thru	Left	
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Final Base	10	113	123
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0
		Other	0	0	0
		Future Total	**10**	**113**	**123**

Signal Warrants Report For Intersection 1: AV. GILBERTO TARGON

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	N, S
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

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

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	2	0	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	2	0	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	2	0	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	2	0	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	2	0	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	2	2	1	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	2	2	1	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	2	4	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	2	8	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	2	8	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	2	8	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	2	8	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	2	8	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	2	10	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	2	10	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	2	10	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	2	12	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	2	12	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	2	14	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	2	16	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	2	16	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	2	18	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	2	20	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	2	20	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
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)	8,1
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	0:01
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	8
High Minor Volume Condition Met	Não
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	28
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 2: AV. GILBERTO TARGON

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	W
Minor Approaches	NW
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	W	NW
1	18	417
2	17	400
3	17	392
4	14	334
5	14	317
6	12	284
7	11	263
8	11	250
9	9	200
10	8	188
11	8	188
12	8	179
13	7	163
14	6	150
15	6	150
16	6	146
17	4	83
18	2	46
19	2	42
20	1	17
21	1	13
22	1	13
23	0	8
24	0	8

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	18	1	417	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	1	17	1	400	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	1	17	1	392	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	1	14	1	334	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	14	1	317	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	12	1	284	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	11	1	263	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	11	1	250	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	9	1	200	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	8	1	188	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	8	1	188	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	8	1	179	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	7	1	163	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	6	1	150	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	6	1	150	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	6	1	146	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	4	1	83	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	2	1	46	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	2	1	42	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	1	1	17	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	1	1	13	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	1	1	13	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	0	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	0	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	NW
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	9,9
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	1:08
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	417
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	435
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 4: AV. JOHN BOYD DUNLOP

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Sim
#2	Four Hour Vehicular Volume	Sim
#3	Peak Hour	Sim

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	W
Minor Approaches	SW
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	80%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	W	SW
1	1497	233
2	1437	224
3	1407	219
4	1198	186
5	1138	177
6	1018	158
7	943	147
8	898	140
9	719	112
10	674	105
11	674	105
12	644	100
13	584	91
14	539	84
15	539	84
16	524	82
17	299	47
18	165	26
19	150	23
20	60	9
21	45	7
22	45	7
23	30	5
24	30	5

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	2	1497	1	233	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
2	2	1437	1	224	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
3	2	1407	1	219	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
4	2	1198	1	186	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
5	2	1138	1	177	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
6	2	1018	1	158	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
7	2	943	1	147	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
8	2	898	1	140	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
9	2	719	1	112	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não
10	2	674	1	105	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
11	2	674	1	105	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
12	2	644	1	100	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
13	2	584	1	91	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
14	2	539	1	84	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
15	2	539	1	84	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
16	2	524	1	82	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
17	2	299	1	47	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	2	165	1	26	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	2	150	1	23	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	2	60	1	9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	2	45	1	7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	2	45	1	7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	2	30	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	2	30	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					6	8	11	15	7	8	12	16	9	7

Warrant 3 Condition A

Orientation	SW
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	37,7
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	2:26
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	233
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	1730
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Sim
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 5: RUA GERALDO SUSSOLINI

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	S
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	S	W
1	293	510
2	281	490
3	275	479
4	234	408
5	223	388
6	199	347
7	185	321
8	176	306
9	141	245
10	132	230
11	132	230
12	126	219
13	114	199
14	105	184
15	105	184
16	103	179
17	59	102
18	32	56
19	29	51
20	12	20
21	9	15
22	9	15
23	6	10
24	6	10

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	293	2	510	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
2	1	281	2	490	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
3	1	275	2	479	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
4	1	234	2	408	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	223	2	388	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	199	2	347	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	185	2	321	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	176	2	306	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	141	2	245	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	132	2	230	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	132	2	230	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	126	2	219	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	114	2	199	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	105	2	184	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	105	2	184	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	103	2	179	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	59	2	102	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	32	2	56	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	29	2	51	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	12	2	20	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	9	2	15	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	9	2	15	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	6	2	10	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	6	2	10	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					0	0	0	2	0	0	0	0	3	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	10,5
Number of Lanes on Minor Street Approach	2
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	1:29
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	510
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	803
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Sim
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 6: AV. DR. LABARIT SARIAN

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	S
Minor Approaches	SE
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	S	SE
1	106	197
2	102	189
3	100	185
4	85	158
5	81	150
6	72	134
7	67	124
8	64	118
9	51	95
10	48	89
11	48	89
12	46	85
13	41	77
14	38	71
15	38	71
16	37	69
17	21	39
18	12	22
19	11	20
20	4	8
21	3	6
22	3	6
23	2	4
24	2	4

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	106	1	197	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	1	102	1	189	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	1	100	1	185	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	1	85	1	158	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	81	1	150	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	72	1	134	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	67	1	124	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	64	1	118	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	51	1	95	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	48	1	89	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	48	1	89	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	46	1	85	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	41	1	77	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	38	1	71	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	38	1	71	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	37	1	69	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	21	1	39	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	12	1	22	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	11	1	20	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	4	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	3	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	3	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	2	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	2	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	SE
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	9,3
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	0:30
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	197
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	303
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 7: RUA ALZIRA MARCONDES

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	NE
Minor Approaches	NW
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	NE	NW
1	29	114
2	28	109
3	27	107
4	23	91
5	22	87
6	20	78
7	18	72
8	17	68
9	14	55
10	13	51
11	13	51
12	12	49
13	11	44
14	10	41
15	10	41
16	10	40
17	6	23
18	3	13
19	3	11
20	1	5
21	1	3
22	1	3
23	1	2
24	1	2

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	29	1	114	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	1	28	1	109	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	1	27	1	107	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	1	23	1	91	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	22	1	87	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	20	1	78	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	18	1	72	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	17	1	68	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	14	1	55	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	13	1	51	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	13	1	51	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	12	1	49	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	11	1	44	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	10	1	41	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	10	1	41	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	10	1	40	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	6	1	23	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	3	1	13	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	3	1	11	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	1	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	1	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	1	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	1	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	1	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	NW
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	8,6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	0:16
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	114
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	143
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 8: RUA ALZIRA MARCONDES

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	NW
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	NW	W
1	113	10
2	108	10
3	106	9
4	90	8
5	86	8
6	77	7
7	71	6
8	68	6
9	54	5
10	51	5
11	51	5
12	49	4
13	44	4
14	41	4
15	41	4
16	40	4
17	23	2
18	12	1
19	11	1
20	5	0
21	3	0
22	3	0
23	2	0
24	2	0

Warrant Analysis by Hour

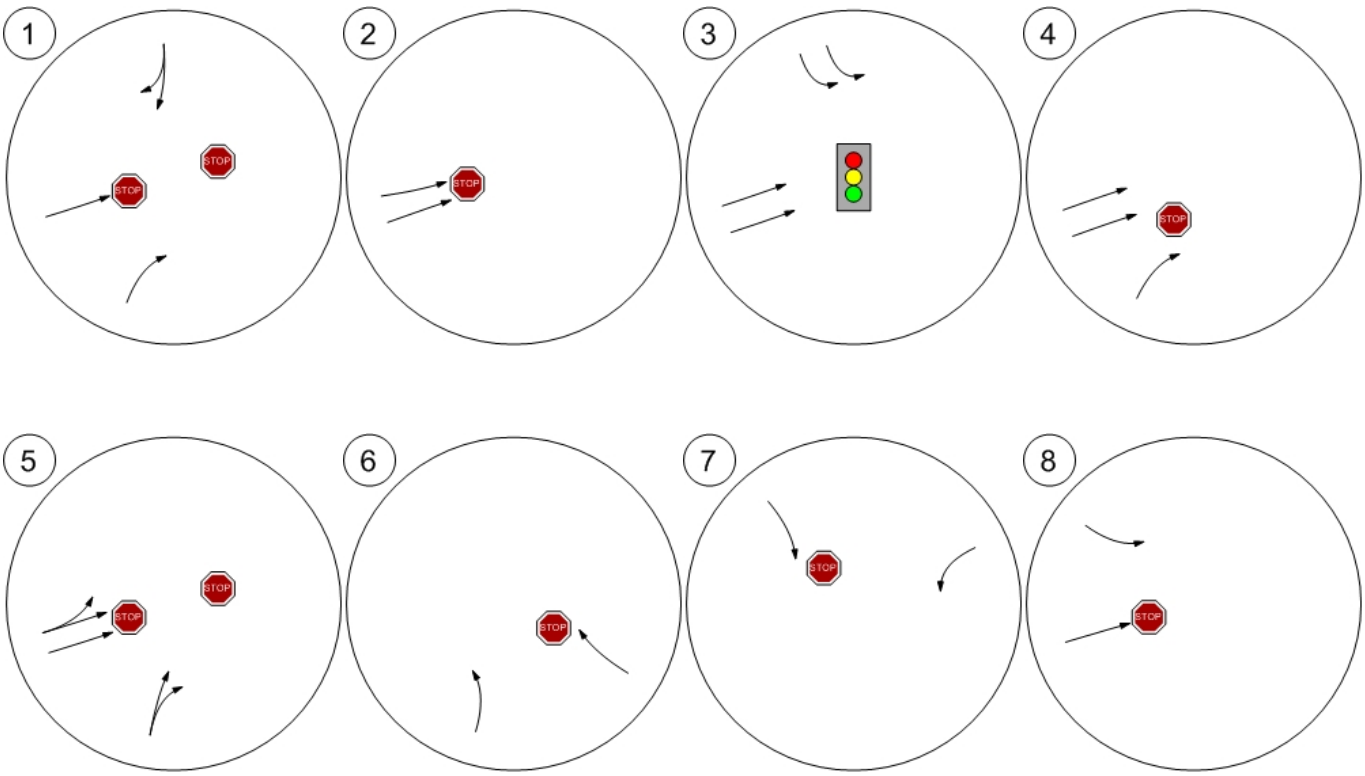
Hour	Major Lanes		Minor Lanes		Warrant 1 Condition A				Warrant 1 Condition B				Warrant 2	Warrant 3
	Number	Volume	Number	Volume	100%	80%	70%	56%	100%	80%	70%	56%		Condition B
1	1	113	1	10	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	1	108	1	10	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	1	106	1	9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	1	90	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	86	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	77	1	7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	71	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	68	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	54	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	51	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	51	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	49	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	44	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	41	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	41	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	40	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	23	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	12	1	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	11	1	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	5	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	3	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	3	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	2	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	2	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

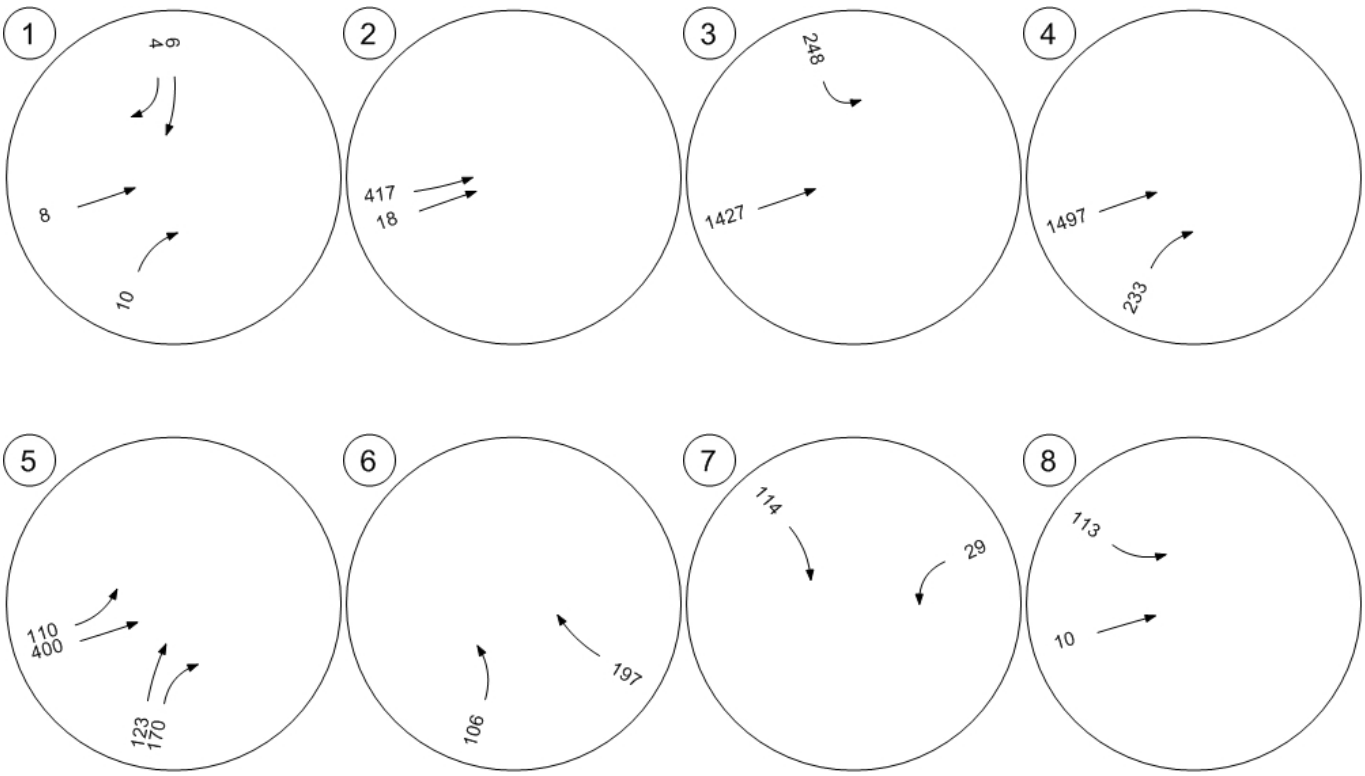
Orientation	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	8,4
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	0:01
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	10
High Minor Volume Condition Met	Não
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	123
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Study Intersections

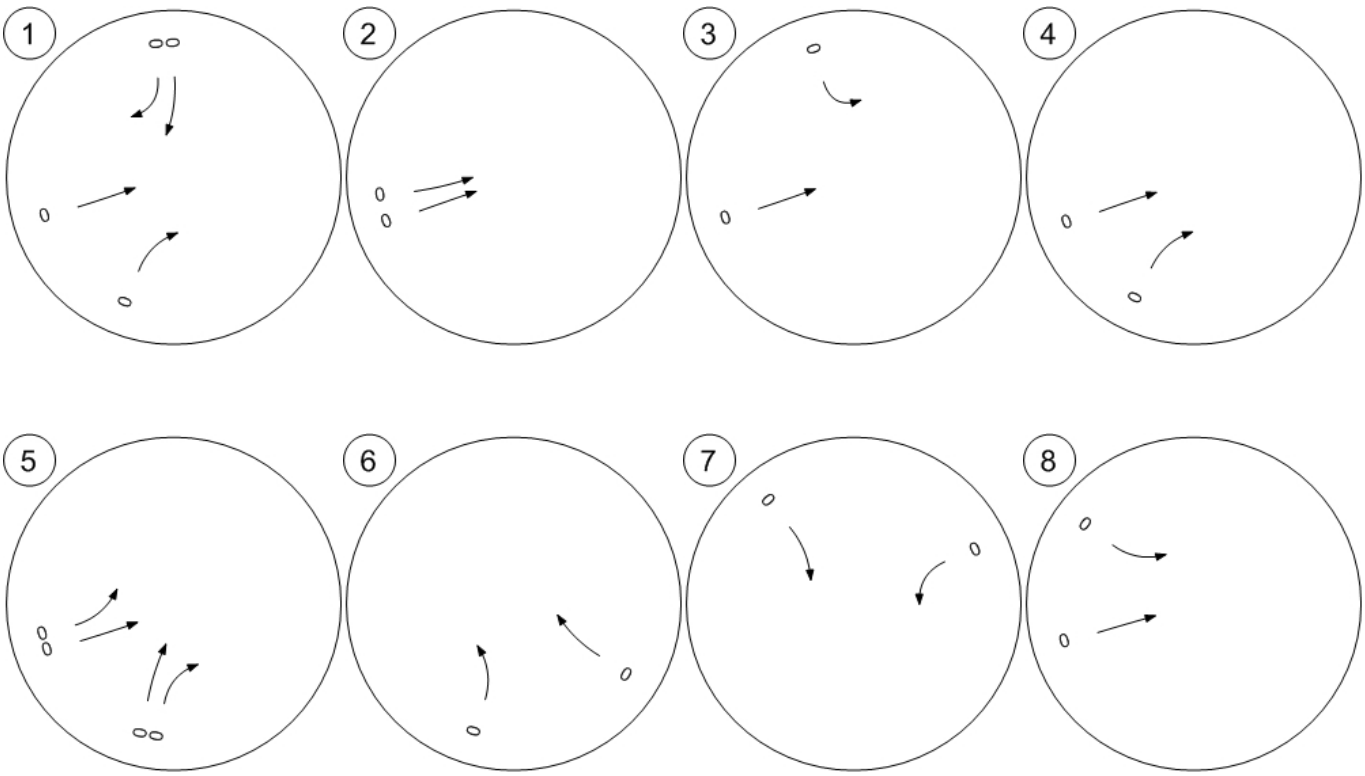
Lane Configuration and Traffic Control



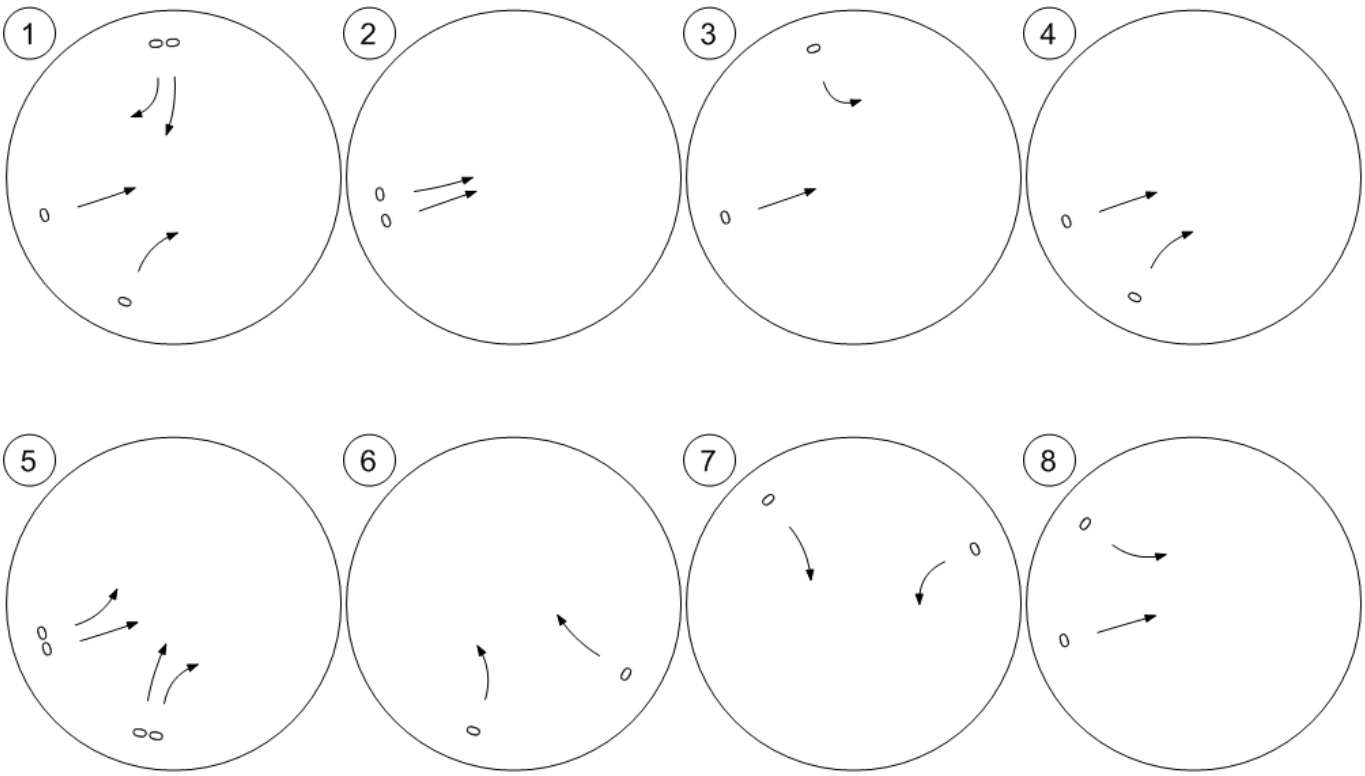
Traffic Volume - Base Volume



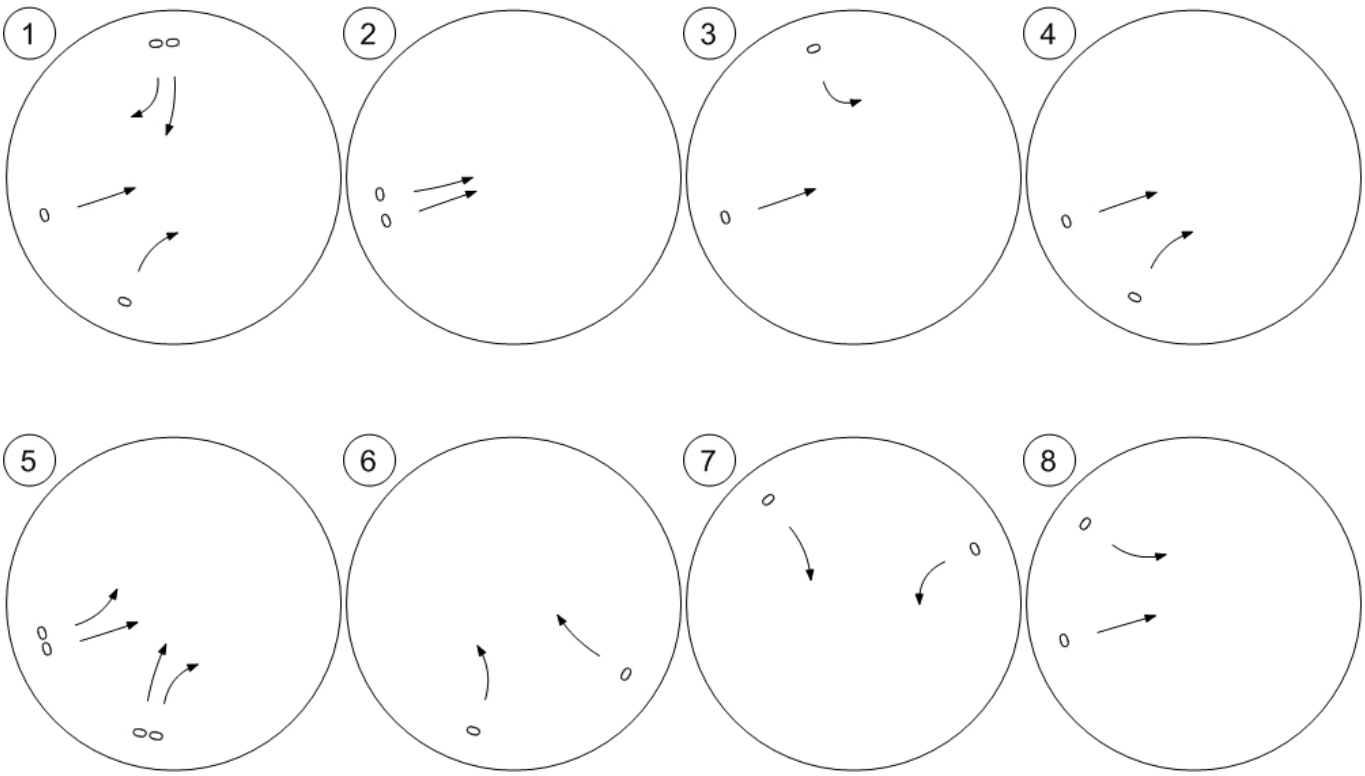
Traffic Volume - In-Process Volume



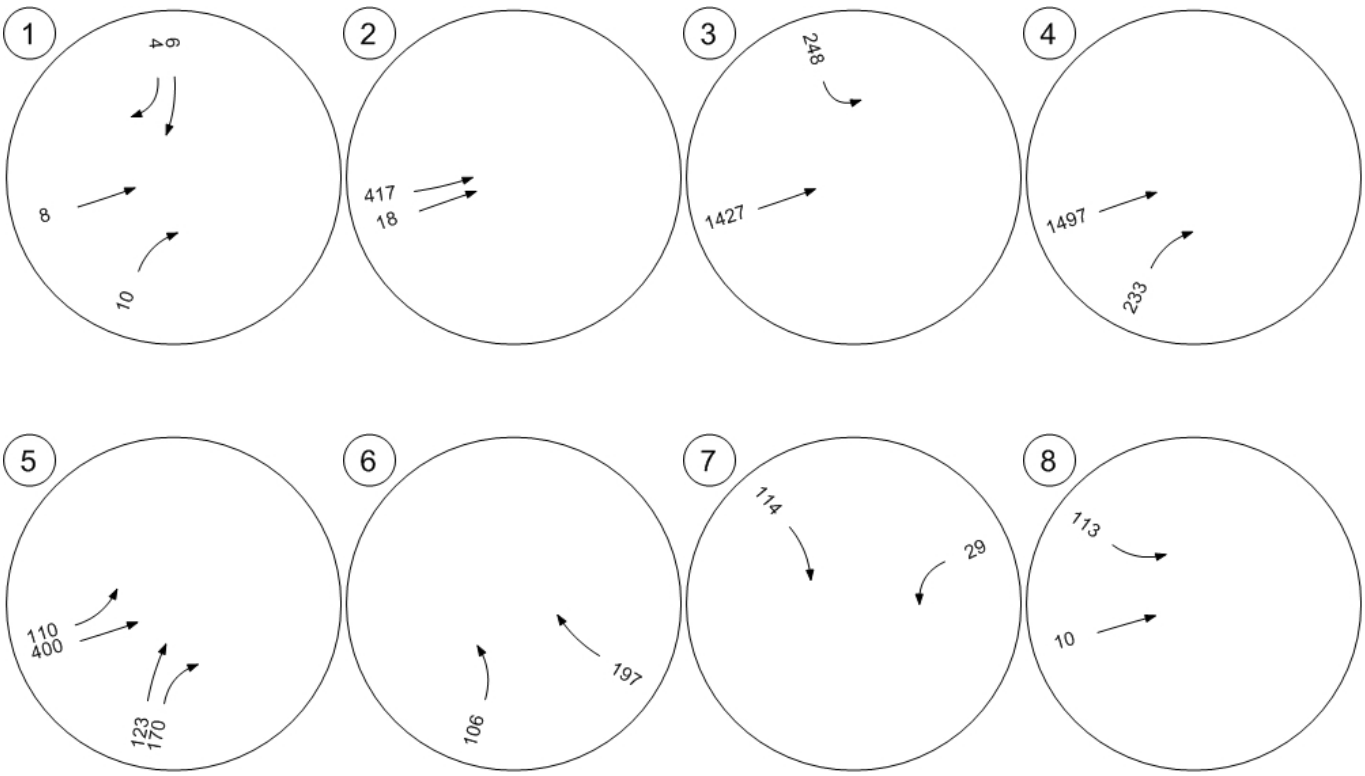
Traffic Volume - Net New Site Trips



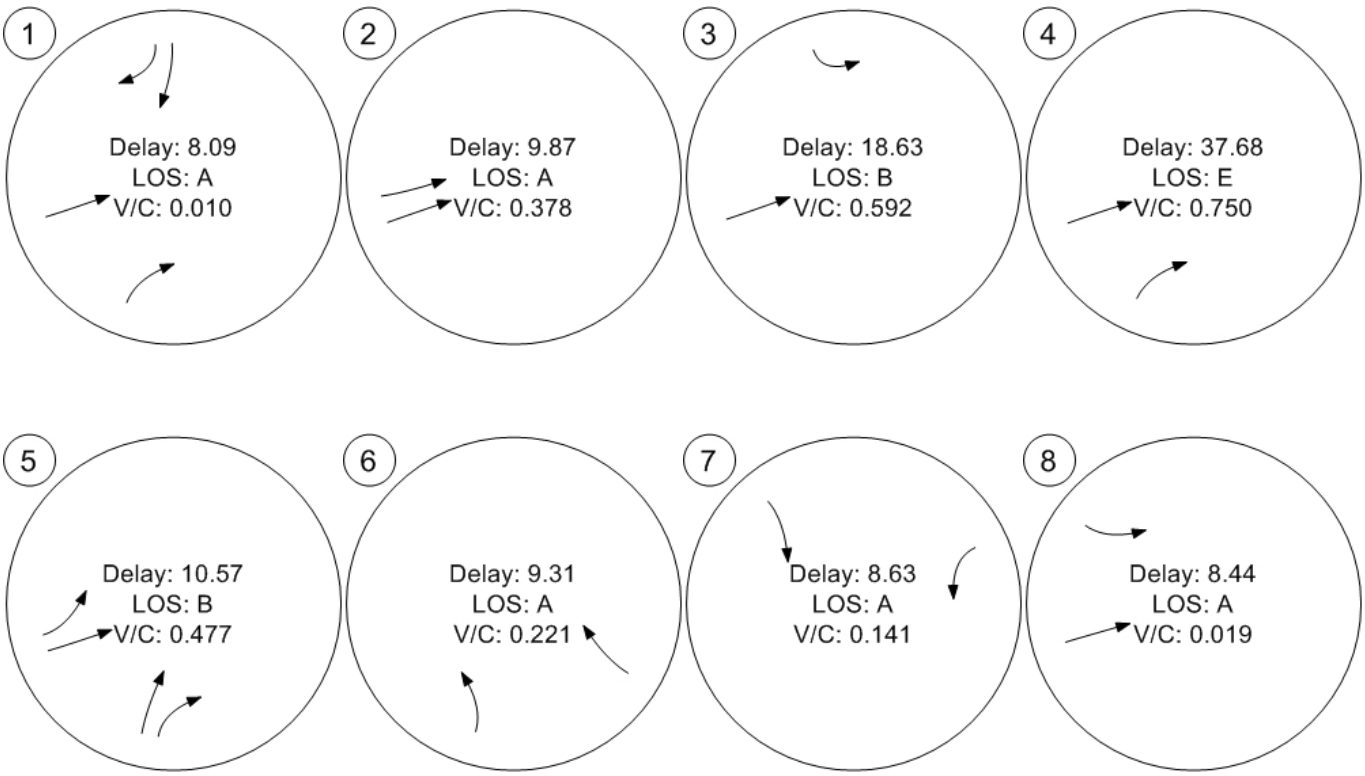
Traffic Volume - Other Volume



Traffic Volume - Future Total Volume



Traffic Conditions



7.3 Memorial de Análise - Relatório Vistro
Cenário Atual com o Empreendimento

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Scenario 2: Atual COM Empreendimento
Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual COM Empreendimento.pdf
07/03/2018

Intersection Analysis Summary

ID	Intersection Name	Control Type	Method	Worst Mvmt	V/C	Delay (s/veh)	LOS
1	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,012	8,6	A
2	AV. GILBERTO TARGON	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,378	9,9	A
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Signalized	HCM 2010	SB Left	0,592	18,6	B
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Two-way stop	HCM 2010	NEB Right	0,984	75,4	F
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,508	11,1	B
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Two-way stop	HCM 2010	NWB Thru	0,239	9,8	A
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	SEB Thru	0,141	8,6	A
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Two-way stop	HCM 2010	EB Thru	0,156	9,0	A

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

Intersection Level Of Service Report
Intersection 1: AV. GILBERTO TARGON

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	8,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,012

Intersection Setup

tc												
Approach	Northbound			Southbound			Eastbound			Westbound		
Lane Configuration												
Turning Movement	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00			30,00			30,00			30,00		
Grade [%]	0,00			0,00			0,00			0,00		
Crosswalk	Não			Não			Não			Não		

Volumes

tc												
Base Volume Input [veh/h]	0	0	10	0	6	4	0	8	0	0	0	0
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 [%]	2,00	2,00	10,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Growth Rate	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 Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	104	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]	0	0	10	0	110	4	0	8	0	0	0	0
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	0,8300	1,0000	0,5000	0,5000	1,0000	0,6700	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
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]	0	0	3	0	55	2	0	3	0	0	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	0	12	0	220	8	0	12	0	0	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,58	0,00	0,00	0,00	0,00
Movement LOS			A		A	A		A				
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00			0,00			8,58			0,00		
Approach LOS	A			A			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	0,41											
Intersection LOS	A											

Intersection Level Of Service Report
Intersection 2: AV. GILBERTO TARGON

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	9,9
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,378

Intersection Setup

tc						
Approach	Eastbound		Westbound		Southeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	0	18	0	0	417	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	2,00	2,00	2,00	1,68	2,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	18	0	0	417	0
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9300	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	5	0	0	112	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	18	0	0	448	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	9,87	0,00
Movement LOS		A			A	
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	1,79	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	44,72	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		9,87	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	9,49					
Intersection LOS	A					

Intersection Level Of Service Report
Intersection 3: AV. JOHN BOYD DUNLOP

Control Type:	Signalized	Delay (sec / veh):	18,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,592

Intersection Setup

tc						
Approach	Southbound		Eastbound		Westbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Sim		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	248	0	0	1427	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	0,40	2,00	2,00	9,39	2,00	2,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
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
Right-Turn on Red Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	248	0	0	1427	0	0
Peak Hour Factor	0,9000	1,0000	1,0000	0,9500	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	69	0	0	376	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	276	0	0	1502	0	0
Presence of On-Street Parking	Não	Não	Não	Não		
On-Street Parking Maneuver Rate [/h]	0	0	0	0	0	0
Local Bus Stopping Rate [/h]	0	0	0	0	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	
Bicycle Volume [bicycles/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Located in CBD	Sim
Signal Coordination Group	-
Cycle Length [s]	180
Coordination Type	Time of Day Pattern Coordinated
Actuation Type	Fixed time
Offset [s]	0,0
Offset Reference	LeadGreen
Permissive Mode	SingleBand
Lost time [s]	0,00

Phasing & Timing

Control Type	Permissive	Permissive	Permissive	Permissive	Permissive	Permissive
Signal group	2	0	0	1	0	0
Auxiliary Signal Groups						
Lead / Lag	Lead	-	-	-	-	-
Minimum Green [s]	5	0	0	5	0	0
Maximum Green [s]	30	0	0	30	0	0
Amber [s]	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0
All red [s]	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
Split [s]	30	0	0	150	0	0
Vehicle Extension [s]	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0
Walk [s]	5	0	0	5	0	0
Pedestrian Clearance [s]	10	0	0	10	0	0
I1, Start-Up Lost Time [s]	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
I2, Clearance Lost Time [s]	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
Minimum Recall	Não			Não		
Maximum Recall	Não			Não		
Pedestrian Recall	Não			Não		
Detector Location [ft]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Detector Length [ft]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I, Upstream Filtering Factor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Exclusive Pedestrian Phase

Pedestrian Signal Group	0
Pedestrian Walk [s]	0
Pedestrian Clearance [s]	0

Lane Group Calculations

Lane Group	L	C	
L, Total Lost Time per Cycle [s]	4,00	4,00	
l1_p, Permitted Start-Up Lost Time [s]	0,00	0,00	
l2, Clearance Lost Time [s]	2,00	2,00	
g_i, Effective Green Time [s]	26	146	
g / C, Green / Cycle	0,14	0,81	
(v / s)_i Volume / Saturation Flow Rate	0,09	0,50	
s, saturation flow rate [veh/h]	3150	2976	
c, Capacity [veh/h]	455	2414	
d1, Uniform Delay [s]	72,20	6,48	
k, delay calibration	0,50	0,50	
I, Upstream Filtering Factor	1,00	1,00	
d2, Incremental Delay [s]	5,90	1,22	
d3, Initial Queue Delay [s]	0,00	0,00	
Rp, platoon ratio	1,00	1,00	
PF, progression factor	1,00	1,00	

Lane Group Results

X, volume / capacity	0,61	0,62	
d, Delay for Lane Group [s/veh]	78,11	7,70	
Lane Group LOS	E	A	
Critical Lane Group	Sim	Sim	
50th-Percentile Queue Length [veh]	6,41	10,35	
50th-Percentile Queue Length [ft]	160,18	258,86	
95th-Percentile Queue Length [veh]	10,56	15,63	
95th-Percentile Queue Length [ft]	263,95	390,80	

Movement, Approach, & Intersection Results

d_M, Delay for Movement [s/veh]	78,11	0,00	0,00	7,70	0,00	0,00
Movement LOS	E			A		
d_A, Approach Delay [s/veh]	78,11		7,70		0,00	
Approach LOS	E		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	18,63					
Intersection LOS	B					
Intersection V/C	0,592					

Sequence

Ring 1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ring 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ring 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ring 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Intersection Level Of Service Report
Intersection 4: AV. JOHN BOYD DUNLOP

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	75,4
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	F
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,984

Intersection Setup

tc						
Approach	Eastbound		Westbound		Northeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Thru	Right	Left	Thru	Left	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	1497	0	0	0	0	233
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	9,02	2,00	2,00	2,00	2,00	2,58
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	73
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]	1497	0	0	0	0	306
Peak Hour Factor	0,9700	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,8100
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	386	0	0	0	0	94
Total Analysis Volume [veh/h]	1543	0	0	0	0	378
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

Priority Scheme	Free	Free	PPARADA
Flared Lane			
Storage Area [veh]	0	0	0
Two-Stage Gap Acceptance			Não
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	0,00	0,98
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,41
Movement LOS	A					F
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,54
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	288,45
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		75,41	
Approach LOS	A		A		F	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	14,84					
Intersection LOS	F					

Intersection Level Of Service Report
Intersection 5: RUA GERALDO SUSSOLINI

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	11,1
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	B
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,508

Intersection Setup

tc												
Approach	Northbound			Eastbound			Westbound			Southwestbound		
Lane Configuration												
Turning Movement	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right	Left	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00			30,00			30,00			30,00		
Grade [%]	0,00			0,00			0,00			0,00		
Crosswalk	Não			Não			Não			Não		

Volumes

tc												
Base Volume Input [veh/h]	0	123	170	110	400	0	0	0	0	0	0	0
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 [%]	2,00	1,63	1,76	3,64	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Growth Rate	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 Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	73	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]	0	196	170	110	400	0	0	0	0	0	0	0
Peak Hour Factor	1,0000	0,8300	0,8000	0,7900	0,9000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	59	53	35	111	0	0	0	0	0	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	236	213	139	444	0	0	0	0	0	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0			0			0			0		

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,15	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	10,70	11,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Movement LOS		A	A	B	B							
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	1,40	1,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	34,99	35,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00			11,01			0,00			0,00		
Approach LOS	A			B			A			A		
d_I, Intersection Delay [s/veh]	6,22											
Intersection LOS	B											

Intersection Level Of Service Report
Intersection 6: AV. DR. LABARIT SARIAN

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	9,8
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,239

Intersection Setup

tc						
Approach	Northbound		Northwestbound		Southeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Right	Left	Thru	Thru	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	106	0	0	197	0	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,83	2,00	2,00	1,52	2,00	2,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	73	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]	179	0	0	197	0	0
Peak Hour Factor	0,6600	1,0000	1,0000	0,8300	1,0000	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	68	0	0	59	0	0
Total Analysis Volume [veh/h]	271	0	0	237	0	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	9,76	0,00	0,00
Movement LOS	A			A		
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,93	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	23,31	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		9,76		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	4,56					
Intersection LOS	A					

Intersection Level Of Service Report
Intersection 7: RUA ALZIRA MARCONDES

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	8,6
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,141

Intersection Setup

tc						
Approach	Northbound		Southwestbound		Southeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Thru	Right	Left	Right	Left	Thru
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	0	0	29	0	0	114
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	2,00	3,45	2,00	2,00	2,63
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	0	29	0	0	114
Peak Hour Factor	1,0000	1,0000	0,5200	1,0000	1,0000	0,7000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	0	14	0	0	41
Total Analysis Volume [veh/h]	0	0	56	0	0	163
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,63
Movement LOS			A			A
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,29
d_A, Approach Delay [s/veh]	0,00		0,00		8,63	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	6,42					
Intersection LOS	A					

Intersection Level Of Service Report
Intersection 8: RUA ALZIRA MARCONDES

Control Type:	Two-way stop	Delay (sec / veh):	9,0
Analysis Method:	HCM 2010	Level Of Service:	A
Analysis Period:	15 minutes	Volume to Capacity (v/c):	0,156

Intersection Setup

tc						
Approach	Eastbound		Westbound		Southeastbound	
Lane Configuration						
Turning Movement	Left	Thru	Thru	Right	Left	Right
Lane Width [ft]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
No. of Lanes in Pocket	0	0	0	0	0	0
Pocket Length [ft]	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Speed [mph]	30,00		30,00		30,00	
Grade [%]	0,00		0,00		0,00	
Crosswalk	Não		Não		Não	

Volumes

tc						
Base Volume Input [veh/h]	0	10	0	0	113	0
Base Volume Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Heavy Vehicles Percentage [%]	2,00	0,00	2,00	2,00	2,65	2,00
Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
In-Process Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Site-Generated Trips [veh/h]	0	73	0	0	0	0
Diverted Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Pass-by Trips [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Existing Site Adjustment Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Other Volume [veh/h]	0	0	0	0	0	0
Total Hourly Volume [veh/h]	0	83	0	0	113	0
Peak Hour Factor	1,0000	0,5000	1,0000	1,0000	0,6700	1,0000
Other Adjustment Factor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Total 15-Minute Volume [veh/h]	0	42	0	0	42	0
Total Analysis Volume [veh/h]	0	166	0	0	169	0
Pedestrian Volume [ped/h]	0		0		0	

Intersection Settings

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

Movement, Approach, & Intersection Results

V/C, Movement V/C Ratio	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
d_M, Delay for Movement [s/veh]	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Movement LOS		A			A	
95th-Percentile Queue Length [veh]	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00
95th-Percentile Queue Length [ft]	0,00	13,76	0,00	0,00	0,00	0,00
d_A, Approach Delay [s/veh]	9,00		0,00		0,00	
Approach LOS	A		A		A	
d_I, Intersection Delay [s/veh]	4,46					
Intersection LOS	A					

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Scenario 2: Atual COM Empreendimento

Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual COM Empreendimento.pdf
07/03/2018

Turning Movement Volume: Summary

ID	Intersection Name	Northbound	Southbound		Eastbound	Total Volume
		Right	Thru	Right	Thru	
1	AV. GILBERTO TARGON	10	110	4	8	132

ID	Intersection Name	Eastbound	Southeastbound	Total Volume
		Thru	Thru	
2	AV. GILBERTO TARGON	18	417	435

ID	Intersection Name	Southbound	Eastbound	Total Volume
		Left	Thru	
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	248	1427	1675

ID	Intersection Name	Eastbound	Northeastbound	Total Volume
		Thru	Right	
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	1497	306	1803

ID	Intersection Name	Northbound		Eastbound		Total Volume
		Thru	Right	Left	Thru	
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	196	170	110	400	876

ID	Intersection Name	Northbound	Northwestbound	Total Volume
		Left	Thru	
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	179	197	376

ID	Intersection Name	Southwestbound	Southeastbound	Total Volume
		Left	Thru	
7	RUA ALZIRA MARCONDES	29	114	143

ID	Intersection Name	Eastbound	Southeastbound	Total Volume
		Thru	Left	
8	RUA ALZIRA MARCONDES	83	113	196

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual COM Empreendimento.pdf

Scenario 2: Atual COM Empreendimento
07/03/2018

Turning Movement Volume: Detail

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound	Southbound		Eastbound	Total Volume
			Right	Thru	Right	Thru	
1	AV. GILBERTO TARGON	Final Base	10	6	4	8	28
		Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0
		Net New Trips	0	104	0	0	104
		Other	0	0	0	0	0
		Future Total	**10**	**110**	**4**	**8**	**132**

ID	Intersection Name	Volume Type	Eastbound	Southeastbound	Total Volume
			Thru	Thru	
2	AV. GILBERTO TARGON	Final Base	18	417	435
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0
		Other	0	0	0
		Future Total	**18**	**417**	**435**

ID	Intersection Name	Volume Type	Southbound	Eastbound	Total Volume
			Left	Thru	
3	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Final Base	248	1427	1675
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0
		Other	0	0	0
		Future Total	**248**	**1427**	**1675**

ID	Intersection Name	Volume Type	Eastbound	Northeastbound	Total Volume
			Thru	Right	
4	AV. JOHN BOYD DUNLOP	Final Base	1497	233	1730
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	73	73
		Other	0	0	0
		Future Total	**1497**	**306**	**1803**

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound		Eastbound		Total Volume
			Thru	Right	Left	Thru	
5	RUA GERALDO SUSSOLINI	Final Base	123	170	110	400	803
		Growth Rate	1,00	1,00	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0	0	0
		Net New Trips	73	0	0	0	73
		Other	0	0	0	0	0
		Future Total	**196**	**170**	**110**	**400**	**876**

ID	Intersection Name	Volume Type	Northbound	Northwestbound	Total Volume
			Left	Thru	
6	AV. DR. LABARIT SARIAN	Final Base	106	197	303
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	73	0	73
		Other	0	0	0
		Future Total	**179**	**197**	**376**

ID	Intersection Name	Volume Type	Southwestbound	Southeastbound	Total Volume
			Left	Thru	
7	RUA ALZIRA MARCONDES	Final Base	29	114	143
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	0	0	0
		Other	0	0	0
		Future Total	**29**	**114**	**143**

ID	Intersection Name	Volume Type	Eastbound	Southeastbound	Total Volume
			Thru	Left	
8	RUA ALZIRA MARCONDES	Final Base	10	113	123
		Growth Rate	1,00	1,00	-
		In Process	0	0	0
		Net New Trips	73	0	73
		Other	0	0	0
		Future Total	**83**	**113**	**196**

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual COM Empreendimento.pdf

Scenario 2: Atual COM Empreendimento
07/03/2018

Fair Share Volumes

Intersection 1: AV. GILBERTO TARGON					
Zone ID: Name	Northbound	Southbound		Eastbound	Total
	Right	Thru	Right	Thru	
1: zone	0	104	0	0	104
Site-Generated Trips	0	104	0	0	
Future Total Volume	10	110	4	8	

Intersection 2: AV. GILBERTO TARGON			
Zone ID: Name	Eastbound	Southeastbound	Total
	Thru	Thru	
1: zone	0	0	0
Site-Generated Trips	0	0	
Future Total Volume	18	417	

Intersection 3: AV. JOHN BOYD DUNLOP			
Zone ID: Name	Southbound	Eastbound	Total
	Left	Thru	
1: zone	0	0	0
Site-Generated Trips	0	0	
Future Total Volume	248	1427	

Intersection 4: AV. JOHN BOYD DUNLOP			
Zone ID: Name	Eastbound	Northeastbound	Total
	Thru	Right	
1: zone	0	73	73
Site-Generated Trips	0	73	
Future Total Volume	1497	306	

Intersection 5: RUA GERALDO SUSSOLINI					
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	
1: zone	73	0	0	0	73
Site-Generated Trips	73	0	0	0	
Future Total Volume	196	170	110	400	

Intersection 6: AV. DR. LABARIT SARIAN			
Zone ID: Name	Northbound	Northwestbound	Total
	Left	Thru	
1: zone	73	0	73
Site-Generated Trips	73	0	
Future Total Volume	179	197	

Intersection 7: RUA ALZIRA MARCONDES			
Zone ID: Name	Southwestbound	Southeastbound	Total
	Left	Thru	
1: zone	0	0	0
Site-Generated Trips	0	0	
Future Total Volume	29	114	

Intersection 8: RUA ALZIRA MARCONDES			
Zone ID: Name	Eastbound	Southeastbound	Total
	Thru	Left	
1: zone	73	0	73
Site-Generated Trips	73	0	
Future Total Volume	83	113	

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Scenario 2: Atual COM Empreendimento

Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual COM Empreendimento.pdf
07/03/2018

Fair Share % of Net New Site

Intersection 1: AV. GILBERTO TARGON					
Zone ID: Name	Northbound	Southbound		Eastbound	Total
	Right	Thru	Right	Thru	
1: zone	0%	100%	0%	0%	100%
Total	0%	100%	0%	0%	

Intersection 2: AV. GILBERTO TARGON			
Zone ID: Name	Eastbound	Southeastbound	Total
	Thru	Thru	
1: zone	0%	0%	-%
Total	0%	0%	

Intersection 3: AV. JOHN BOYD DUNLOP			
Zone ID: Name	Southbound	Eastbound	Total
	Left	Thru	
1: zone	0%	0%	-%
Total	0%	0%	

Intersection 4: AV. JOHN BOYD DUNLOP			
Zone ID: Name	Eastbound	Northeastbound	Total
	Thru	Right	
1: zone	0%	100%	100%
Total	0%	100%	

Intersection 5: RUA GERALDO SUSSOLINI					
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	
1: zone	100%	0%	0%	0%	100%
Total	100%	0%	0%	0%	

Intersection 6: AV. DR. LABARIT SARIAN			
Zone ID: Name	Northbound	Northwestbound	Total
	Left	Thru	
1: zone	100%	0%	100%
Total	100%	0%	

Intersection 7: RUA ALZIRA MARCONDES			
Zone ID: Name	Southwestbound	Southeastbound	Total
	Left	Thru	
1: zone	0%	0%	-%
Total	0%	0%	

Intersection 8: RUA ALZIRA MARCONDES			
Zone ID: Name	Eastbound	Southeastbound	Total
	Thru	Left	
1: zone	100%	0%	100%
Total	100%	0%	

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Scenario 2: Atual COM Empreendimento

Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual COM Empreendimento.pdf
07/03/2018

Fair Share % of Future Total

Intersection 1: AV. GILBERTO TARGON					
Zone ID: Name	Northbound	Southbound		Eastbound	Total
	Right	Thru	Right	Thru	
1: zone	0%	94,55%	0%	0%	78,79%
Total	0%	94,55%	0%	0%	

Intersection 2: AV. GILBERTO TARGON			
Zone ID: Name	Eastbound	Southeastbound	Total
	Thru	Thru	
1: zone	0%	0%	0%
Total	0%	0%	

Intersection 3: AV. JOHN BOYD DUNLOP			
Zone ID: Name	Southbound	Eastbound	Total
	Left	Thru	
1: zone	0%	0%	0%
Total	0%	0%	

Intersection 4: AV. JOHN BOYD DUNLOP			
Zone ID: Name	Eastbound	Northeastbound	Total
	Thru	Right	
1: zone	0%	23,86%	4,05%
Total	0%	23,86%	

Intersection 5: RUA GERALDO SUSSOLINI					
Zone ID: Name	Northbound		Eastbound		Total
	Thru	Right	Left	Thru	
1: zone	37,24%	0%	0%	0%	8,33%
Total	37,24%	0%	0%	0%	

Intersection 6: AV. DR. LABARIT SARIAN			
Zone ID: Name	Northbound	Northwestbound	Total
	Left	Thru	
1: zone	40,78%	0%	19,41%
Total	40,78%	0%	

Intersection 7: RUA ALZIRA MARCONDES			
Zone ID: Name	Southwestbound	Southeastbound	Total
	Left	Thru	
1: zone	0%	0%	0%
Total	0%	0%	

Intersection 8: RUA ALZIRA MARCONDES			
Zone ID: Name	Eastbound	Southeastbound	Total
	Thru	Left	
1: zone	87,95%	0%	37,24%
Total	87,95%	0%	

Signal Warrants Report For Intersection 1: AV. GILBERTO TARGON

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	N, S
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets		Minor Streets
	N	S	W
1	2	0	0
2	2	0	0
3	3	0	0
4	3	0	0
5	5	0	0
6	11	1	1
7	13	1	1
8	23	2	2
9	40	4	3
10	41	4	3
11	41	4	3
12	44	4	3
13	49	4	3
14	51	5	4
15	51	5	4
16	55	5	4
17	68	6	5
18	72	6	5
19	78	7	5
20	87	8	6
21	91	8	6
22	107	9	8
23	109	10	8
24	114	10	8

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	2	2	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	2	2	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	2	3	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	2	3	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	2	5	1	0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	2	12	1	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	2	14	1	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	2	25	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	2	44	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	2	45	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	2	45	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	2	48	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	2	53	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	2	56	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	2	56	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	2	60	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	2	74	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	2	78	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	2	85	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	2	95	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	2	99	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	2	116	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	2	119	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	2	124	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
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)	8,6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	0:01
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	8
High Minor Volume Condition Met	Não
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	132
Number of Approaches on Intersection	3
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 2: AV. GILBERTO TARGON

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	W
Minor Approaches	NW
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	W	NW
1	18	417
2	17	400
3	17	392
4	14	334
5	14	317
6	12	284
7	11	263
8	11	250
9	9	200
10	8	188
11	8	188
12	8	179
13	7	163
14	6	150
15	6	150
16	6	146
17	4	83
18	2	46
19	2	42
20	1	17
21	1	13
22	1	13
23	0	8
24	0	8

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	18	1	417	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	1	17	1	400	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	1	17	1	392	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	1	14	1	334	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	14	1	317	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	12	1	284	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	11	1	263	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	11	1	250	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	9	1	200	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	8	1	188	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	8	1	188	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	8	1	179	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	7	1	163	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	6	1	150	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	6	1	150	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	6	1	146	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	4	1	83	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	2	1	46	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	2	1	42	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	1	1	17	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	1	1	13	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	1	1	13	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	0	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	0	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	NW
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	9,9
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	1:08
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	417
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	435
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 4: AV. JOHN BOYD DUNLOP

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Sim
#2	Four Hour Vehicular Volume	Sim
#3	Peak Hour	Sim

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	W
Minor Approaches	SW
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	W	SW
1	1497	306
2	1437	294
3	1407	288
4	1198	245
5	1138	233
6	1018	208
7	943	193
8	898	184
9	719	147
10	674	138
11	674	138
12	644	132
13	584	119
14	539	110
15	539	110
16	524	107
17	299	61
18	165	34
19	150	31
20	60	12
21	45	9
22	45	9
23	30	6
24	30	6

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	2	1497	1	306	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
2	2	1437	1	294	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
3	2	1407	1	288	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
4	2	1198	1	245	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
5	2	1138	1	233	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
6	2	1018	1	208	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
7	2	943	1	193	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
8	2	898	1	184	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
9	2	719	1	147	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não
10	2	674	1	138	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
11	2	674	1	138	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
12	2	644	1	132	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
13	2	584	1	119	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
14	2	539	1	110	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
15	2	539	1	110	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
16	2	524	1	107	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
17	2	299	1	61	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	2	165	1	34	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	2	150	1	31	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	2	60	1	12	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	2	45	1	9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	2	45	1	9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	2	30	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	2	30	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					8	12	16	16	7	8	12	16	9	8

Warrant 3 Condition A

Orientation	SW
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	75,4
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	6:24
Delay Condition Met	Sim
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	306
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	1803
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Sim
Warrant Met for Approach	Sim
Warrant Met for Intersection	**Sim**

Signal Warrants Report For Intersection 5: RUA GERALDO SUSSOLINI

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	S
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	S	W
1	366	510
2	351	490
3	344	479
4	293	408
5	278	388
6	249	347
7	231	321
8	220	306
9	176	245
10	165	230
11	165	230
12	157	219
13	143	199
14	132	184
15	132	184
16	128	179
17	73	102
18	40	56
19	37	51
20	15	20
21	11	15
22	11	15
23	7	10
24	7	10

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	366	2	510	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
2	1	351	2	490	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
3	1	344	2	479	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
4	1	293	2	408	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	278	2	388	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	249	2	347	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	231	2	321	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	220	2	306	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	176	2	245	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	165	2	230	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	165	2	230	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	157	2	219	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	143	2	199	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	132	2	184	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	132	2	184	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	128	2	179	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	73	2	102	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	40	2	56	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	37	2	51	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	15	2	20	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	11	2	15	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	11	2	15	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	7	2	10	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	7	2	10	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					0	0	2	4	0	0	0	0	3	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	W
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	11
Number of Lanes on Minor Street Approach	2
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	1:33
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	510
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	876
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Sim
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 6: AV. DR. LABARIT SARIAN

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	S
Minor Approaches	SE
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	S	SE
1	179	197
2	172	189
3	168	185
4	143	158
5	136	150
6	122	134
7	113	124
8	107	118
9	86	95
10	81	89
11	81	89
12	77	85
13	70	77
14	64	71
15	64	71
16	63	69
17	36	39
18	20	22
19	18	20
20	7	8
21	5	6
22	5	6
23	4	4
24	4	4

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	179	1	197	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	1	172	1	189	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	1	168	1	185	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	1	143	1	158	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	136	1	150	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	122	1	134	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	113	1	124	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	107	1	118	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	86	1	95	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	81	1	89	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	81	1	89	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	77	1	85	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	70	1	77	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	64	1	71	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	64	1	71	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	63	1	69	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	36	1	39	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	20	1	22	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	18	1	20	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	7	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	5	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	5	1	6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	4	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	4	1	4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	SE
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]h:mm)	0:32
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	197
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	376
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 7: RUA ALZIRA MARCONDES

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	NE
Minor Approaches	NW
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	NE	NW
1	29	114
2	28	109
3	27	107
4	23	91
5	22	87
6	20	78
7	18	72
8	17	68
9	14	55
10	13	51
11	13	51
12	12	49
13	11	44
14	10	41
15	10	41
16	10	40
17	6	23
18	3	13
19	3	11
20	1	5
21	1	3
22	1	3
23	1	2
24	1	2

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	29	1	114	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	1	28	1	109	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	1	27	1	107	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	1	23	1	91	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	22	1	87	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	20	1	78	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	18	1	72	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	17	1	68	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	14	1	55	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	13	1	51	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	13	1	51	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	12	1	49	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	11	1	44	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	10	1	41	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	10	1	41	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	10	1	40	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	6	1	23	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	3	1	13	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	3	1	11	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	1	1	5	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	1	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	1	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	1	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	1	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Hours Met					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Warrant 3 Condition A

Orientation	NW
Total Stopped Delay Per Vehicle on Minor Approach (s)	8,6
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	0:16
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	114
High Minor Volume Condition Met	Sim
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	143
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

Signal Warrants Report For Intersection 8: RUA ALZIRA MARCONDES

Warrants Summary

Warrant	tc	Met?
#1	Eight Hour Vehicular Volume	Não
#2	Four Hour Vehicular Volume	Não
#3	Peak Hour	Não

Intersection Warrants Parameters

Major Approaches	NW
Minor Approaches	W
Speed > 40mph	Não
Population < 10,000	Não
Warrant Factor	100%

Warrant Analysis Traffic Volumes

Hour	Major Streets	Minor Streets
	NW	W
1	113	83
2	108	80
3	106	78
4	90	66
5	86	63
6	77	56
7	71	52
8	68	50
9	54	40
10	51	37
11	51	37
12	49	36
13	44	32
14	41	30
15	41	30
16	40	29
17	23	17
18	12	9
19	11	8
20	5	3
21	3	2
22	3	2
23	2	2
24	2	2

Warrant Analysis by Hour

Hour	Major Lanes		Minor Lanes		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	113	1	83	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
2	1	108	1	80	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
3	1	106	1	78	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
4	1	90	1	66	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
5	1	86	1	63	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6	1	77	1	56	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
7	1	71	1	52	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8	1	68	1	50	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
9	1	54	1	40	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
10	1	51	1	37	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
11	1	51	1	37	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
12	1	49	1	36	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
13	1	44	1	32	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
14	1	41	1	30	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
15	1	41	1	30	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
16	1	40	1	29	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
17	1	23	1	17	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
18	1	12	1	9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
19	1	11	1	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
20	1	5	1	3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
21	1	3	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
22	1	3	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
23	1	2	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
24	1	2	1	2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
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
Number of Lanes on Minor Street Approach	1
VehicleHours of Stopped Delay on Minor Approach ([h]h:mm)	0:12
Delay Condition Met	Não
Volume on Minor Street Approach During Same Hour	83
High Minor Volume Condition Met	Não
Total Entering Volume on All Approaches During Same Hour	196
Number of Approaches on Intersection	2
Total Volume Condition Met	Não
Warrant Met for Approach	Não
Warrant Met for Intersection	**Não**

CURY - JOHN BOYD DUNLOP

Vistro File: Z:\...\CURY.vistro
Scenario 2: Atual COM Empreendimento

Report File: Z:\...\CURY - JOHN BOYD DUNLOP - Atual COM Empreendimento.pdf
07/03/2018

Trip Generation summary

Added Trips

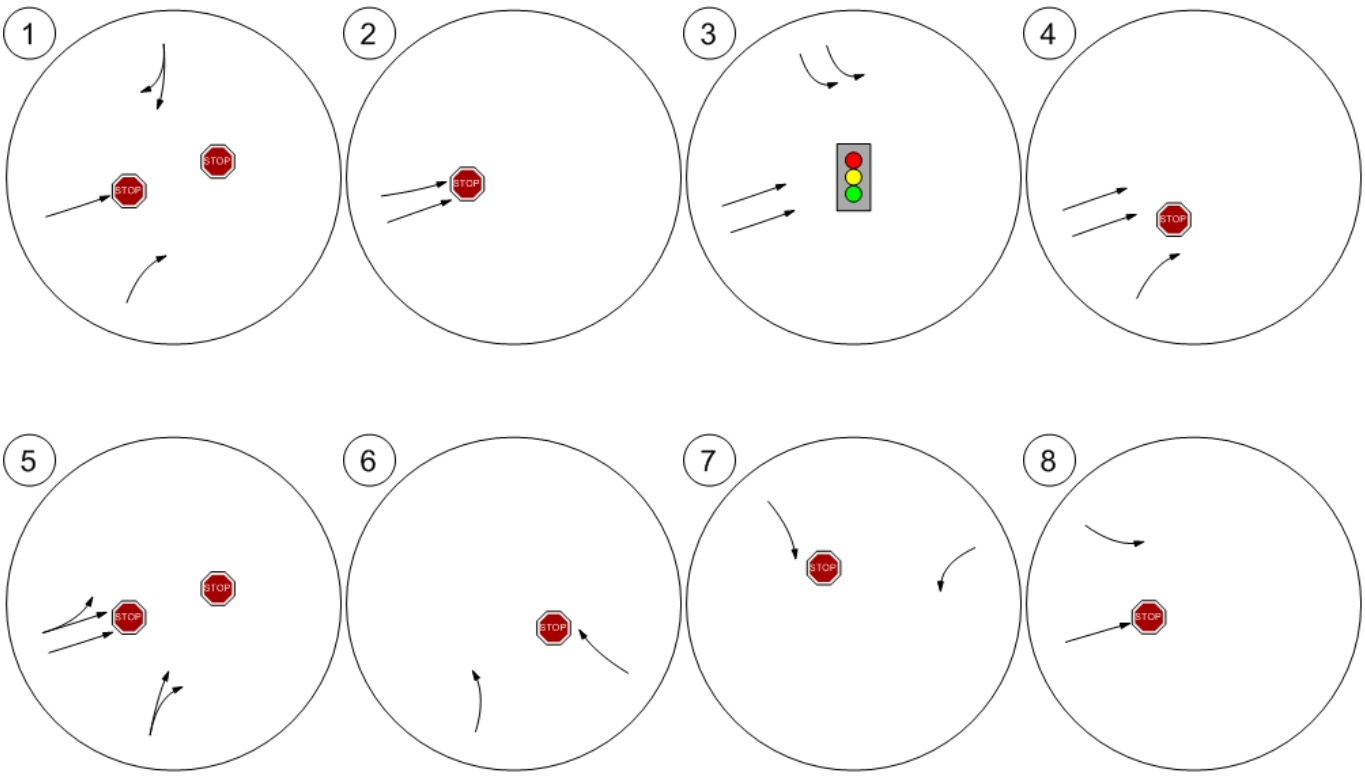
Zone ID: Name	Land Use variables	Código	Ind. Var.	Rate	Quantity	% In	% Out	Trips In	Trips Out	Total Trips	% of Total Trips
1: zone				1,000	0,000	50,00	50,00	104	73	177	100,00
					Added Trips Total			**104**	**73**	**177**	**100,00**

Trip Distribution summary

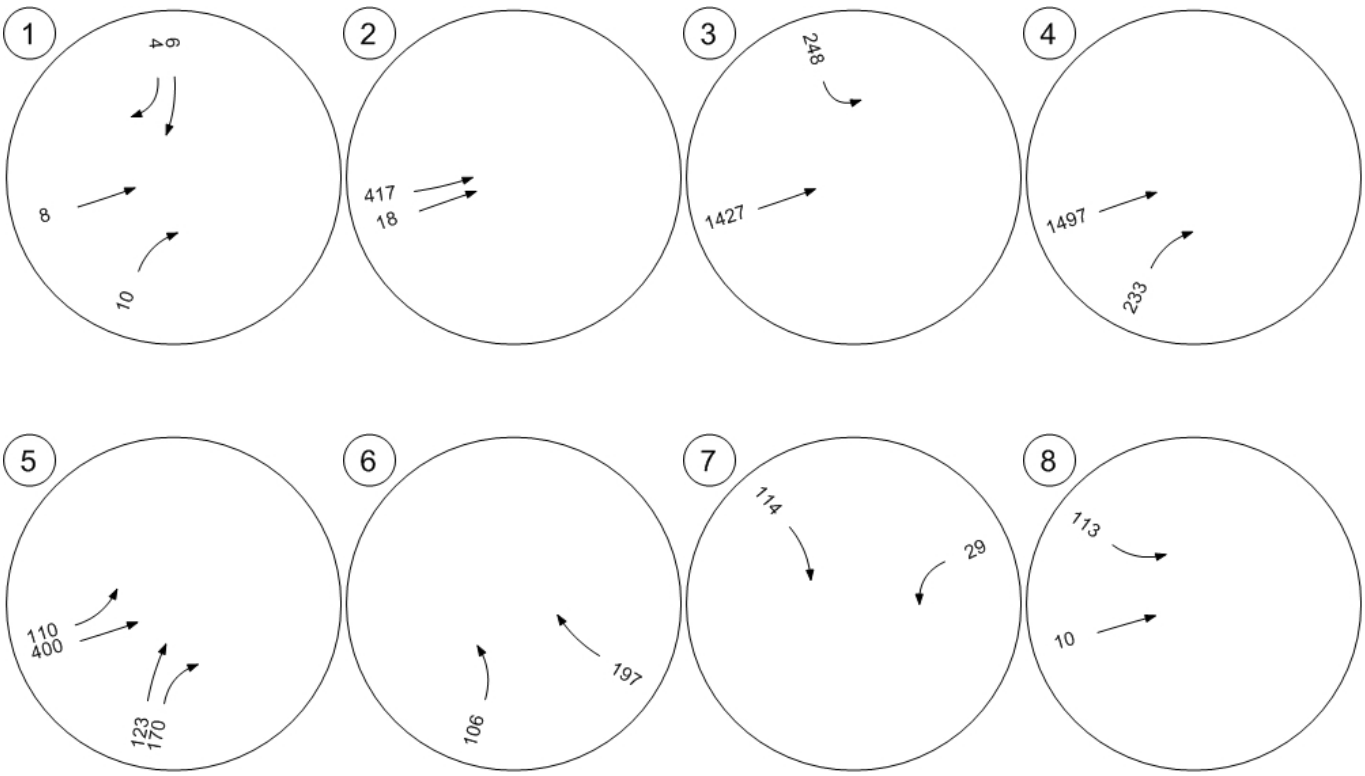
Zone / Gate	Zone 1: zone			
	To zone:		From zone:	
	Share %	Trips	Share %	Trips
2: Gate	0,00	0	100,00	73
3: Gate	100,00	104	0,00	0
Total	**100,00**	**104**	**100,00**	**73**

Study Intersections

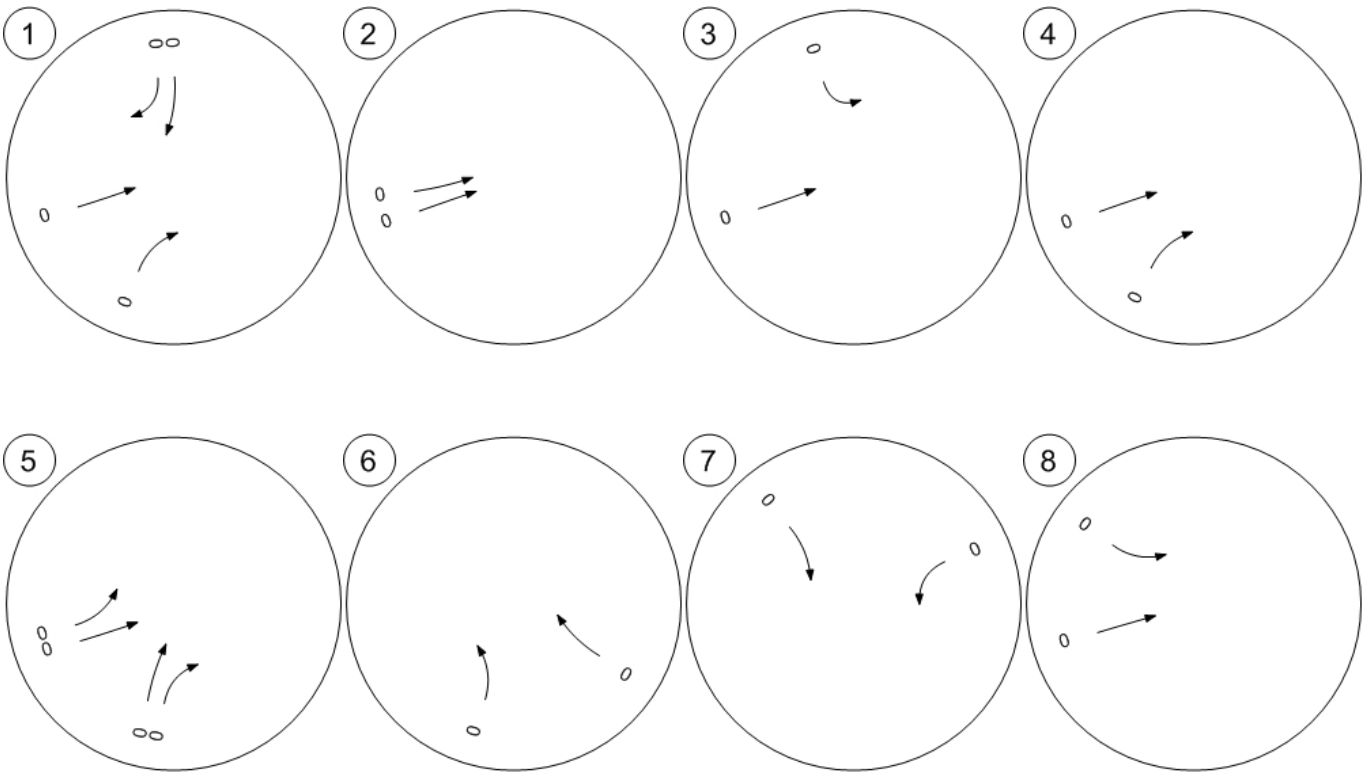
Lane Configuration and Traffic Control



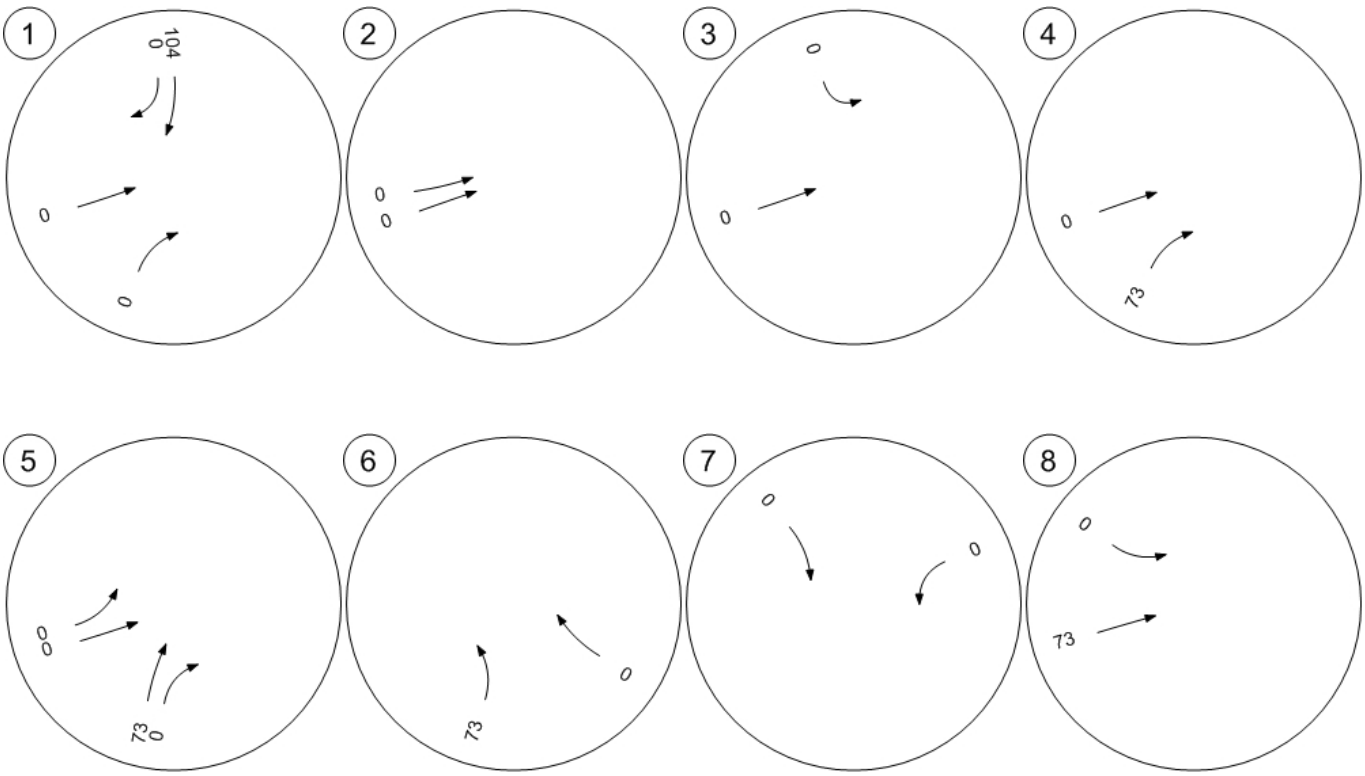
Traffic Volume - Base Volume



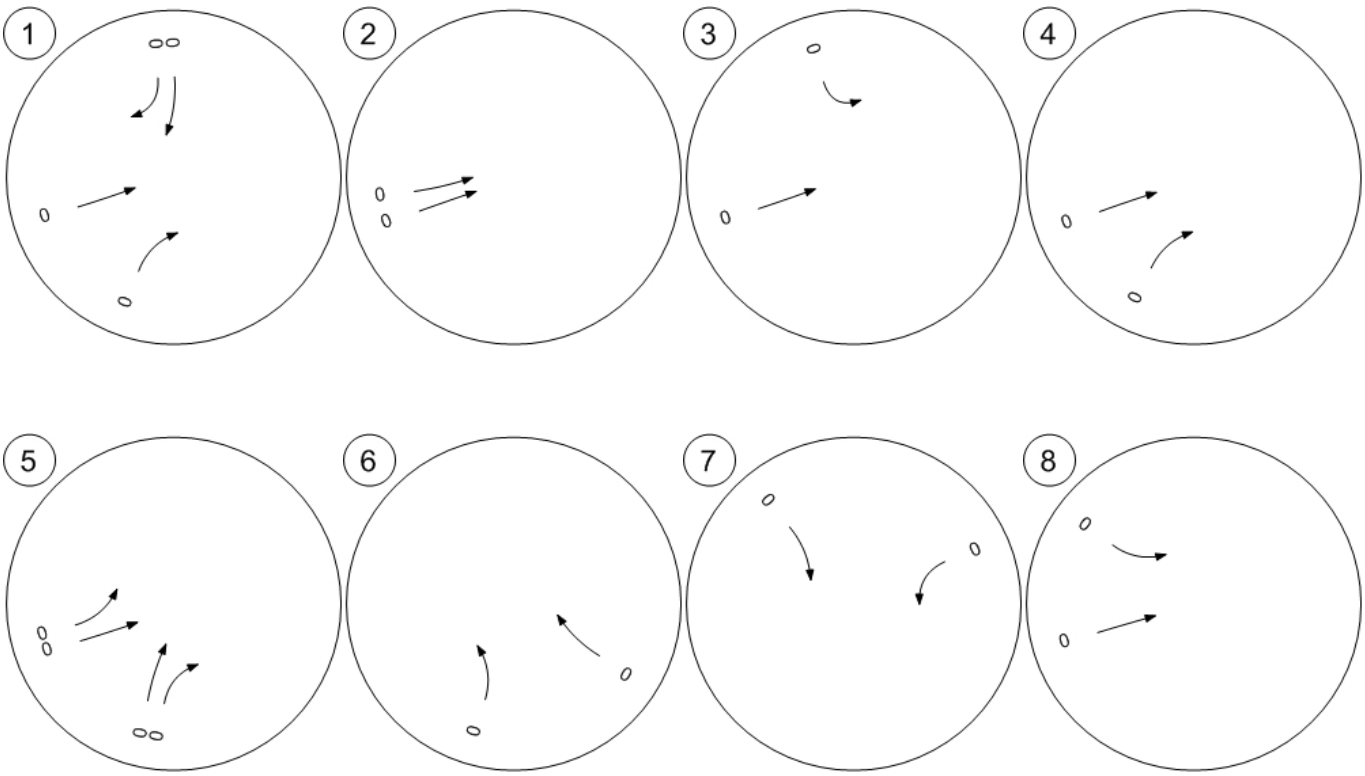
Traffic Volume - In-Process Volume



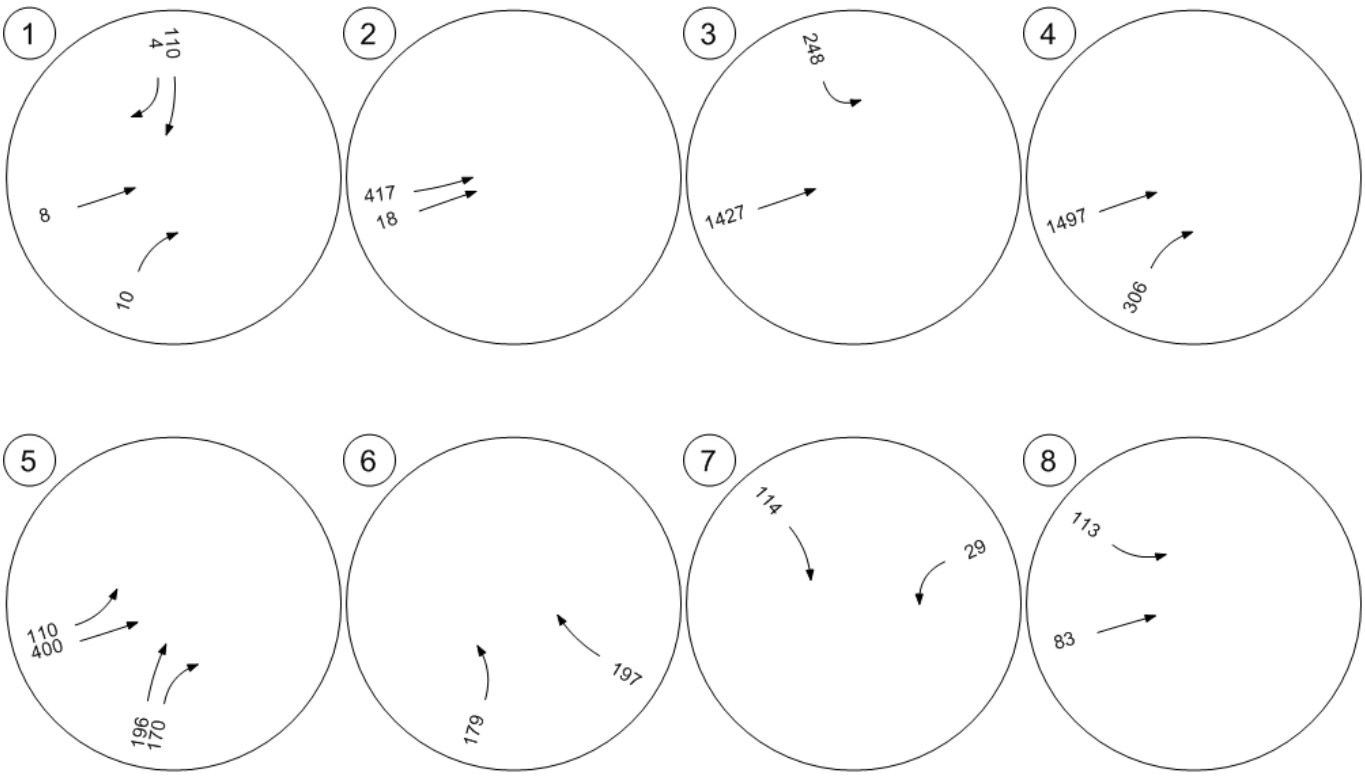
Traffic Volume - Net New Site Trips



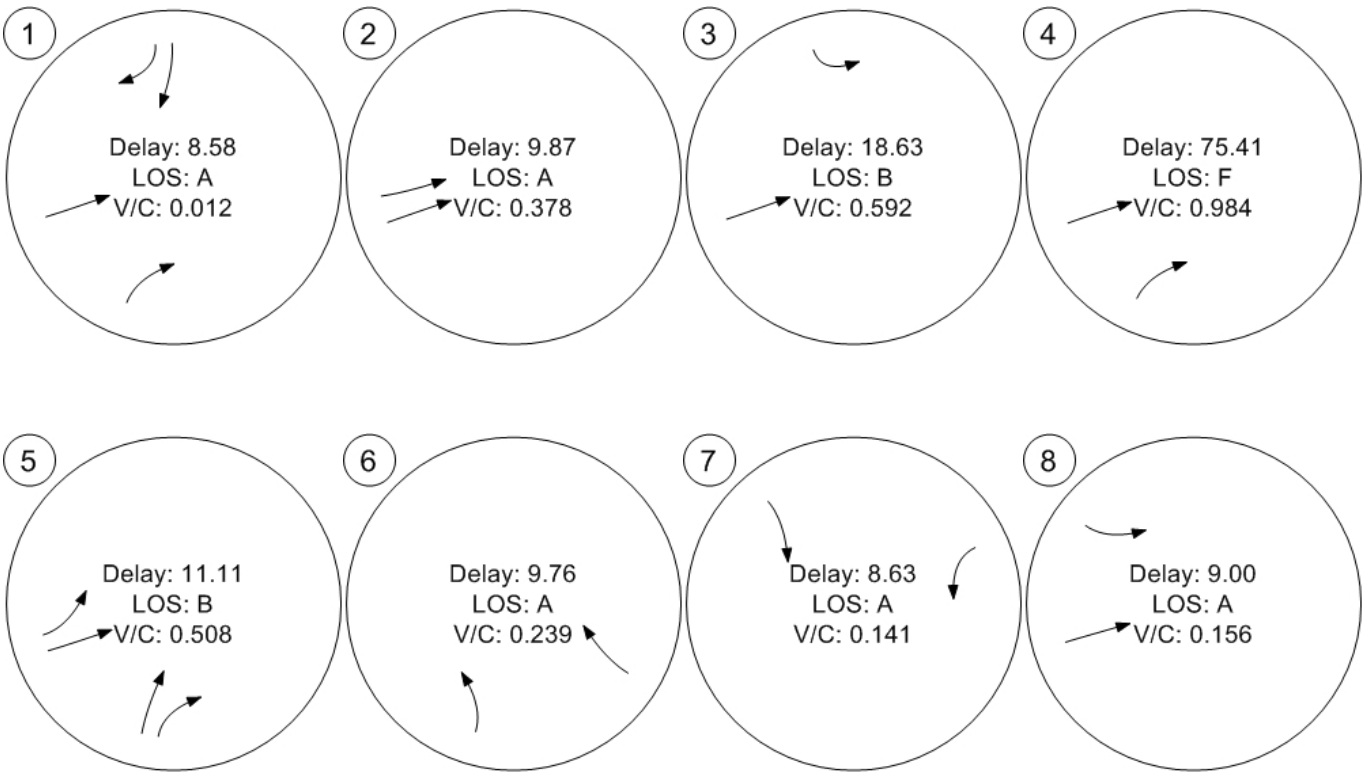
Traffic Volume - Other Volume



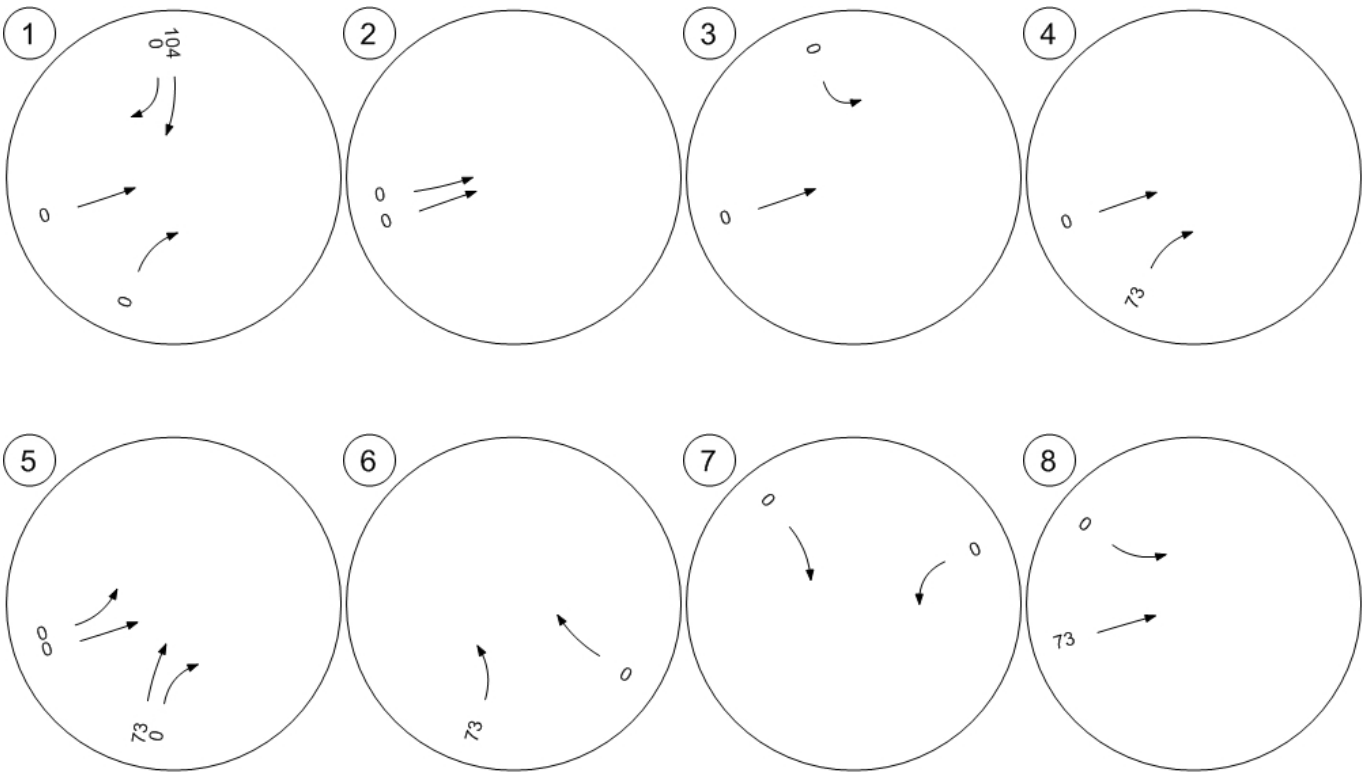
Traffic Volume - Future Total Volume



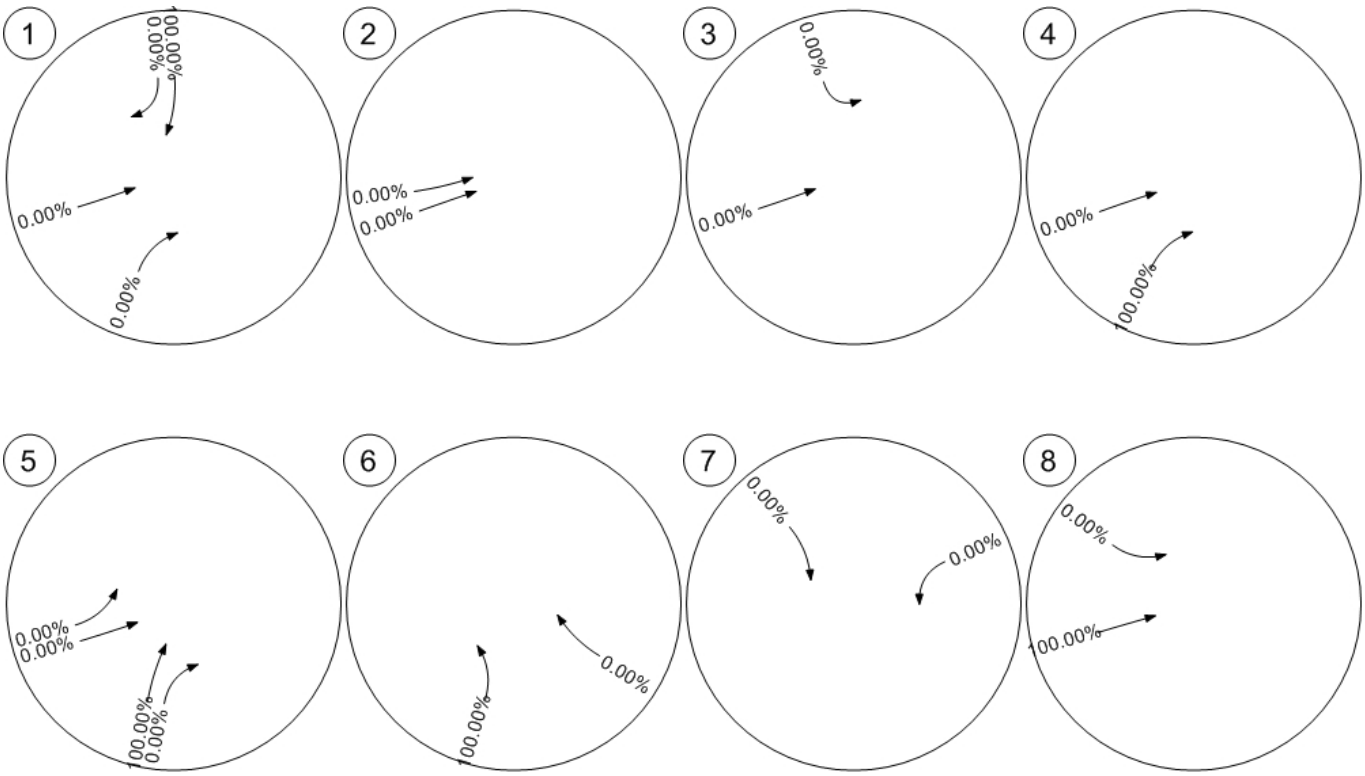
Traffic Conditions



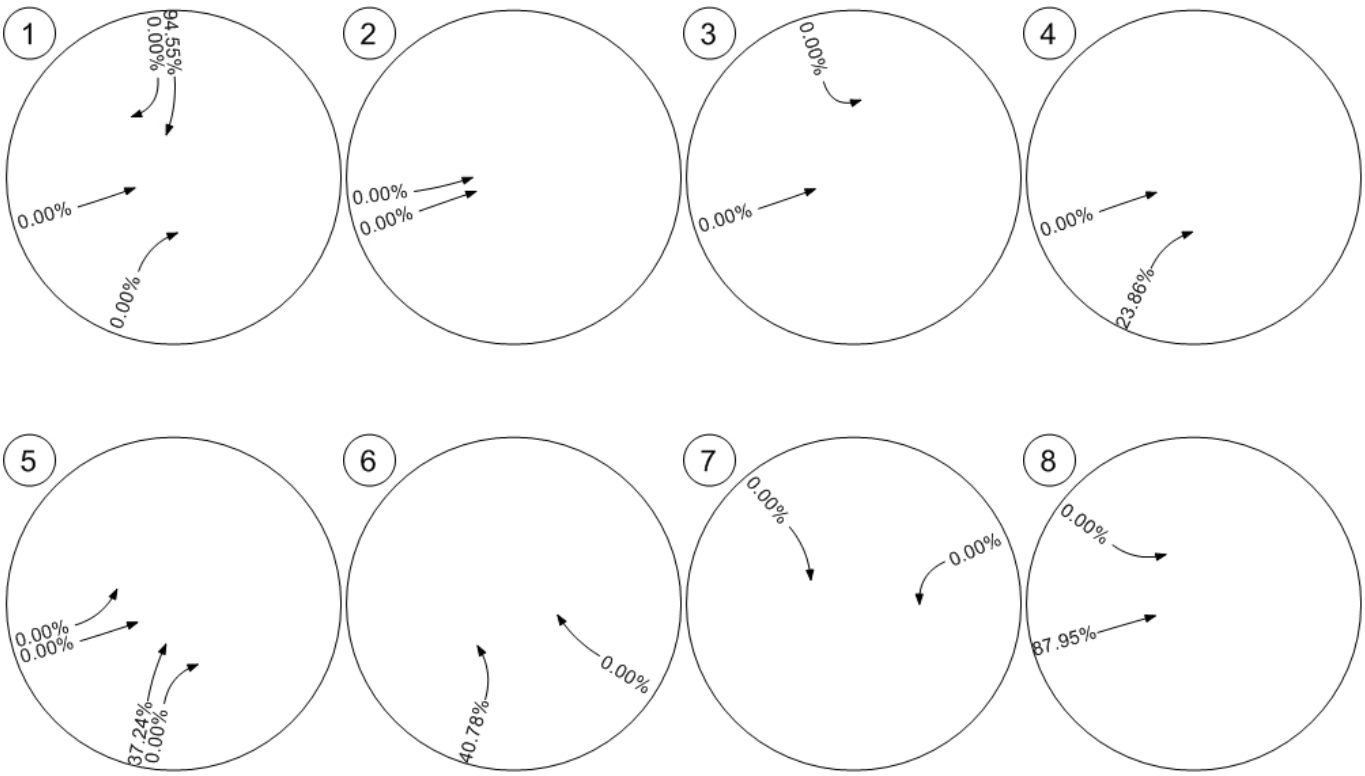
Fair Share - Fair Share Volumes - Zone 1: zone



Fair Share - Fair Share % of Net New Site - Zone 1: zone



Fair Share - Fair Share % of Future Total - Zone 1: zone



7.4 Relatórios de Análise - Vistro (CD)

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 | www.globalvias.com.br

11. PARECER SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE APOIO À ESCOLA

Prot. 2018/10/10645
Interessado: COHAB CAMPINAS
Assunto: Área Pública - Destinação

Ao
Gabinete / SME

1.) Conforme manifestação da CEB/SME de fls. 05/06, existe demanda crescente na região independente da instalação do referido empreendimento, sendo que aquela Coordenadoria propôs: (i) a construção de 2 unidades mais a ampliação de 4 salas em unidade já existente na Região para a educação infantil, e, (ii) a construção de 2 unidades para o ensino fundamental;

2.) Primeiramente, com a instalação indicada no presente, que contará com 402 unidades habitacionais, a demanda irá aumentar consideravelmente, necessitando certamente da instalação de equipamento escolar pela SME;

3.) Entretanto, entendemos, s.m.j, que o Empreendedor não conseguirá atender a proposta da CEB/SME (construção de 4 unidades educacionais, mais 4 salas em unidade já existente) por questões de viabilidade econômica, além do mais, certamente grande parte da demanda a ser gerada com o empreendimento será migratória de outras regiões da cidade, o que deverá ser considerado para fins de projeção de demanda;

4.) Em decorrência disso e, em atenção aos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, entendemos s.m.j., que para atender ao contido neste protocolo, seja providenciado pelo Empreendedor as seguintes contrapartidas:

a-) Fornecimento da área de aproximadamente 5.000 m^2 com a respectiva construção de 1 (uma) unidade educacional infantil, com 14 (quatorze) ambientes, sendo 12 (doze) salas de aula, 1 (uma) biblioteca e 1 (uma) sala de vídeo, além de espaços administrativos e área externa de playground, para atendimento de aproximadamente 480 crianças, na região do empreendimento ou adjacências (num raio máximo de 1,5 km do empreendimento); (informações podem ser obtidas junto à CAE/SME)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE APOIO À ESCOLA

b-) Execução de 600 m^2 (seiscentos metros quadrados) em edificação, em unidade educacional a ser indicada pela SME na Região do empreendimento, à fim de ampliar a oferta de vagas no ensino fundamental; (informações podem ser obtidas junto à CAE/SME)

5.) Sendo o que competia a este Departamento, esta é a proposta inicial a ser analisada pelo Gabinete/SME, sendo que neste ato encaminho para deliberação e posterior envio à COHAB CAMPINAS para prosseguimento.

Maurilei Pereira
Diretor do Departamento de Apoio à Escola
23/04/2018

12. PARECER SECRETARIA DE SAÚDE

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
DISTRITO DE SAÚDE NOROESTE
Rua– Ernesto Carlos Reimann nº 117 – Campinas – SP – CEP 13060-076
Fone: (19) 3268-6244 End. Eletrônico: saude.distnoroeste@gmail.com

SUS CAMPINAS

Campinas, 4 de abril de 2018.

Ilma Senhora
Mônica Regina Prado de Toledo Macedo Nunes
Diretora do Deptº de Saúde-SMS

Prezada Diretora,

Conforme solicitado, informo que esse empreendimento EHIS-Cohab está localizado na região de abrangência do C.S. Perseu.

Atualmente, o referido C.S. atende a uma população de aproximadamente 10.500 pessoas (Censo de 2010) e possui 03 equipes de Saúde da Família, com o quadro de profissionais incompleto.

A equipe e compostas por 47 profissionais, sendo que destes: 01 profissional da IMA (recepcionista), 02 profissionais da Albatroz (segurança), 02 profissionais da Única (Zeladoria), 01 médico de familia em LTS prolongado e os demais na assistência aos pacientes.

Esse volume de população que será acrescido, de aproximadamente 1206 pessoas para as 402 novas unidades referidas no documento em anexo, fortalece a nossa necessidade de incremento de recursos humanos para mais uma equipe de Saúde da Família composta de: 01 médico, 01 enfermeiro, 03 técnicos de enfermagem, 04 agentes comunitários de saúde, 01 dentista e 01 auxiliar de SaudeBrucal e 01 Tecnico de Saude Bucal.

A unidade receberá uma sede nova do Programa Saúde em Ação a ser inaugurado em Maio de 2018, conforme cronograma oficial.

Como contrapartida do empreendimento, o Distrito de Saúde Noroeste pretende propor a reforma da atual unidade do C.S. Perseu para se transformar na futura sede do Centro de Especialidade Odontológica (CEO/Noroeste). A justificativa para a

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
DISTRITO DE SAÚDE NOROESTE
Rua– Ernesto Carlos Reimann nº 117 – Campinas – SP – CEP 13060-076
Fone: (19) 3268-6244 End. Eletrônico: saude.distnoroeste@gmail.com

SUS CAMPINAS

proposta decorre do fato de que, desde a interdição e demolição do C. S. Florence (julho de 2015), a unidade do CEO que funcionava neste Centro de Saúde encontra-se em local indefinido, tendo suas ações distribuídas em varias unidade do Distrito e fora dele.

Para a reforma e adequação proposta será necessária uma revisão estrutural do antigo prédio (hidráulica, elétrica e rede de informática, telhados e etc). O C.S. Perseu Leite de Barros esta situado a Av. Paulo Provenza Sobrinho, 1580 Vila Perseu de Barros.

Ficamos a disposição para maiores esclarecimentos da necessidade do território Noroeste.

Atenciosamente,

Vera Elisa de Oliveira

Coordenadora Distrital Noroeste

Vera Elisa de Oliveira
Enfª Sanitarista - COREN: 38586
Coordenadora Distrito de Saúde Noroeste
PMC - Matrícula: 290769

13. PARECER EMDEC

Av. Carlos Stevenson, 379 – Nova Campinas | Campinas – SP | CEP: 13092-132
+55 (19) 3201-5118 |www.globalvias.com.br

EMDEC

EMDEC fls. 01

Prot. Emdec nº2018/15/00013

PARECER TÉCNICO

EMPREENDIMENTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL - EHIS

SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADES ACABADAS MULTIFAMILIARES AGRUPADAS VERTICALMENTE

O protocolo solicita parecer técnico da Emdec para implantação de um empreendimento habitacional, localizado na Rua Gilberto Targon, 2125, lote 012-UNI, quarteirão 10857, quadra B, Residencial Parque da Fazenda, em Campinas SP.

O empreendimento com 406 (quatrocentos e seis) unidades habitacionais, distribuídas em três torres sendo cada uma composta por térreo e mais 12 pavimentos e um edifício de garagem com térreo mais dois pavimentos, totalizando área a construir de 28.199,87m², no que se refere ao atendimento das Leis Municipais 8.232/94 e Lei Complementar nº 09/03, foi analisado e com base na legislação citada, nada temos a opor quanto à implantação do empreendimento.

Análise em relação ao sistema viário:

O principal acesso viário aos condomínios é realizado pela Rua Alzira Marcondes.

O sistema viário do entorno necessita das seguintes adaptações para absorver a nova demanda gerada pelo empreendimento:

1. Implantar um dois pontos completos de ônibus com abrigo, padrão Emdec, nas proximidades do empreendimento e a respectiva sinalização horizontal (pintura de marca delimitadora de parada de veículos específicos no solo);

2. Implantação/Manutenção da sinalização viária horizontal e vertical para as seguintes vias:

- Avenida Brasília entre a Avenida John Boyd Dunlop e a Avenida Paulo Provenza Sobrinho;
- Rua Geraldo Sussolini entre a rotatória da Avenida Dr. Libarit Sarian e Avenida Brasília.

6. Implantação de Nobreak no semáforo do cruzamento da Avenida John Boyd Dunlop com acesso a PUC;

7. Todos os projetos das intervenções acima descritas deverão ser apresentados para a Emdec e Prefeitura Municipal de Campinas, para aprovação dos órgãos competentes;

8. Todas as intervenções deverão ser executadas as expensas do empreendedor.

Em face do exposto acima, do ponto de vista de trânsito, no que diz respeito ao sistema viário, nada temos a opor quanto à implantação do empreendimento em questão, desde que atendidas as exigências acima.

Campinas, 03 de julho de 2018.

Arq. Marcio José Martins
Analista de Transporte e Trafego SR