



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

LIMPAR CAMPOS

Eu, DEUSELI PEREIRA DE LIMA BLAYA,
(NOME / EMPRESA)
RG nº 42217.193-1, CPF / CNPJ nº 323.282.858-21, residente e domiciliado em
SUMARÉ - SP, na Rua / Av. RUA FLORIANÓPOLIS, 244 - JD. SEMINÁRIO,
CEP 13177-222, nos termos do Decreto nº 20.633/2019, requer a análise do ESTUDO DE TRÁFEGO E
RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO, referente ao empreendimento / atividade TEMPLO RELIGIOSO E
ATIVIDADES RELACIONADAS,
do tipo REUNIÃO DE PÚBLICO, com área construída de 801,49 m²,
situado na Rua / Avenida / Gleba / Bairro RUA PLÍNIO PEREIRA NEVES, 11 - JARDIM DO TREVO,
no Município de Campinas.

Nestes termos,

Pede deferimento.

Campinas, 05 de JUNHO de 2023.

DEUSELI PEREIRA DE LIMA

BLAYA:32328285821

22:41:35 2023.06.05

'00'03-

ASSINATURA DO REQUERENTE

RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO - RIT

COMUNIDADE CRISTÃ CARISMA

CNPJ: 18.224.426/0001-94

Rua Plínio Pereira Neves, 11 – Jardim do Trevo – Campinas- SP

RELATÓRIO



19 99751 5007



dlbengenhariacivil.eng.br



deuseliblaya@dlbengenhariacivil.eng.br





SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	3
2.	IDENTIFICAÇÕES E DESCRIÇÕES DO EMPREENDIMENTO	4
2.1.	Identificação do Empreendimento	4
2.2.	Identificação do Responsável Técnico	4
2.3.	Detalhamento da edificação.....	4
2.4.	Descrição da Atividade do Empreendimento	5
2.5.	Horários de funcionamento do Empreendimento	5
3.	VISTA AÉREA DA EDIFICAÇÃO	5
4.	CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL	6
5.	ÁREAS DE INFLUÊNCIAS	8
5.1.	Área Diretamente Afetada (ADA)	8
5.2.	Área de Influência Direta (AID).....	8
5.3.	Área de Influência Indireta (All).....	10
6.	METODOLOGIA	11
6.1.	Contagem Manual	11
6.2.	Fator de Pico Hora - FPH.....	14
6.3.	Highway Capacity Manual	14
7.	RESULTADOS.....	16
7.1.	FATOR PICO HORA (FPH)	16
7.2.	Situação das Vias	16
- ANEXOS:		
▪ Planilhas de cálculo FHP;		
▪ Fotos;		
▪ ART;		
▪ Projeto Simplificado.		





RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO - RIT

1. APRESENTAÇÃO

O Presente Relatório de Impacto de trânsito - RIT tem por objetivo a avaliação dos efeitos provocados no trânsito e no transporte público para obtenção do Alvará de Uso da atividade de templo religioso da Igreja Comunidade Cristã Carisma, situado à Rua Plínio Pereira Neves, 11 – Jardim do Trevo – Campinas – SP. Para atender a Legislação Municipal, o relatório objetiva avaliação das atuais condições de acessibilidade existentes nas imediações da igreja, quanto à infraestrutura viária e atendimento por transporte coletivo. Para tanto, são analisadas a área de influência direta e ainda o perímetro de irradiação que possa ser afetado pelo incremento de tráfego no que diz respeito à infraestrutura de mobilidade urbana e equipamentos de transportes.

O estudo foi baseado na metodologia empregada no “Manual de Análise de Estudos de Tráfego” elaborado pela Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A – EMDEC e nas diretrizes fornecidas pela Diretoria de Planejamento e Projetos – DP / Divisão de Planejamento e Projetos de Infraestrutura de Mobilidade Urbana – DPP, os quais estabelecem normas sobre a aprovação e licenciamento de projetos para empreendimentos classificados como Polos Geradores de Tráfego – PGTs. Leis e normas consultadas:

- ✓ - Lei nº 8.232/1994 (e alterações) - Estabelece condições para a instalação de Polos Geradores de Tráfego no Município de Campinas;
- ✓ - Decreto nº 12.039/1995 (e alterações) - Regulamenta a Lei nº 8.232/1994;
- ✓ - Decreto nº 18.705/2015 - Regulamenta os procedimentos de licenciamento e controle ambiental de empreendimentos e atividades de impacto local pela Secretaria Municipal do Verde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;
- ✓ - Lei complementar nº 208/2018 - Dispõe sobre parcelamento, ocupação e uso do solo no município de Campinas;
- ✓ - Lei complementar nº 09/2003 (e alterações) – Código de Obras;
- ✓ - Lei complementar nº 189/2018 – Dispõe sobre o Plano Diretor Estratégico do município de Campinas;
- ✓ - NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.





ENGENHARIA



2. IDENTIFICAÇÕES E DESCRIÇÕES DO EMPREENDIMENTO

2.1. Identificação do Empreendimento

Nome: COMUNIDADE CRISTÃ CARISMA		
CNPJ: 18.224.426/0001-94	CEP: 13040-035	
Endereço: RUA PLÍNIO PEREIRA NEVES, 11	Bairro: JARDIM DO TREVO	Cidade/Estado: CAMPINAS - SP
E-mail: renato.lovato@hotmail.com	Telefone:	Celular: (19) 99659-1726
Proprietário/ responsável legal: RENATO EDUARDO LOVATO		CPF: 102.245.968-61

2.2. Identificação do Responsável Técnico

Nome: DEUSELI PEREIRA DE LIMA BLAYA	Função: Engenheira Civil e Eng. de Segurança do Trabalho	
CREA/SP: 5069638822		
Endereço: RUA FLORIANÓPOLIS, 244	Bairro: JD. NOVA VENEZA	Cidade/Estado: SUMARÉ - SP
E-mail: deuseliblaya@dlbengenhariacivil.eng.br	Telefone: (19) 3116-9533	Celular: (19) 99751-5007
ART: 28027230230576001		

2.3. Detalhamento da edificação

Endereço: RUA PLÍNIO PEREIRA NEVES, 11	Loteamento: JARDIM DO TREVO	Cidade/Estado: CAMPINAS - SP
Lote: 30	Quadra: 45	Quartirão: 02014
Código cartográfico: 3432.34.53.0359.01001	CEP: 13040-035	Zoneamento: ZC2
Área terreno (m ²): 802,40 m ²	Área construída (m ²): 801,49 m ²	Nº pavimentos: 02
Idade aproximada da construção: 13 anos		
Edificação composta por: - Salão principal (Pav. Térreo) – realização dos cultos com capacidade para 397 pessoas; - Mezanino – Sala privativa; - Salas (Pav. Superior) – cursos e atividades.		
Características construtivas: - Edificação em estrutura de concreto armado; - Cobertura de telhas metálicas; - Pisos cerâmicos (áreas comuns).		





2.4. Descrição da Atividade do Empreendimento

O imóvel possui utilização única como Templo Religioso Cristão Protestante, com atividades principais de culto à Deus e reuniões de seus membros em horários definidos.

2.5. Horários de funcionamento do Empreendimento

- ✓ Terça-feira – 15.00 às 17.00 H;
- ✓ Quarta-feira – 20.00 às 21.30 H;
- ✓ Quinta-feira – 15.00 às 17.00 H;
- ✓ Sábado – 19.00 às 21.30 H;
- ✓ Domingo – 18:30 às 21:30 H.

3. VISTA AÉREA DA EDIFICAÇÃO



FOTO 1 – Vista aérea
Fonte: Google Mapas- 2023





4. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL

A Comunidade Cristã Carisma está localizada na Rua Plínio Pereira Neves, nº 11, Jardim do Trevo, Campinas – SP. Tem em suas dependências estrutura completa para recebimento e acomodação dos fiéis em seus cultos com horários específicos.

A igreja possui terreno de 802,40 m² e construção total de 801,49 m² distribuído em 2 pavimentos e 1 mezanino. Possui o salão principal (pavimento térreo) com capacidade de 327 pessoas, onde se reúnem os fiéis; no segundo pavimento possui salas divididas para cursos específicos que não geram ruídos ou resíduos; no mezanino possui uma sala de reunião. O imóvel possui banheiros, áreas administrativas, instalações elétricas, hidrantes, saídas de emergência, sistema de alarme de incêndio e extintores conforme normas regulamentadoras. Possui o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB vigente. Além da infraestrutura interna bem definida, a área possui permissão de zoneamento e encontra-se em conformidade com as diretrizes da legislação do município.

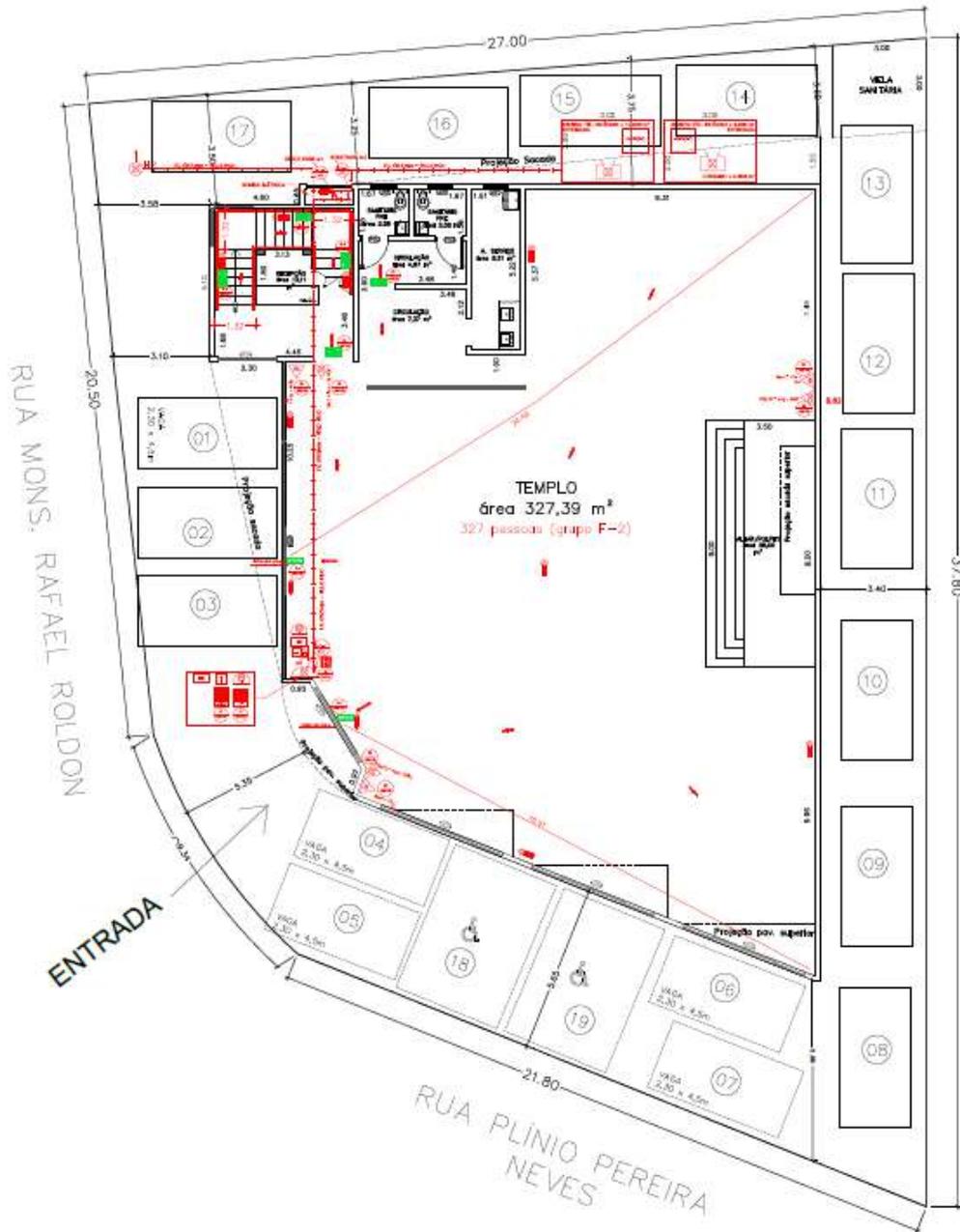
Edificação possui ambientes climatizados que contribuem para o controle do ruído acústico não causando incômodo aos lotes vizinhos e passeio público. Sendo que a construção não interfere no entorno, uma vez que o local é uma zona de centralidade 2 (ZC2), e é permitida o uso do imóvel perante ao Zoneamento Municipal de Campinas. Sua existência não gera transtornos ao trânsito e pode ser considerado um instrumento público de lazer pois oferta reuniões familiares e de aprendizado familiar e saudável.

Seu uso não gera incomodidade, não gera barulho fora do padrão estabelecido por norma, não gera resíduos contaminantes e impacto no trânsito. O acesso ao local possui alargamento das vias e acessos viários já definidos para grandes tráfegos de veículos e pessoas.

A igreja possui em projeto aprovado na prefeitura de Campinas 14 vagas de estacionamento em seu próprio lote, contudo é possível o estacionamento em 19 vagas conforme apresentado na Figura 1. Tal quantidade é suficiente para acomodação dos veículos dos fiéis que participam das atividades durante o funcionamento da igreja, já que a ocupação total da igreja não é atingida nas reuniões. Os horários de reuniões (cultos noturnos) estão dentro do permitido e em horários contra o fluxo da cidade.

Lote onde se encontra a igreja faz face com Rua Plínio Pereira Neves, considerada Arterial II pelo Decreto 21.384/2021 e possui acesso direto à Rua Mns. Rafael Roldan. A igreja está inserida em uma região de fácil acesso à Rodovia Anhanguera, Rod. Santos Dumont e Av. Prestes Maia.





PAVIMENTO TÉRREO
SEM ESCALA

Figura 1- Planta baixa para apresentação de vagas de estacionamento





5. ÁREAS DE INFLUÊNCIAS

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

- **Área Diretamente Afetada (ADA):** aquela na qual a edificação está implantada;
- **Área de Influência Direta (AID):** aquela que contempla os lotes ou quadras adjacentes a edificação objeto do estudo;
- **Área de Influência Indireta (AII):** aquela situada próxima a área da edificação estudada em que pode por ela ser atingida.

5.1. Área Diretamente Afetada (ADA)

Considera-se a Área Diretamente Afetada a área que os impactos incidem de forma primária nos espaços urbanos e atividades cotidianas nos períodos de funcionamento da edificação ou empreendimento estudado. Para este estudo foi delimitado a área diretamente afetada os lotes vizinhos e a quadra onde se localiza a edificação. Vide Figura 2.

5.2. Área de Influência Direta (AID)

Área que recebe influência direta gerada pela implantação do empreendimento ou atividade econômica, caracterizada principalmente pelos lotes e quarteirões confrontantes ao imóvel objeto do Relatório de Impacto de Trânsito;

A delimitação da AID se deu em função da área que sofrerá a maior influência dos impactos gerados pela instalação e operação das atividades da edificação estudada, isto corresponde às quadras adjacentes a ADA. Nas proximidades, ou nesta área de influência direta, não existem equipamentos públicos ou comunitários, nem qualquer outra atividade que gere movimento significativo de pessoas.

Possui no entorno, toda a infraestrutura urbana, tais como pavimentação pública, com instalação de guias, sarjetas e do passeio público, além do transporte público por ônibus urbano. O templo tem capacidade máxima de 327 pessoas conforme AVCB do Corpo de Bombeiros, e em seus cultos, esta quantidade máxima não é atingida devido a menor quantidade de fiéis, ou seja, a capacidade máxima de pessoas dificilmente é atingida durante as reuniões e com isto não existem grandes movimentações de carros ou pessoas nas vias públicas durante os cultos.





Como Área de Influência Direta – AID foi delimitada pelo polígono formado pelas Ruas Plínio Pereira Neves, Rua Argentina, Rua Venâncio Gomes dos Reis, Rua Colômbia e Rua Mns. Rafael Roldan. Vide Figura 2 e 3.



Figura 2- Áreas de Influência – Fonte Google Earth 2023





Figura 3- Áreas de Influência – Fonte Google Earth 2023

5.3. Área de Influência Indireta (AII)

Área de influência indireta por definição, abrange um território que é afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e efeitos indiretos decorrentes do empreendimento são considerados menos significativos do que nos territórios da área de influência direta.

Como equipamentos públicos ou comunitários de esportes, e lazer, tem-se a Praça Galdino Farias Santos, localizada á Rua Venâncio Gomes dos Reis, na quadra paralela ao empreendimento, onde o acúmulo de pessoas e veículos não influenciam as atividades da igreja em questão e vice-versa.

Possui também nesta região, toda a infraestrutura urbana, tais como pavimentação pública, com instalação de guias, sarjetas e do passeio público, além do transporte público por ônibus urbano. A maioria dos fiéis se locomovem até a igreja por meio de veículos particulares, sendo assim, o transporte público não é afetado/sobrecarregado.

A área de influência indireta foi delimitada pelo polígono formado pelas Ruas Fernão Pompeu de Camargo, Rua Bolívia, Rua Nicarágua, Rua Papa Paulo VI e Avenida Prestes Maia. Vide Figura 2.





Para esclarecimentos da localização das vias no lote, segue:

- Logradouro Frontal: Rua Plínio Pereira Neves;
- Logradouro de Fundos (quadra): Rua Colômbia;
- Logradouro Lateral Direito (quadra): Rua Argentina;
- Logradouro Lateral Esquerdo: Rua Monsenhor Rafael Roldan.

Estimou-se os horários de maior movimento para medição em cada e os períodos foram divididos de 15 em 15 minutos conforme segue:

- ✓ Terça-feira: 17/05/2023 - das 15:00 às 17:00hs;
- ✓ Quarta-feira: 18/05/2023 - das 15:00 às 17:00hs;
- ✓ Quinta-feira: 17/05/2023 - das 15:00 às 17:00hs.

Seguem as planilhas com as contagens dos veículos a seguir:

Planilha 1 - Hora Pico – Terça-feira, 16 de maio de 2023

PESQUISA DE OBTENÇÃO - HORA PICO
Comunidade Cristã Carisma
(Pesquisa por contagem de veículos)

SENTIDO 1A - Rua Plínio Pereira Neves
SENTIDO 1B - Rua Mns. Rafael Roldan

Fórmula

$$FPH = \frac{\text{Volume Hora Pico}}{4 * \text{Vol. maior 15min}}$$

 medição pico de 15 min no dia
 maior total equivalente a 60 min no dia
 FPH - fator pico hora

Data: 16 de maio 2023

Local: Rua Plínio Pereira Neves, 11 - Jd. do Trevo - Campinas / Rua Mns. Rafael Roldan

LEGENDA

Mo = Moto
 Ca = Carro
 O2 = ônibus 2 eixos
 C2 = Caminhão 2 eixos
 C3 = Caminhão 3 eixos

TERÇA-FEIRA		SENTIDO										TOTAL					EQUIV. SOMA
		1A					1B										
INÍCIO	FIM	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	
15:00	15:15	13	106	0	1	0	2	1	0	0	0	15	107	0	1	0	114
15:15	15:30	10	107	2	1	0	0	1	0	0	0	10	108	2	1	0	117
15:30	15:45	12	114	0	0	0	1	3	0	0	0	13	117	0	0	0	121
15:45	16:00	19	118	0	0	0	3	2	0	0	0	22	120	0	0	0	127
16:00	16:15	13	121	0	0	2	0	1	0	0	0	13	122	0	0	2	132
16:15	16:30	19	126	3	3	1	1	3	0	0	0	20	129	3	3	1	151
16:30	16:45	15	131	3	2	1	3	2	0	0	0	18	133	3	2	1	152
16:45	17:00	32	138	4	2	1	4	3	0	0	0	36	141	4	2	1	168
TOTAL		147	977	12	9	5						1083					
T.GERAL		1150															
EQUIVALÊNCIA		0,33	1,00	2,00	2,00	3,00											

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL - 60 MIN.
15:00 - 16:00	480
15:15 - 16:15	498
15:30 - 16:30	531
15:45 - 16:45	562
16:00 - 17:00	603
TOTAL	2674

Fator Hora Pico (FPH) **0,90**
 FPH > 0,75 **APROVADO**





Planilha 2 - Hora Pico – Quarta-feira, 17 de maio de 2023

PESQUISA DE OBTENÇÃO - HORA PICO
Comunidade Cristã Carisma
(Pesquisa por contagem de veículos)

SENTIDO 1A - Rua Plínio Pereira Neves
SENTIDO 1B - Rua Mns. Rafael Roldan

Fórmula $FPH = \frac{\text{Volume Hora Pico}}{4 * \text{Vol. maior 15min}}$

medição pico de 15 min no dia
maior total equivalente a 60 min no dia
FPH - fator pico hora

LEGENDA

Mo = Moto
Ca = Carro
O2 = ônibus 2 eixos
C2 = Caminhão 2 eixos
C3 = Caminhão 3 eixos

Data: 17 de maio 2023

Local: Rua Plínio Pereira Neves, 11 - Jd. do Trevo - Campinas / Rua Mns. Rafael Roldan

QUARTA-FEIRA	SENTIDO												EQUIVALÊNCIA SOMA				
	1A						1B							TOTAL			
INÍCIO	FIM	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	
15:00	15:15	12	102	2	3	1	0	3	0	0	0	12	105	2	3	1	122
15:15	15:30	11	112	1	2	0	0	2	0	0	0	11	114	1	2	0	124
15:30	15:45	7	116	4	4	2	2	0	0	0	0	9	116	4	4	2	141
15:45	16:00	18	113	2	1	1	1	1	0	0	0	19	114	2	1	1	129
16:00	16:15	15	118	3	1	1	0	0	0	0	0	15	118	3	1	1	134
16:15	16:30	22	128	1	2	0	0	3	0	0	0	22	131	1	2	0	144
16:30	16:45	16	125	2	3	1	3	1	0	0	0	19	126	2	3	1	145
16:45	17:00	29	129	3	4	1	1	2	0	0	0	30	131	3	4	1	158
TOTAL		137	955	18	20	7						1097					
T.GERAL		1137															
EQUIVALÊNCIA		0,33	1,00	2,00	2,00	3,00											

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL - 60 MIN.	
15:00	16:00	516
15:15	16:15	528
15:30	16:30	548
15:45	16:45	553
16:00	17:00	581
TOTAL		2726

Fator Hora Pico (FPH) **0,92**
FPH>0,75 **APROVADO**

Planilha 3 - Hora Pico – Quinta-feira, 18 de maio de 2023

PESQUISA DE OBTENÇÃO - HORA PICO
Comunidade Cristã Carisma
(Pesquisa por contagem de veículos)

SENTIDO 1A - Rua Plínio Pereira Neves
SENTIDO 1B - Rua Mns. Rafael Roldan

Fórmula $FPH = \frac{\text{Volume Hora Pico}}{4 * \text{Vol. maior 15min}}$

medição pico de 15 min no dia
maior total equivalente a 60 min no dia
FPH - fator pico hora

LEGENDA

Mo = Moto
Ca = Carro
O2 = ônibus 2 eixos
C2 = Caminhão 2 eixos
C3 = Caminhão 3 eixos

Data: 18 de maio 2023

Local: Rua Plínio Pereira Neves, 11 - Jd. do Trevo - Campinas / Rua Mns. Rafael Roldan

QUINTA-FEIRA	SENTIDO												EQUIVALÊNCIA SOMA				
	1A						1B							TOTAL			
INÍCIO	FIM	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	
15:00	15:15	14	104	2	4	0	2	8	0	0	0	16	112	2	4	0	129
15:15	15:30	15	110	3	2	0	1	4	0	0	0	16	114	3	2	0	129
15:30	15:45	11	119	3	6	2	3	3	0	0	0	14	122	3	6	2	151
15:45	16:00	19	121	2	3	0	2	1	0	0	0	21	122	2	3	0	139
16:00	16:15	17	123	4	3	1	1	2	0	0	0	18	125	4	3	1	148
16:15	16:30	19	126	3	5	0	0	4	0	0	0	19	130	3	5	0	152
16:30	16:45	27	121	5	3	0	2	1	0	0	0	29	122	5	3	0	148
16:45	17:00	35	145	5	5	1	2	2	0	0	0	37	147	5	5	1	182
TOTAL		170	994	27	31	4						1178					
T.GERAL		1226															
EQUIVALÊNCIA		0,33	1,00	2,00	2,00	3,00											

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL - 60 MIN.	
15:00	16:00	548
15:15	16:15	567
15:30	16:30	590
15:45	16:45	587
16:00	17:00	630
TOTAL		2921

Fator Hora Pico (FPH) **0,86**
FPH>0,75 **APROVADO**





6.2. Fator de Pico Hora - FPH

O grau de saturação viária (ou nível de serviço) é calculado pela relação entre o volume veicular e a capacidade viária, admitindo-se como volume veicular as seguintes equivalências, conforme dados estabelecidos pelo CONTRAN:

- Motos (**Mo**) = 0,33;
- Carros de passeio (**Ca**)= 1,00;
- Ônibus dois eixos (**O2**): 2,00;
- Caminhão dois eixos (**C2**): 2,00;
- Caminhão três eixos (**C3**): 3,00.

De acordo com os dados obtidos, foi elencado o intervalo de 2 horas, bem como o intervalo de 15 (quinze) minutos que apresenta o maior pico de veículos durante o dia, ou seja, os maiores valores totais equivalentes, para cada um dos pontos estabelecidos. Através destes dados, seguindo sugestão efetuada pela CET, bem como pelo Manual de Análise de Estudo de Tráfego elaborado pela EMDEC, foi calculado o Fator de Pico Hora (FPH), que consiste na aplicação da seguinte equação:

$$FPH = \frac{\text{Volume Hora Pico}}{4 * \text{Vol. maior 15min}}$$

Para valores do FPH < 0,75 → É necessário aprovação da EMDEC.

6.3. Highway Capacity Manual

Para a avaliar a capacidade viária, será utilizada como metodologia o conceito de nível de serviço viário definido pelo Highway Capacity Manual, através do qual o volume veicular medido em seção transversal de vias expressas, indicam uma capacidade aproximada de 2.000 autos/hora por faixa de circulação com largura de 3,5 metros.

Estes valores vão diminuindo em função das características geométricas da via, existência de cruzamentos semaforizados, interferências operacionais de entrada e saída em garagens, manobras de estacionamento, travessia de pedestres, dentre outros. Em média, a capacidade viária varia entre 900 e 1.800 autos/hora por faixa de circulação.

Analisando-se a relação entre o volume veicular e a capacidade viária (V/C), pode se ter uma ideia das condições de tráfego = Ct, conforme Quadro 1, abaixo disposto:





Quadro 1- Condições do fluxo veicular de acordo com o nível de serviço.

RELAÇÃO V/C	NÍVEL DE SERVIÇO	CONDIÇÃO DO FLUXO VEICULAR
0,0 – 0,21	A	Trânsito livre sem restrição
0,22 – 0,37	B	Trânsito livre liberdade de manobras
0,38 – 0,50	C	Condições satisfatórias
0,51 – 0,81	D	Velocidade diminui e manobras limitadas
0,82 – 0,94	E	Trânsito altamente instável, possíveis congestionamentos
0,95 – 1,00	F	Colapso do fluxo veicular

No Quadro 2, são apresentados os níveis de serviço e as descrições das condições de operação correspondentes a cada nível de serviço:

Quadro 2 - Níveis de serviços e condições de operações

NÍVEL DE SERVIÇO	CONDIÇÃO DE FLUXO	CONFORTO E CONVENIÊNCIA
NÍVEL A	Fluxo livre, concentração bastante reduzida, total liberdade na escolha da velocidade e total facilidade de ultrapassagens	Ótimo
NÍVEL B	Fluxo estável, concentração reduzida, há liberdade na escolha da velocidade e a facilidade de ultrapassagens não é total, embora ainda em nível muito bom.	Bom
NÍVEL C	Fluxo estável, concentração média, há liberdade na escolha da velocidade e a facilidade de ultrapassagens é relativamente prejudicada pela presença dos outros veículos.	Regular
NÍVEL D	Próximo do fluxo instável, concentração alta, reduzida liberdade na escolha da velocidade e grande dificuldade de ultrapassagens.	Ruim
NÍVEL E	Fluxo instável, concentração extremamente alta, nenhuma liberdade na escolha da velocidade e as manobras para mudanças de faixas somente são possíveis se forçadas.	Péssimo
NÍVEL F	Fluxo forçado, concentração altíssima, velocidades bastante reduzidas e frequentes paradas de longa duração, manobras para mudança de faixas somente são possíveis se forçadas e contando com a colaboração de outro motorista.	Inaceitável

Os cálculos do nível de serviço serão calculados utilizando a seguinte fórmula:

$$Ct = \frac{Vn}{C}$$

Onde:

Ct = Capacidade de tráfego

Vn = Volume de Demanda

C = Capacidade das vias





A Capacidade de Tráfego (Ct) trata-se da capacidade da via de absorver o tráfego atual da via de acesso. Como o empreendimento já se encontra implantado e não há previsão de ampliação, o trânsito local já se encontra consolidado. De acordo com o resultado obtido, o nível do serviço será classificado de acordo com o Quadro 1, acima disposto.

7. RESULTADOS

7.1. FATOR PICO HORA (FPH)

- Maior Volume encontrado - 1 hora: Quinta-feira, 18/05/2023, das 16h00 às 17h00: **630**;
- Maior Volume Pico - 15 min: 16h45 às 17h00: **182**;
- FPH = Volume Hora Pico / (4 x Volume Pico – 15 min) → **FPH = 630 / (4 x 182) = 0,86**;
- Sendo $0,86 > 0,75$ – Não será necessária aprovação pela EMDEC.

7.2. Situação das Vias

Analisando as condições do tráfego, cuja capacidade viária diminui em função das características geométricas da via, existência de cruzamentos semaforizados, interferências operacionais de entrada e saída de garagens, manobras de estacionamento, travessias de pedestres e sinalização semafórica, e considerando que a situação de tráfego em horário de pico (pior situação), podemos classificar como nível de serviço “C” que se caracteriza em “**CONDIÇÕES SATISFATÓRIAS**”.

Campinas, 5 de junho de 2023.

DEUSELI PEREIRA DE LIMA

BLAYA:32328285821

22:54:34 2023.06.05

'00'03-

(ASSINATURA DIGITAL)

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DEUSELI PEREIRA DE LIMA BLAYA

Eng. Civil e Eng. Segurança do Trabalho

CREA/SP 5069638822

ART: 28027230230576001



PLANILHAS DE CÁLCULO FHP

PESQUISA DE OBTENÇÃO - HORA PICO
Comunidade Cristã Carisma
(Pesquisa por contagem de veículos)

LEGENDA
Mo = Moto
Ca = Carro
O2 = ônibus 2 eixos
C2 = Caminhão 2 eixos
C3 = Caminhão 3 eixos

Fórmula

$$FPH = \frac{\text{Volume Hora Pico}}{4 * \text{Vol. maior } 15min}$$

medição pico de 15 min no dia
maior total equivalente a 60 min no dia
FPH - fator pico hora

SENTIDO 1A - Rua Plínio Pereira Neves
SENTIDO 1B - Rua Mns. Rafael Roldan
Data: 16 de maio 2023
Local: Rua Plínio Pereira Neves, 11 - Jd. do Trevo - Campinas / Rua Mns. Rafael Roldan

TERÇA-FEIRA	SENTIDO										EQUIV. SOMA						
	1A					1B											
INÍCIO	FIM	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	TOTAL					
15:00	15:15	13	106	0	1	0	2	1	0	0	0	15	107	0	1	0	114
15:15	15:30	10	107	2	1	0	0	1	0	0	0	10	108	2	1	0	117
15:30	15:45	12	114	0	0	0	1	3	0	0	0	13	117	0	0	0	121
15:45	16:00	19	118	0	0	0	3	2	0	0	0	22	120	0	0	0	127
16:00	16:15	13	121	0	0	2	0	1	0	0	0	13	122	0	0	2	132
16:15	16:30	19	126	3	3	1	1	3	0	0	0	20	129	3	3	1	151
16:30	16:45	15	131	3	2	1	3	2	0	0	0	18	133	3	2	1	152
16:45	17:00	32	138	4	2	1	4	3	0	0	0	36	141	4	2	1	168
		TOTAL					TOTAL					TOTAL		603			
		T.GERAL					T.GERAL					TOTAL		2674			

Fator Hora Pico (FPH)
FPH > 0,75 **APROVADO**

EQUIVALENCIA	0,33	1,00	2,00	2,00	3,00
TOTAL	1150				



PESQUISA DE OBTENÇÃO - HORA PICO
Comunidade Cristã Carisma
(Pesquisa por contagem de veículos)

SENTIDO 1A - Rua Plínio Pereira Neves
SENTIDO 1B - Rua Mns. Rafael Roldan

Data: 17 de maio 2023

Local: Rua Plínio Pereira Neves, 11 - Jd. do Trevo - Campinas / Rua Mns. Rafael Roldan

Fórmula

$$FPH = \frac{\text{Volume Hora Pico}}{4 * Vol. maior 15min}$$

medição pico de 15 min no dia
maior total equivalente a 60 min no dia
FPH - fator pico hora

LEGENDA
Mo = Moto
Ca = Carro
O2 = Ônibus 2 eixos
C2 = Caminhão 2 eixos
C3 = Caminhão 3 eixos

QUARTA-FEIRA	SENTIDO														TOTAL (EQ.) GERAL - 60 MIN.			
	1A							1B										
	INÍCIO	FIM	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca		O2	C2	C3
15:00	15:15	12	102	2	3	1	0	3	0	0	0	0	12	105	2	3	1	122
15:15	15:30	11	112	1	2	0	0	2	0	0	0	0	11	114	1	2	0	124
15:30	15:45	7	116	4	4	2	2	0	0	0	0	9	116	4	4	2	141	
15:45	16:00	18	113	2	1	1	1	1	0	0	0	19	114	2	1	1	129	
16:00	16:15	15	118	3	1	1	0	0	0	0	0	15	118	3	1	1	134	
16:15	16:30	22	128	1	2	0	0	3	0	0	0	22	131	1	2	0	144	
16:30	16:45	16	125	2	3	1	3	1	0	0	0	19	126	2	3	1	145	
16:45	17:00	29	129	3	4	1	1	2	0	0	0	30	131	3	4	1	158	
				TOTAL							TOTAL							581
				T.GERAL							1137							2726

Fator Hora Pico (FPH) **0,92**
APROVADO
FPH > 0,75



PESQUISA DE OBTENÇÃO - HORA PICO

Comunidade Cristã Carisma

(Pesquisa por contagem de veículos)

SENTIDO 1A - Rua Plínio Pereira Neves

SENTIDO 1B - Rua Mns. Rafael Roldan

Data: 18 de maio 2023

Local: Rua Plínio Pereira Neves, 11 - Jd. do Trevo - Campinas / Rua Mns. Rafael Roldan

Fórmula

$$FPH = \frac{\text{Volume Hora Pico}}{4 * \text{Vol. maior } 15min}$$

medição pico de 15 min no dia

maior total equivalente a 60 min no dia

FPH - fator pico hora

LEGENDA

Mo = Moto

Ca = Carro

O2 = Ônibus 2 eixos

C2 = Caminhão 2 eixos

C3 = Caminhão 3 eixos

QUINTA-FEIRA	SENTIDO										EQUIVALÊNCIA SOMA						
	1A					1B											
INÍCIO	FIM	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	Mo	Ca	O2	C2	C3	TOTAL
15:00	15:15	14	104	2	4	0	2	8	0	0	0	16	112	2	4	0	129
15:15	15:30	15	110	3	2	0	1	4	0	0	0	16	114	3	2	0	129
15:30	15:45	11	119	3	6	2	3	3	0	0	0	14	122	3	6	2	151
15:45	16:00	19	121	2	3	0	2	1	0	0	0	21	122	2	3	0	139
16:00	16:15	17	123	4	3	1	1	2	0	0	0	18	125	4	3	1	148
16:15	16:30	19	126	3	5	0	0	4	0	0	0	19	130	3	5	0	152
16:30	16:45	27	121	5	3	0	2	1	0	0	0	29	122	5	3	0	148
16:45	17:00	35	145	5	5	1	2	2	0	0	0	37	147	5	5	1	182
		TOTAL					TOTAL					TOTAL					182
		T.GERAL					T.GERAL					TOTAL					1178
		EQUIVALÊNCIA					EQUIVALÊNCIA					EQUIVALÊNCIA					1226
		0,33					1,00					2,00					2,00
		2,00					2,00					2,00					3,00

PERÍODO	TOTAL (EQ.) GERAL - 60 MIN.
15:00	548
15:15	567
15:30	590
15:45	587
16:00	630
TOTAL	2921

Fator Hora Pico (FPH)	0,86
FPH > 0,75	APROVADO





FOTOS



FOTO 2 – Vista Rua Plínio Pereira Neves



FOTO 3- Vista do acesso á Rua Mns. Rafael Roldan pela Rua Plínio Pereira Neves





FOTO 4- Vista Rua Mns. Rafael Roldan



FOTO 5- Vista do acesso da Rua Plínio Pereira Neves pela Rua Mns. Rafael Roldan





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
28027230230576001

1. Responsável Técnico

DEUSELI PEREIRA DE LIMA BLAYA

Título Profissional: **Engenheira Civil, Engenheira de Segurança do Trabalho**

RNP: **2614774731**

Registro: **5069638822-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **COMUNIDADE CRISTÃ CARISMA**

CPF/CNPJ: **18.224.426/0001-94**

Endereço: **Rua PLÍNIO PEREIRA NEVES**

Nº: **11**

Complemento: **LOTE 30 - QUADRA 45 - QUARTEIRÃO 02014**

Bairro: **JARDIM DO TREVO**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13040-035**

Contrato:

Celebrado em: **17/05/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **2.900,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua PLÍNIO PEREIRA NEVES**

Nº: **11**

Complemento: **LOTE 30 - QUADRA 45 - QUARTEIRÃO 02014**

Bairro: **JARDIM DO TREVO**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13040-035**

Data de Início: **17/05/2023**

Previsão de Término: **17/08/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Religioso**

Código:

Proprietário: **RENATO EDUARDO LOVATO**

CPF/CNPJ: **102.245.968-61**

4. Atividade Técnica

Quantidade Unidade

Elaboração

1 **Laudo** **de edificação** **de alvenaria** **801,49000** **metro quadrado**

Execução

2 **Estudo** **de edificação** **de alvenaria** **801,49000** **metro quadrado**

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

5. Observações

ESTA ART REFERE-SE AO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV, RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO - RIT E PARECERES TÉCNICOS DESTES ESTUDOS PARA A IGREJA COMUNIDADE CRISTÃ CARISMA DE ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL DE 841,49M². ATIVIDADE A SER EXERCIDA DE CULTO RELIGIOSO (IGREJA).

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SUMARÉ

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

DEUSELI PEREIRA DE LIMA BLAYA - CPF: 323.282.858-21

COMUNIDADE CRISTÃ CARISMA - CPF/CNPJ: 18.224.426/0001-94

9. Informações

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

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

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

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



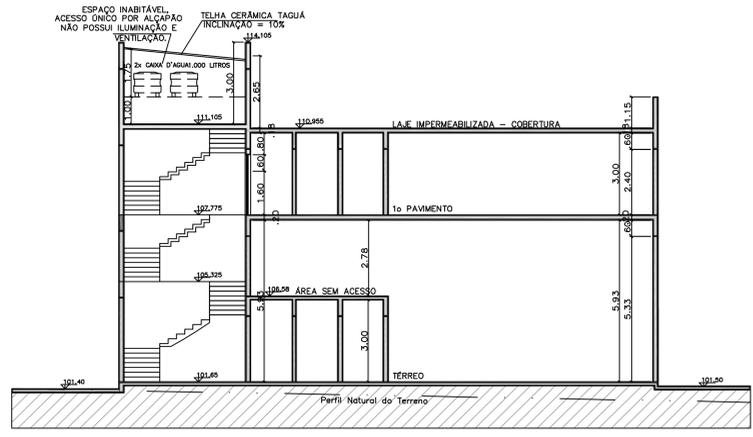
Valor ART R\$ 96,62 Registrada em: 31/05/2023 Valor Pago R\$ 96,62 Nosso Numero: 28027230230576001 Versão do sistema
Impresso em: 05/06/2023 21:05:53

DEUSELI PEREIRA DE
LIMA

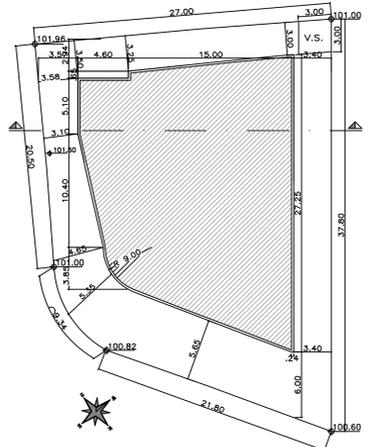
BLAYA:32328285821
22:42:15 2023.06.05

'00'03-

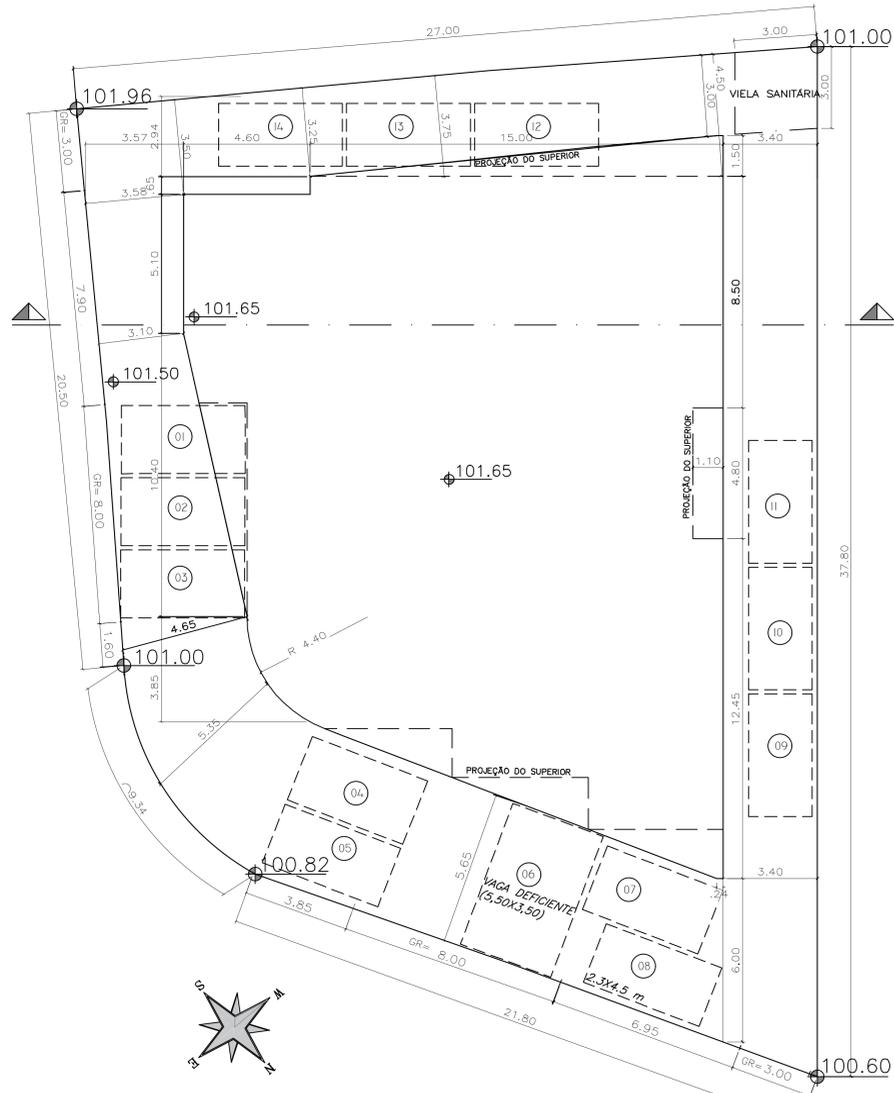
Deuseli P Lima Blaya



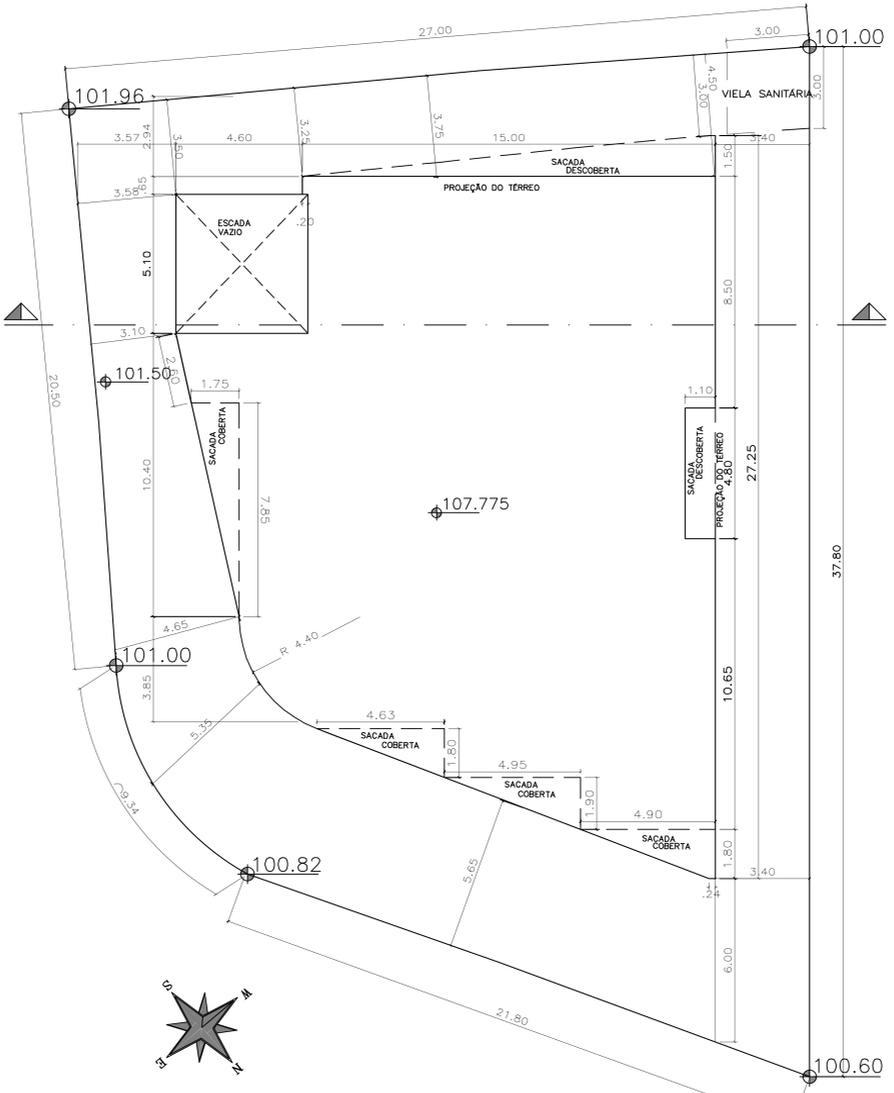
CORTE AA
ESCALA 1/200



RUA PLÍNIO PEREIRA NEVES, 11
IMPLANTAÇÃO - GERAL
ESCALA 1/500



RUA PLÍNIO PEREIRA NEVES, 11
IMPLANTAÇÃO - PAVIMENTO TERREO
ESCALA 1/200



RUA PLÍNIO PEREIRA NEVES, 11
IMPLANTAÇÃO - 1o PAVIMENTO
ESCALA 1/200

OBS.: POSSUI 13 VAGAS PARA VEICULOS DESCOBERTAS (2,30 x 4,50 m) E 1 VAGA PARA DEFICIENTE (5,50x3,50 m) C/D INCORPORADAS A EDIFICAÇÃO, FORA DA FAIXA DE RECULO MÍNIMO OBRIGATORIO, NO PAVIMENTO TERREO.

OBS: (1) ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL 16.295/98.
(2) OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAREM-SE NESTA EDIFICAÇÃO FICARÃO SUJEITOS AS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.

(3) ATENDERÁ TAMBÉM AO ART. 55 DA L.C. Nº 08/03
(4) ATENDE RESOLUÇÃO CONAMA 004/95 E PORTARIA EMAER 018-15C4/79
(5) ATENDE RESOLUÇÃO CONAMA 11/84 E 13/90

Projeto Simplificado

FOLHA :
ÚNICA

OBRA / TIPO OCUP: **Construção Comercial - CSE**

LOCALIZAÇÃO: LOCAL: *Rua PLÍNIO PEREIRA NEVES* Nº: 11
 LOTE: 30 QUADRA: 45 QUARTEIRAO: 2014
 BAIRRO: *Jd. do Trevo* ZONA: 09

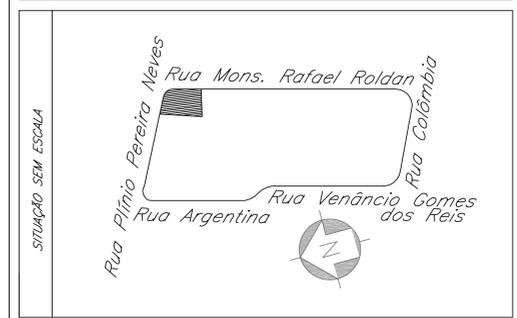
Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES:	TOTAL DORMITÓRIOS:	Nº BANHEIROS/UNIDADE:	TOTAL BANHEIROS:	TOTAL UNIDADES:
		04/01	04	01

AREAS EM m²

TERRENO :	802,40
À CONSTRUIR :	
PAV. TERREO :	420,74
1o PAVIMENTO :	380,75
TOTAL A CONSTRUIR :	801,49
OCUPADA :	420,74
LIVRE :	381,66

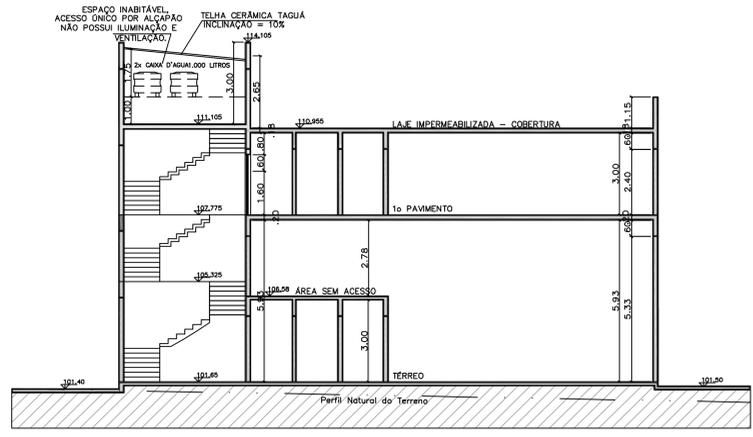
PROPRIETÁRIO: DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
 ASSINATURA: OSVALDO PELEGRINI

AUTOR DO PROJETO: DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESFERA PENAL, QUE ESTE PROJETO FOI ELABORADO COM OBSERVÂNCIA À LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.
 ASSINATURA: MARIA REGINA PELLEGRINI CICOTTI
 TÍTULO: Arquiteta e Urbanista CREA Nº: 5060038185
 A.R.T. Nº: 9222122008102753 INSC. DU: 6886

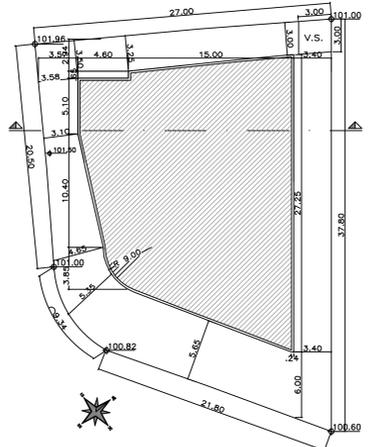


RESPONSÁVEL TÉCNICO: DECLARO QUE: 1 - A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.C. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO AS EMPRESAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIOS; 2 - QUALQUER ALTERAÇÃO AO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA A P.M.C.
 ASSINATURA: MAURICIO PELEGRINI
 TÍTULO: Engenheiro Civil CREA Nº: 260466873-4
 A.R.T. Nº: 922212200801039034 DU: 6896

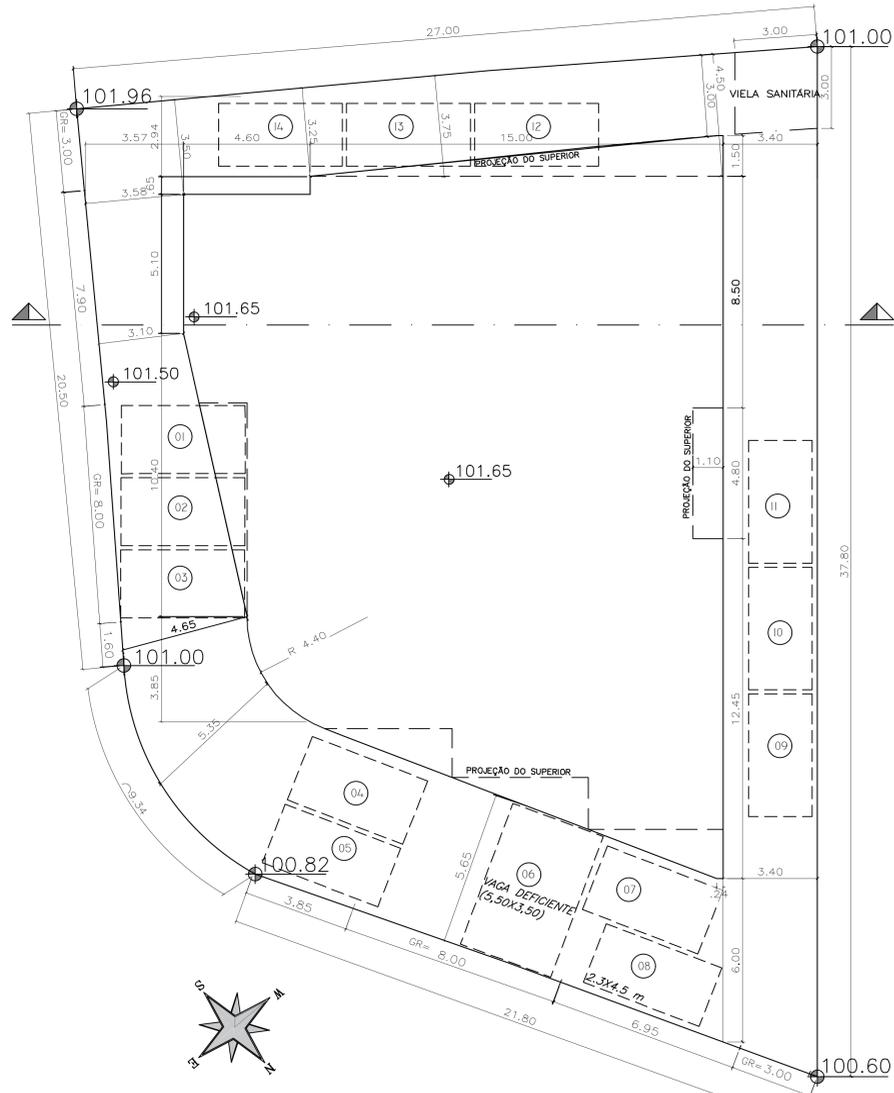
RESERVADO A P.M.C.:



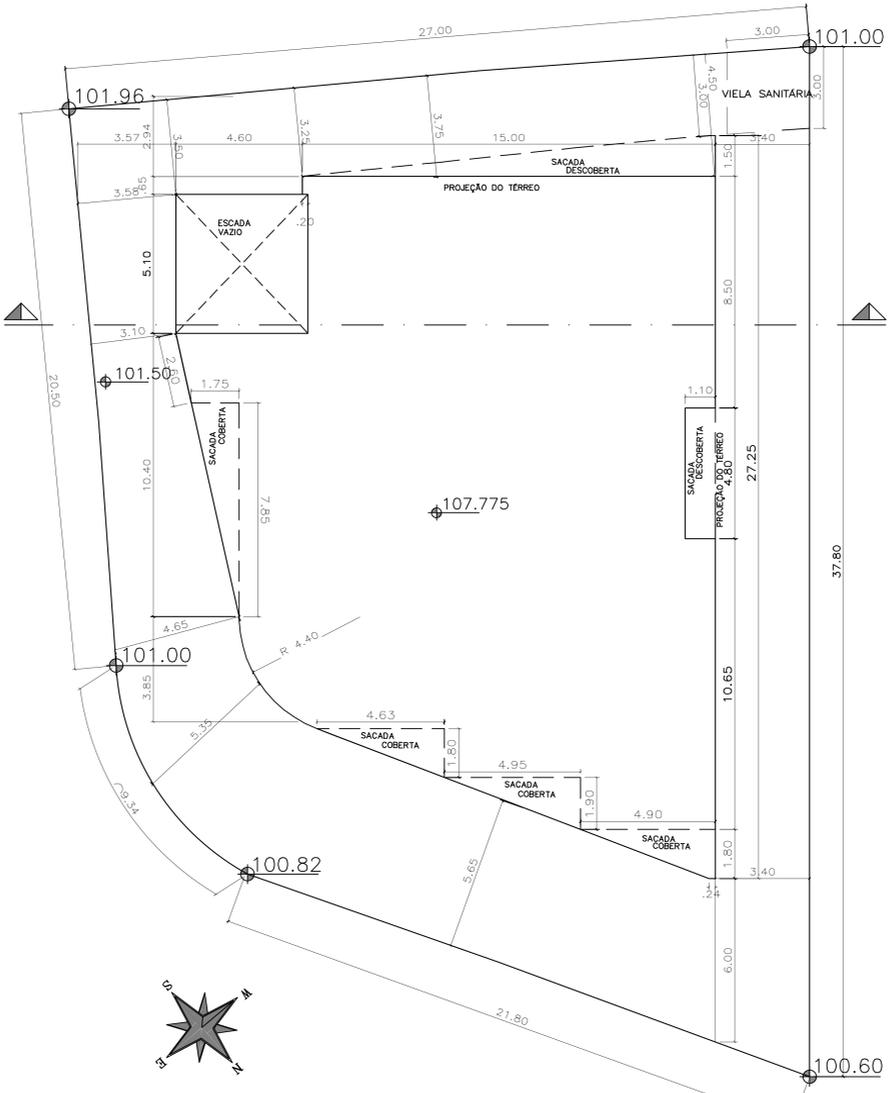
CORTE AA
ESCALA 1/200



RUA PLÍNIO PEREIRA NEVES, 11
IMPLANTAÇÃO - GERAL
ESCALA 1/500



RUA PLÍNIO PEREIRA NEVES, 11
IMPLANTAÇÃO - PAVIMENTO TERREO
ESCALA 1/200



RUA PLÍNIO PEREIRA NEVES, 11
IMPLANTAÇÃO - 1o PAVIMENTO
ESCALA 1/200

OBS.: POSSUI 13 VAGAS PARA VEICULOS DESCOBERTAS (2,30 x 4,50 m) E 1 VAGA PARA DEFICIENTE (5,50x3,50 m) C/D INCORPORADAS A EDIFICAÇÃO, FORA DA FAIXA DE RECULO MINIMO OBRIGATORIO, NO PAVIMENTO TERREO.

OBS: (1) ESTE PROJETO FOI ANALISADO CONFORME ESTABELECIDO NO DECRETO MUNICIPAL 16.295/98.
(2) OS ESTABELECIMENTOS A INSTALAREM-SE NESTA EDIFICAÇÃO FICARÃO SUJEITOS AS RESTRIÇÕES DE USO E DE POLO GERADOR GERADOR DE TRÁFEGO DA LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS.

(3) ATENDERÁ TAMBÉM AO ART. 55 DA L.C. Nº 08/03
(4) ATENDE RESOLUÇÃO CONAMA 004/95 E PORTARIA EMAER 018-15C4/79
(5) ATENDE RESOLUÇÃO CONAMA 11/84 E 13/90

Projeto Simplificado

FOLHA :
ÚNICA

OBRA / TIPO OCUP: **Construção Comercial - CSE**

LOCALIZAÇÃO: LOCAL: *Rua PLÍNIO PEREIRA NEVES* Nº: 11
LOTE: 30 QUADRA: 45 QUARTEIRAO: 2014
BAIRRO: *Jd. do Trevo* ZONA: 09

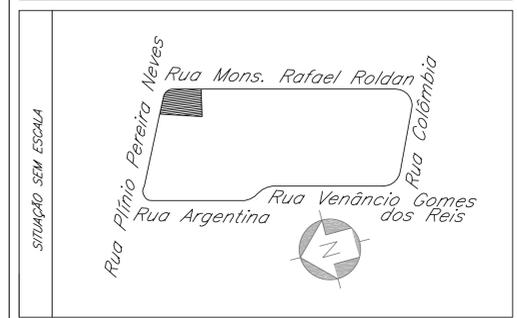
Nº DORMITÓRIOS/UNIDADES:	TOTAL DORMITÓRIOS:	Nº BANHEIROS/UNIDADE:	TOTAL BANHEIROS:	TOTAL UNIDADES:
		04/01	04	01

AREAS EM m²

TERRENO :	802,40
À CONSTRUIR :	
PAV. TERREO :	420,74
1o PAVIMENTO :	380,75
TOTAL A CONSTRUIR :	801,49
OCUPADA :	420,74
LIVRE :	381,66

PROPRIETARIO: DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
ASSINATURA: OSVALDO PELEGRINI

AUTOR DO PROJETO: DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESFERA PENAL, QUE ESTE PROJETO FOI ELABORADO COM OBSERVANCIA A LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE, INCLUSIVE A DE ACESSIBILIDADE PARA OS CASOS PREVISTOS EM LEI.
ASSINATURA: MARIA REGINA PELLEGRINI CICOTTI
TITULO: Arquiteta e Urbanista CREA Nº: 5060038185
A.R.T. Nº: 9222122008102753 INSC. DU: 6886



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 AS EMPRESAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, QUANDO NECESSÁRIOS; 2 - QUALQUER ALTERAÇÃO AO PROJETO SERÁ IMEDIATAMENTE COMUNICADA A P.M.C.
ASSINATURA: MAURICIO PELEGRINI
TITULO: Engenheiro Civil CREA Nº: 260466873-4
A.R.T. Nº: 922212200801039034 DU: 6896

RESERVADO A P.M.C.: