



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

Eu, ALFREDO FERNANDEZ OLMOS JÚNIOR,

(NOME / EMPRESA)

RG nº 34.837.327-2, CPF / CNPJ nº 225.336.288-32, residente e domiciliado em

CAMPINAS, na Rua / Av. RUA DOUTOR QUIRINO,

CEP 13015-082, 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 INOVE CURSOS DE
GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO LTDA,

do tipo Educação superior-Graduação e Pós-graduação, com área construída de 240,00 m²,

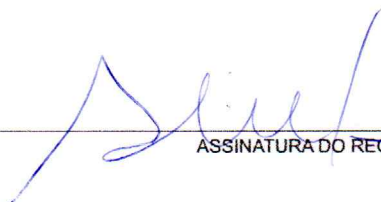
situado na Rua / Avenida / Gleba / Bairro RUA ITU Nº 46, CENTRO

no Município de Campinas.

Nestes termos,

Pede deferimento.

Campinas, 15 de Fevereiro de 2024.



ASSINATURA DO REQUERENTE



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
2620240153600

1. Responsável Técnico

JONATHAN QUAIAT GARDIN

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada:

RNP: **2618554779**

Registro: **5070478070-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **INOVE CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO LTDA**

CPF/CNPJ: **32.313.655/0001-06**

Endereço: **Rua ITU**

Nº: **46**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13015-315**

Contrato:

Celebrado em: **29/01/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **1.000,00**

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

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua ITU**

Nº: **46**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13015-315**

Data de Início: **29/01/2024**

Previsão de Término: **29/01/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **INOVE CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO LTDA**

CPF/CNPJ: **32.313.655/0001-06**

4. Atividade Técnica

Quantidade

Unidade

Elaboração

1 **Laudo** **de edificação** **240,00000** **metro quadrado**

Execução

2 **Vistoria** **de edificação** **240,00000** **metro quadrado**

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

5. Observações

A presente vistoria foi feita a olho nu, sem pesquisar atos dolosos ou criminosos, nem submetidos os materiais à prova de carga ou resistência.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

JONATHAN QUAIAT GARDIN - CPF: 411.354.918-44

INOVE CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO LTDA - CPF/CNPJ:
32.313.655/0001-06

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\$ 99,64

Registrada em: 29/01/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Numero: 2620240153600

Versão do sistema

Impresso em: 30/01/2024 09:05:07



REI DO ALVARÁ
Especialista em Licenciamentos
Rua Doutor Quirino, 1562, Sala 11
Centro – Campinas / SP
Fone: 19 993930264
CNPJ: 35.977.100/0001-57

RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO - RIT

INOVE CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO LTDA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
 - 1.1. OBJETIVOS
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
3. REQUISITOS LEGAIS
4. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO
 - 4.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)
 - 4.1.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)
 - 4.2 MAPA DAS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSOS
 - 4.2.1 ESTUDO VIÁRIO
 - 4.3 TRANSPORTE COLETIVO
5. METODOLOGIA
 - 5.1 CONTAGEM MANUAL
 - 5.2 NÍVEL DE SERVIÇO
 - 5.2.1 NÍVEL DE SERVIÇO ATUAL
 - 5.3 FATOR DE PICO HORA (FPH)
6. RESULTADOS
7. RESUMO DOS IMPACTOS DE EMPREENDIMENTO NA REGIÃO
8. CONCLUSÃO
9. ENCERRAMENTO

1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto no Trânsito (RIT), é um dos requisitos estabelecidos pelo Decreto Municipal nº 20.633, de 16 de dezembro de 2019, cujo acordo reconhece sua utilidade como instrumento urbanístico que estuda a geração/atração de viagens do empreendimento ou atividade econômica realizado a partir de dados concretos e recentes, pois são baseados em modelos teóricos reconhecidos pelas bibliografias sobre o assunto e também podem ser baseados em pesquisas em empresas similares existentes nas regiões onde são realizadas.

Os relatórios de impacto do trânsito que analisam os empreendimentos e suas características circundantes quantificam os volumes de tráfego e identificam a necessidade de melhorias e acréscimos nas redes rodoviárias e no transporte público. O estudo geral baseia-se no tráfego que existe atualmente na região, ou seja, o tráfego integrado na região.

Neste Relatório de Impacto de Trânsito (RIT) serão analisados os impactos oriundos de loteamento não residenciais com atividade principal de ensino fundamental. O presente estudo visa cumprir o artigo 169, inciso XI, da Lei Complementar nº 208/2018, que determina que loteamentos não residenciais situados nas Zonas de Atividade Econômica A estão sujeitos à análise de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV pela SEMURB.

1.1 OBJETIVOS

Os objetivos do Relatório de Impacto de Tráfego são:

- Avaliar os impactos gerados pela implantação do loteamento no sistema viário;
- Propor as medidas mitigadoras e compensatórias necessárias para garantir a qualidade da circulação de veículos e pedestres no local;
- Concluir sobre a viabilidade ou não viabilidade do empreendimento no local pretendido.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento localiza-se especificamente na Itu, 46 – Centro, no município de Campinas/ SP, entre os bairros Cambuí, Nova Campinas, Ponte Preta e Conceição. O empreendimento está localizado no Centro de Campinas, enquadrado na Zona Mista 4 (ZM4), quarteirão: 01079, quadra: F, Lote: 045, de acordo com o Plano Diretor do Município. É de uso comercial e atua como Educação Superior - Graduação e Pós-Graduação. Na imagem 1 é possível observar a imagem aérea com a localização do estabelecimento em estudo:



Figura 1 – Mapa de Localização (Fonte: Google Earth – Outubro de 2023)

A seguir, encontram-se imagens da Área Diretamente Afetada (ADA):



Figura 2 – Rua Itu (Fonte: google Earth – Outubro 2023)



Figura 3 – Rua Cônego Cipião à direita e Rua Itu à esquerda (Fonte: google Earth – Outubro 2023)

3. REQUISITOS LEGAIS

Em conformidade com o que delibera a legislação municipal, especialmente o Plano Diretor (Lei Complementar nº. 189/2018) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Campinas (Lei Complementar nº. 208/2018), o lote está inserido no perímetro urbano do Município, especificamente na Zona Mista 4(ZM4) e na Macrozona de Estruturação Urbana, Área de planejamento e Gestão (APG) Centro, Unidade Territorial Básica (UTB) EU-26.

Ainda de acordo com o disposto na Lei Complementar nº. 208/2018 e o Zoneamento Online do Município de Campinas, disponível através do Link: <https://zoneamento.campinas.sp.gov.br/>, conforme Figura 5.



SEPLURB Prefeitura Municipal de Campinas
Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo
DUOS - Departamento de Uso e Ocupação do Solo

O material aqui apresentado tem caráter consultivo.
Qualquer documento oficial deverá ser obtido mediante solicitação de ficha informativa à Prefeitura.

Cód. Cartográfico: **3423.23.22.0038**

Ver Google Maps Fotos Fachada PMC

Zoneamento

Zoneamento: **ZM4** (Zona Mista 4) [LC nº208/2018](#)

Ocupações:
CSEI, HCSEI, HMV

Usos: [Tabela CNAE \(14/09/2022\)](#) [Verifica CNAE](#)
CABI, SRF, CAMI, CVBI, CVMI, SBI, SMI, EBI, EMI, UP, UR

PD2018 Macrozona: **de Estruturação Urbana**
PD2018 Área de Planej. e Gestão(APG): **Centro**
PD2018 Unidade Territorial Básica(UTB): **EU-26**

[Hierarquia do sistema viário conforme decreto nº 21.384 de 15 de março de 2021](#)

- Terreno faz face com RUA ITU - Arterial II - Decreto 21.384 de 2021-03-15
- Terreno faz face com RUA CONEGO CIFIÃO - Coletora II - Decreto 21.384 de 2021-03-15

No caso de usos restritos a vias arteriais ou coletoras, ficará de total responsabilidade do interessado a solicitação, junto à Prefeitura, de atualização cadastral quanto à mudança do endereço do imóvel.

Anotações diversas DIDC

Anotação SEPLURB/DIDC 'Regiões Restritivas': PNM Campo Grande - Restrição Judicial em raio de 10 KM da Unidade de Conservação [Ação Civil Pública 1051783-60.2023.8.26.0114](#)
Em 18/12/2023 foi suspensa a medida liminar (anteriormente concedida em 14/11/2023) que determinava, entre outras

Figura 5 – Localização da área deste estudo (Fonte: Zoneamento Urbano do Município de Campinas – Outubro de 2023)

4. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

A ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) é caracterizada pelos lotes e quadras limítrofes ao empreendimento estudado, onde os impactos incidem de forma primária sobre os espaços urbanos e atividades cotidianas da população nas fases de implantação e operação do empreendimento. Adotou-se como critério um raio de 250 metros que compreende a AID em torno do empreendimento, parâmetro usual em projetos de planejamento urbano para identificação de áreas de atendimento de equipamentos comunitários, estabelecido como distância comum de percurso a pé por crianças, idosos ou pessoas com carregamento moderado.

A ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII) é caracterizada pela região de influência do empreendimento ou que pode por ele ser afetada. O critério, neste caso, é dependente do porte, do tipo, da atividade típica e do entorno. Para este caso, adotou-se um raio de 500 metros considerando atender aos limites de influência de outros equipamentos comunitários, além de comércios e serviços locais e ocasionais.

4.1 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A área de influência direta compreende todas as quadras e lotes inscritas ao círculo vermelho apresentado na Figura 6.



Figura 6 – Área de Influência direta do empreendimento, em um raio de 250 metros (Fonte: Google Earth – Outubro 2023)

A área de influência direta ao empreendimento caracteriza-se por um padrão de parcelamento diversificado, com lotes do setor de ocupação residencial e comercial, com uso predominante de residências unifamiliar e multifamiliar, comércios de pequeno e médio porte.

O traçado viário regular e reticulado, com passeios oriundos do parcelamento do solo original. O empreendimento está em via local do interior do bairro, com fluxo viário moderado, como mostram as imagens a seguir:



Figura 7 – Rua Itu (Fonte: Google Earth – Outubro 2023)



Figura 8 – Rua Cônego Cipião (Fonte: Google Earth – Outubro 2023)

4.1.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

A área de influência indireta compreende toda a região inscrita ao círculo amarelo, conforme apresentado na Figura 10.



Figura 10 – Área de influência indireta do empreendimento, em um raio de 500 metros (Fonte: Google Earth – Outubro 2023)

A área caracteriza-se pelo predomínio de uso unifamiliar e multifamiliar, com alguns conjuntos habitacionais inclusos, edificações residenciais e comerciais, comércios locais, indústrias de médio porte, galpões comerciais e áreas de preservação. Tem destaque no setor o uso residencial de padrão unifamiliar e multifamiliar horizontal e vertical, condomínios, bem como a concentração de atividades ligadas ao comércio, congregando farmácias, restaurantes e supermercados.

4.2 MAPA DAS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO

É possível chegar à rua do empreendimento através da Rua Itu ou Rua Cônego Cipião, conforme mostrado na figura 11.



Figura 11 – Acesso ao empreendimento (Fonte: Google Earth – Outubro 2023)

4.2.1 MAPA DAS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO

Foi observado que a principal via de acesso, Rua Itu, se encontra pavimentada e em boas condições de sinalização, conforme imagens a seguir. É considerada como via Arterial e trata-se de rua do Município de Campinas que possibilita acesso a comércios e residências.



Figura 12 – Principal via de acesso (Fonte: Google Earth – Outubro 2023)



Figura 14 – Principal via de acesso (Fonte: Google Earth – Outubro 2023)

4.3 TRANSPORTE COLETIVO

A administração pública municipal, por meio da EMDEC, disponibiliza o transporte municipal através do Sistema InterCamp que unifica o serviço realizado pelas empresas concessionárias. Considerando um raio de 500 metros do empreendimento, foram encontrados ao todo 38 (trinta e oito) pontos, alguns sem cobertura e sem indicação, alguns com apenas placas de indicação e alguns pontos com cobertura.

Na Avenida Doutor Moraes Salles, números 1411 e 1448, à 160 e 180 metros do estabelecimento, encontra-se os pontos de ônibus mais próximos, o primeiro passando as linhas da PÁDOVA e ALTERCAMP, 390, 391, 392, 396 e 398, referente a linha PÁDOVA, e 399 referente a linha ALTERCAMP, seguido do ponto no número 1448, que recebe os ônibus das linhas 118, 220, 364, 385, 389, 390, 391, 392, 396, 397, 398, 399 e 502. Dentre os ônibus da linha verde, designada a atender a região, destacamos a linha 364 de ônibus (Jardim São Fernando), que para em 9 (nove) pontos dentro do raio de 500 metros. Sua circulação começa às 5:35 e termina às 23:17 durante a semana. Dias de operação durante a semana: dias úteis com exceção de sábados, domingos e feriados.



Figura 15 – Ponto de ônibus sem cobertura e sem placa de indicação (Fonte: Google Maps – Outubro 2023)



Figura 16 – Ponto de ônibus mais próximo do empreendimento com cobertura e com placa de indicação (Fonte: Google Maps – Outubro 2023)

5. METODOLOGIA

Neste item, será descrito passo a passo a metodologia para a elaboração do presente estudo, bem como levantada a bibliografia utilizada. A metodologia utilizada para a elaboração do presente estudo está pautada em analisar a capacidade viária da região onde se pretende implantar empreendimento, bem como de acordo com o Manual de Análise de Estudo de Tráfego estabelecido pela EMDEC, em 10 de janeiro de 2018.

5.1 CONTAGEM MANUAL

Foi realizada contagem manual, durante três dias para todos os pontos estudados, em três períodos distintos durante duas horas, em intervalos de 15 em 15 minutos. No período da manhã as contagens se deram entre 07:00 e 09:00; no período da tarde entre 11:00 e 13:00; e por fim, no período da noite entre 17:00 e 19:00. Os períodos escolhidos são os considerados mais críticos e estão de acordo com o estabelecido no Manual de Análise de Estudo de Tráfego elaborado pela EMDEC.

5.2 NÍVEL DE SERVIÇO

5.2.1 NÍVEL DE SERVIÇO ATUAL

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

Equação 1. Cálculo da Capacidade de tráfego.

$$Ct = Vn/C$$

Ct = Capacidade de Tráfego

Vn = Volume de Demanda

C = Capacidade

A capacidade de Tráfego (Ct) trata-se da capacidade da via de absorver o tráfego hoje existente na região. De acordo com o resultado obtivo, o nível do serviço será classificado de acordo com a Tabela 1.

Para o cálculo do Volume da Demanda (V_n), utilizaremos a hora de pico. Ou seja, trata-se do volume de tráfego hoje existente na região de acordo com a contagem manual realizada.

Seguindo o que dispõe no Manual de Análise de Estudo de Tráfego elaborado pela EMDEC e o CONTRAN é realizada a multiplicação de equivalência para cada tipo de veículo, admitindo-se como volume veicular as seguintes equivalências:

Carros de passeio (C_a) = 1

Motos (M_o) = 0,33

Ônibus de dois eixos (O_2) = 2

Caminhão (C_2) = 2

De acordo com o resultado obtido através da “EQUAÇÃO 1”, ou seja, analisando a relação entre o volume veicular e a capacidade viária (C/V), pode se ter uma ideia das condições de tráfego = C_t , conforme a TABELA 01:

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

TABELA 01. Condições do fluxo veicular de acordo com o nível de serviço

A seguir são apresentados os níveis de serviço e as descrições das condições de operações correspondentes a cada nível de serviço:

NÍVEL A – fluxo livre, concentração bastante reduzida, total liberdade na escolha da velocidade e total facilidade de ultrapassagem. Conforto e conveniência: 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. Conforto e conveniência: 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. Conforto e conveniência: regular;

NÍVEL D – próximo do fluxo instável, concentração alta, reduzida liberdade na escolha da velocidade e grande dificuldade de ultrapassagens. Conforto e conveniência: ruim;

NÍVEL E – fluxo instável, concentração extremamente alta, nenhuma liberdade na escolha da velocidade e as manobras para as mudanças de faixas somente são possíveis se forçadas. Conforto e conveniência: péssimo;

NÍVEL F – fluxo forçado, concentração altíssima, velocidade bastante reduzidas e frequentes paradas de longa duração, manobras para a mudança de faixas somente são possíveis se forçadas e contando com a colaboração de outro motorista. Conforto e conveniência: inaceitável.

5.3 FATOR DE PICO HORA (FPH)

De acordo com os dados obtidos, será elencado o intervalo de hora, 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, será calculado o Fator de Pico Hora (FPH), que consiste na aplicação da seguinte equação:

Equação 2. Cálculo do Fator Pico Hora (FPH)

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

O resultado encontrado, além de demonstrar o período de uma hora diária cujo o tráfego é o mais intenso, de acordo com a contagem manual realizada, demonstrará a necessidade de aprovação ou não da Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A – EMDEC. De acordo com o que escreve no Manual de Análise de Estudo de Tráfego elaborado pela EMDEC, caso o Fator Pico Hora encontrado seja menor que 0,75 ficará obrigada a aprovação da EMDEC, já caso o resultado seja maior que 0,75 ficará desobrigada a aprovação EMDEC.

FHP > 0,75 – NÃO NECESSÁRIA APROVAÇÃO DA EMDEC

FHP < 0,75 – APROVAÇÃO DA EMDEC

6. RESULTADOS

Esse estudo dedicou-se a movimentação veicular de trechos das principais vias de acesso à região onde está implementado o empreendimento, pelos logradouros e suas respectivas figuras a seguir, assim como as tabelas com os resultados das contagens manuais realizadas e encontradas para os pontos estudados estão devidamente anexadas

- Sentido 1 da Rua Itu
- Sentido 1 da Rua Cônego Cipião



Figura 17 – Sentido das principais vias de acesso (Fonte: Google Earth – Outubro 2023)



REI DO ALVARÁ
Especialista em Licenciamentos
Rua Doutor Quirino, 1562, Sala 11
Centro - Campinas / SP
Fone: 19 993930264
CNPJ: 35.977.100/0001-57



REI DO ALVARÁ

REI DO ALVARÁ
Especialista em Licenciamentos
Rua Doutor Quirino, 1562, Sala 11
Centro - Campinas / SP
Fone: 19 98410.2169
CNPJ: 35.977.100/0001-57

Horário	Sentido 1 R. Itu – 22/01/2024					Sentido 1 R. Cônego Cipião – 22/01/2024					TOTAL EQUIVALENTE – ACUMULADO				
	Ca	Mo	O	C	SOMA	Ca	Mo	O	C	SOMA	Ca	Mo	O	C	SOMA
07:00 – 07:15	45	4	0	0	49	0	0	0	0	0	45	4	0	0	49
07:15 – 07:30	57	6	0	1	64	0	0	0	0	0	57	6	0	1	64
07:30 – 07:45	75	5	0	1	81	0	0	0	0	0	75	5	0	1	81
07:45 – 08:00	70	6	0	0	76	4	2	0	0	6	74	8	0	0	82
08:00 – 08:15	111	9	1	2	123	0	0	0	0	0	111	9	1	2	123
08:15 – 08:30	92	9	0	0	101	1	1	0	0	2	93	10	0	0	103
08:30 – 08:45	115	5	0	1	121	1	1	0	0	2	116	6	0	1	123
08:45 – 09:00	70	4	0	2	76	0	0	0	0	0	70	4	0	2	76
11:00 – 11:15	100	9	1	2	112	2	0	0	0	2	102	9	1	2	114
11:15 – 11:30	85	16	2	1	104	1	0	0	0	1	86	16	2	1	105
11:30 – 11:45	77	9	0	1	87	1	0	0	0	1	78	9	0	1	88
11:45 – 12:00	74	12	1	1	88	2	0	0	0	2	76	12	1	1	90
12:00 – 12:15	79	19	1	3	102	1	0	0	0	1	80	19	1	3	103
12:15 – 12:30	89	10	0	1	100	1	0	0	0	1	90	10	0	1	101
12:30 – 12:45	95	8	0	1	104	1	0	0	0	1	96	8	0	1	105
12:45 – 13:00	83	11	0	0	94	0	0	0	0	0	83	11	0	0	94
17:00 – 17:15	156	14	1	0	171	1	0	0	0	1	157	14	1	0	172
17:15 – 17:30	136	12	1	1	150	0	0	0	0	0	136	12	1	1	150
17:30 – 17:45	165	21	3	0	189	1	0	0	0	1	166	21	3	0	190
17:45 – 18:00	113	13	2	0	128	0	0	0	0	0	113	13	2	0	128
18:00 – 18:15	195	28	4	0	227	0	0	0	0	0	195	28	4	0	227
18:15 – 18:30	99	9	0	0	108	2	0	0	0	2	101	9	0	0	110
18:30 – 18:45	58	6	1	1	66	1	0	0	0	1	59	6	1	1	67
18:45 – 19:00	52	23	0	1	76	0	1	0	0	1	52	24	0	1	77

ACUMULADO POR HORA 22/01/24	
PERÍODO	TOTA EQUIVALENTE
07:00 08:00	276
07:15 08:15	350
07:30 08:30	389
07:45 08:45	431
08:00 09:00	425
11:00 12:00	397
11:15 12:15	386
11:30 12:30	382
11:45 12:45	399
12:00 13:00	403
17:00 18:00	640
17:15 18:15	695
17:30 18:30	655
17:45 18:45	532
18:00 19:00	481

Tabela 2 – Obtenção da Hora Pico (medição segunda-feira 22/01/2024)

Horário	Sentido 1 R. Itu – 24/01/2024					Sentido 1 R. Cônego Cipião – 24/01/2024					TOTAL EQUIVALENTE – ACUMULADO				
	Ca	Mo	O	C	SOMA	Ca	Mo	O	C	SOMA	Ca	Mo	O	C	SOMA
07:00 – 07:15	45	9	2	1	57	0	0	0	0	0	45	9	2	1	57
07:15 – 07:30	53	1	1	0	55	2	0	0	0	0	55	1	1	0	57
07:30 – 07:45	91	3	1	1	96	0	0	0	0	0	187	3	0	1	191
07:45 – 08:00	124	9	2	0	135	0	0	0	0	0	124	9	0	0	133
08:00 – 08:15	92	6	1	0	99	1	0	0	0	1	93	6	1	2	102
08:15 – 08:30	124	4	1	0	129	0	0	0	0	0	124	4	1	0	129
08:30 – 08:45	101	3	0	1	105	2	0	0	0	2	103	3	0	1	107
08:45 – 09:00	93	4	0	1	98	0	0	0	0	0	93	4	0	1	98
11:00 – 11:15	86	11	0	0	97	1	1	0	0	2	87	12	0	0	99
11:15 – 11:30	104	11	0	2	117	1	0	0	0	1	105	11	0	2	117
11:30 – 11:45	102	6	1	1	110	2	0	0	0	2	104	6	1	1	112
11:45 – 12:00	97	8	0	2	107	2	1	0	0	3	99	9	0	2	110
12:00 – 12:15	107	9	0	0	116	3	0	0	0	3	110	9	0	0	119
12:15 – 12:30	66	8	0	0	74	0	0	0	0	0	66	8	0	0	74
12:30 – 12:45	82	5	0	0	87	0	0	0	0	0	82	5	0	0	87
12:45 – 13:00	63	8	1	1	73	0	0	0	0	0	63	8	1	1	73
17:00 – 17:15	129	6	0	0	135	1	0	0	0	1	130	6	0	0	136
17:15 – 17:30	115	13	0	1	129	0	0	0	0	0	115	13	0	1	129
17:30 – 17:45	165	19	1	2	187	1	0	0	0	1	166	19	1	2	188
17:45 – 18:00	126	5	1	1	133	0	0	0	0	0	126	5	1	1	133
18:00 – 18:15	80	6	1	1	88	0	0	0	0	0	80	6	1	1	88
18:15 – 18:30	67	9	1	0	77	2	0	0	0	2	69	9	1	0	79
18:30 – 18:45	52	8	1	1	62	1	0	0	0	1	53	8	1	1	63
18:45 – 19:00	45	6	2	0	53	0	1	0	0	1	45	7	2	0	54

ACUMULADO POR HORA 24/01/24	
PERÍODO	TOTA EQUIVALENTE
07:00 08:00	438
07:15 08:15	483
07:30 08:30	555
07:45 08:45	471
08:00 09:00	436
11:00 12:00	438
11:15 12:15	458
11:30 12:30	415
11:45 12:45	390
12:00 13:00	353
17:00 18:00	586
17:15 18:15	538
17:30 18:30	488
17:45 18:45	363
18:00 19:00	284

Tabela 2.1 – Obtenção da Hora Pico (medição quarta-feira 24/01/2024)



REI DO ALVARÁ

REI DO ALVARÁ
Especialista em Licenciamentos
Rua Doutor Quirino, 1562, Sala 11
Centro - Campinas / SP
Fone: 19 98410.2169
CNPJ: 35.977.100/0001-57

Horário	Sentido 1 R. Itu – 26/01/2024					Sentido 1 R. Cônego Cipião – 26/01/2024					TOTAL EQUIVALENTE – ACUMULADO				
	Ca	Mo	O	C	SOMA	Ca	Mo	O	C	SOMA	Ca	Mo	O	C	SOMA
07:00 – 07:15	60	5	1	2	68	4	0	0	0	0	64	5	1	2	72
07:15 – 07:30	88	7	2	3	100	1	1	0	0	0	89	8	2	3	102
07:30 – 07:45	69	2	0	0	71	0	0	0	0	0	69	2	0	0	71
07:45 – 08:00	85	10	1	0	96	2	0	0	0	2	87	10	1	0	98
08:00 – 08:15	50	3	1	0	54	0	0	0	0	0	50	3	1	0	54
08:15 – 08:30	73	5	1	1	80	2	0	0	0	2	75	5	1	1	82
08:30 – 08:45	45	1	1	0	47	0	0	0	0	0	45	1	1	0	47
08:45 – 09:00	35	3	1	0	39	1	1	0	0	2	36	4	1	0	41
11:00 – 11:15	74	9	0	2	85	2	0	0	1	2	76	9	0	3	88
11:15 – 11:30	102	14	0	4	120	2	0	0	0	2	104	14	0	0	118
11:30 – 11:45	74	5	0	0	79	4	0	0	0	4	78	5	0	0	83
11:45 – 12:00	106	7	0	0	113	6	1	0	0	6	112	8	0	0	120
12:00 – 12:15	55	18	1	0	74	0	0	0	0	0	55	18	1	0	74
12:15 – 12:30	83	24	0	2	109	0	0	0	0	0	83	24	0	2	109
12:30 – 12:45	45	8	0	0	53	0	0	0	0	0	45	8	0	0	53
12:45 – 13:00	69	5	1	3	78	0	0	0	0	0	69	5	1	3	78
17:00 – 17:15	43	3	1	0	46	1	0	0	0	1	44	3	1	0	48
17:15 – 17:30	81	2	1	0	84	0	0	0	0	0	81	2	1	0	84
17:30 – 17:45	135	10	1	0	146	1	0	0	0	1	136	10	1	0	147
17:45 – 18:00	160	6	0	1	167	5	0	0	0	5	165	6	0	1	172
18:00 – 18:15	46	7	0	1	54	0	0	0	0	0	46	7	0	1	54
18:15 – 18:30	40	6	1	0	47	2	0	0	0	2	42	6	1	0	49
18:30 – 18:45	35	3	1	1	40	1	0	0	0	1	36	3	1	1	41
18:45 – 19:00	62	5	0	0	67	0	1	0	0	1	62	6	0	0	68

ACUMULADO POR HORA 26/01/24	
PERÍODO	TOTA EQUIVALENTE
07:00 08:00	343
07:15 08:15	325
07:30 08:30	305
07:45 08:45	281
08:00 09:00	224
11:00 12:00	409
11:15 12:15	395
11:30 12:30	386
11:45 12:45	356
12:00 13:00	314
17:00 18:00	451
17:15 18:15	457
17:30 18:30	422
17:45 18:45	316
18:00 19:00	212

Tabela 2.2 – Obtenção da Hora Pico (medição sexta-feira 26/01/2024)



REI DO ALVARÁ

REI DO ALVARÁ
Especialista em Licenciamentos
Rua Doutor Quirino, 1562, Sala 11
Centro – Campinas / SP
Fone: 19 98410.2169
CNPJ: 35.977.100/0001-57

Horário	Sentido 1 R. Itu – 22/01/2024					Sentido 1 R. Cônego Cipião – 22/01/2024					TOTAL EQUIVALENTE – ACUMULADO				
	Ca	Mo	O	C	SOMA	Ca	Mo	O	C	SOMA	Ca	Mo	O	C	SOMA
07:00 – 07:15	45	4	0	0	49	0	0	0	0	0	45	4	0	0	49
07:15 – 07:30	57	6	0	1	64	0	0	0	0	0	57	6	0	1	64
07:30 – 07:45	75	5	0	1	81	0	0	0	0	0	75	5	0	1	81
07:45 – 08:00	70	6	0	0	76	4	2	0	0	6	74	8	0	0	82
08:00 – 08:15	111	9	1	2	123	0	0	0	0	0	111	9	1	2	123
08:15 – 08:30	92	9	0	0	101	1	1	0	0	2	93	10	0	0	103
08:30 – 08:45	115	5	0	1	121	1	1	0	0	2	116	6	0	1	123
08:45 – 09:00	70	4	0	2	76	0	0	0	0	0	70	4	0	2	76
11:00 – 11:15	100	9	1	2	112	2	0	0	0	2	102	9	1	2	114
11:15 – 11:30	85	16	2	1	104	1	0	0	0	1	86	16	2	1	105
11:30 – 11:45	77	9	0	1	87	1	0	0	0	1	78	9	0	1	88
11:45 – 12:00	74	12	1	1	88	2	0	0	0	2	76	12	1	1	90
12:00 – 12:15	79	19	1	3	102	1	0	0	0	1	80	19	1	3	103
12:15 – 12:30	89	10	0	1	100	1	0	0	0	1	90	10	0	1	101
12:30 – 12:45	95	8	0	1	104	1	0	0	0	1	96	8	0	1	105
12:45 – 13:00	83	11	0	0	94	0	0	0	0	0	83	11	0	0	94
17:00 – 17:15	156	14	1	0	171	1	0	0	0	1	157	14	1	0	172
17:15 – 17:30	136	12	1	1	150	0	0	0	0	0	136	12	1	1	150
17:30 – 17:45	165	21	3	0	189	1	0	0	0	1	166	21	3	0	190
17:45 – 18:00	113	13	2	0	128	0	0	0	0	0	113	13	2	0	128
18:00 – 18:15	195	28	4	0	227	0	0	0	0	0	195	28	4	0	227
18:15 – 18:30	99	9	0	0	108	2	0	0	0	2	101	9	0	0	110
18:30 – 18:45	58	6	1	1	66	1	0	0	0	1	59	6	1	1	67
18:45 – 19:00	52	23	0	1	76	0	1	0	0	1	52	24	0	1	77

ACUMULADO POR HORA 22/01/24	
PERÍODO	TOTA EQUIVALENTE
07:00 08:00	276
07:15 08:15	350
07:30 08:30	389
07:45 08:45	431
08:00 09:00	425
11:00 12:00	397
11:15 12:15	386
11:30 12:30	382
11:45 12:45	399
12:00 13:00	403
17:00 18:00	640
17:15 18:15	695
17:30 18:30	655
17:45 18:45	532
18:00 19:00	481

FATOR PICO HORA (FPH)

Valor FPH:

Maior volume Hora Pico = **695 (segunda-feira 22/01, das 17:15 às 18:15)**

Maior volume 15' = 227 (segunda-feira 22/01, das 18:00 às 18:15)

$$FHP = 695 / (4 \times 227)$$

$$FHP = 695 / (908)$$

$$FHP = 0,76$$

Como 0,76 > 0,75 – Não será necessária a aprovação da EMDEC

Analisando as condições do tráfego e considerando os volumes levantados, **o nível de serviço do trecho de via em questão se encontra no nível D** – próximo do fluxo instável, concentração alta, reduzida liberdade na escolha da velocidade e grande dificuldade de ultrapassagens. Conforto e conveniência: ruim;

7. RESUMO DOS IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO NA REGIÃO

Verificou-se, através dos cálculos apresentados no item anterior, qual a condição do tráfego e nível de serviço apresentado nos principais pontos de acesso ao empreendimento proposto. Notadamente, trata-se de uma região com fluxo instável, concentração alta, reduzida liberdade na escolha da velocidade e grande dificuldade de ultrapassagens. Conforto e conveniência: ruim;

Através dos resultados descritos e dos cálculos do FPH – FATOR PICO HORA de acordo com o que determina o MANUAL EMDEC, nenhum dos sentidos estudados deverão ser objeto de aprovação da EMDEC, já que todos os valores obtidos foram acima de 0,75.



REI DO ALVARÁ
Especialista em Licenciamentos
Rua Doutor Quirino, 1562, Sala 11
Centro - Campinas / SP
Fone: 19 98410.2169
CNPJ: 35.977.100/0001-57

8. CONCLUSÃO

Considerando que o empreendimento já se encontra implantado no local e que os níveis de serviço estão condizentes para a região em estudo, não sendo registradas grandes lentidões ou colapso nas vias, fato que se comprova pelos resultados encontrados no presente estudo, considera-se que a situação atual das vias estudadas encontra-se adequada, considerando o ponto de vista da análise de tráfego veicular.

Levando-se em consideração todos os fatores apresentados neste Relatório de Impacto de Trânsito, concluímos que o empreendimento objeto de regularização já se encontra consolidado no local, não causando transtorno para o trânsito que demande assim medidas mitigatórias no que diz respeito ao tráfego veicular.

9. ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a considerar, dá-se por encerrado o presente trabalho de relatório de Impacto de Trânsito, composto por 23 (vinte e três) páginas.

Espera deferimento.

Campinas, 23 de fevereiro de 2024

Jonathan Quaiat Gardin
Responsável Técnico
Engenheiro Civil
CREA-SP: 5070478070
ART: 2620240225907



INOVE CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO LTDA
Contratante
CNPJ: 32.313.655/0001-06

REI DO ALVARÁ - Especialista em Licenciamentos
atendimento@reidoalvara.com.br
www.reidoalvara.com.br

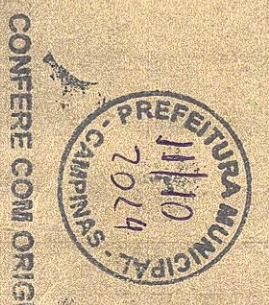
QUARTEIRÃO 1079

F. 16 ARRUAMENTO

LA: 685

881

ESCALA - 1:500



CONFERE COM ORIGINAL

Ricardo Hiedel Takada
Matr. 43.516-3
Chefe de Setor - SIC
CDBD - DIBO - SIMPLU

DESENHO A. CORRISA
CADASTRO
DATA 27/3/58

342 293 22

1360 60

10126
10125
10124
10123
10122
10121
10120
10119
10118
10117
10116
10115
10114
10113
10112
10111
10110
10109
10108
10107
10106
10105
10104
10103
10102
10101

IN

LA: 685 m
881

MORAES

SALES

RUA CEL. QUIRINO

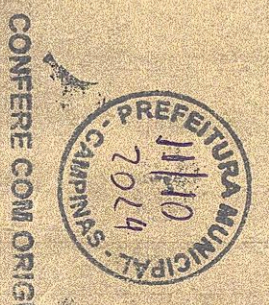
QUARTEIRÃO 1079

F. 16 ARRUAMENTO

LA: 685

881

ESCALA - 1:500



CONFERE COM ORIGINAL

Ricardo Hiedel Takada
 Matr. 43.516-3
 Chefe de Setor - SIC
 CDBD - DIBO - SIMPLU

Desenho A. Coriessa
 Dadoastro
 Data 27/3/58

W. F. M. 10126

N

LA: 685 m 881

MORAES

SALES

RUA CEL. QUIRINO

RUA

RUA

ITU

DR