



**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**  
**ESCOLA ESPAÇO JOANINHAS LTDA**  
**CNPJ: 49.068.758/0001-50**

**CAMPINAS – SP / 2024**

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

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
1.1 OBJETIVO.....	5
2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	6
3 REQUISITOS LEGAIS.....	8
4 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....	8
4.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA.....	9
4.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA.....	11
4.3 MAPA DAS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO.....	11
4.3.1 MAPA DAS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO.....	13
4.4 TRANSPORTE COLETIVO.....	13
5 METODOLOGIA.....	14
5.1 CONTAGEM MANUAL.....	14
5.2 NÍVEL DE SERVIÇO ATUAL.....	14
5.3 FATOR PICO HORA (FPH).....	16
6 RESULTADOS.....	17
7 RESUMO DOS IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO NA REGIÃO.....	20
8 CONCLUSÃO.....	20
9 ENCERRAMENTO.....	21

## IMAGENS

1 LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL.....	6
2 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA 1.....	7
3 ARÉA DIRETAMENTE AFETADA 2.....	7
4 ZONEAMENTO.....	8
5 RAIOS DE INFLUÊNCIA DIRETA EM UM RAIOS DE 250 METROS.....	9
6 AVENIDA SANTA BARBARA DO RIO PARDO – SENTIDO 1.....	10
7 AVENIDA SANTA BARBARA DO RIO PARDO – SENTIDO 2.....	10
8 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA EM UM RAIOS DE 500 METROS.....	11
9 ACESSO AO EMPREENDIMENTO PELA R. SÃO MIGUEL ARCANJO.....	12
10 ACESSO AO EMPREENDIMENTO PELA R. SÃO BENTO DO SAPUCAÍ.....	12
11 PRINCIPAIS VIAS DE ACESO.....	13
12 SENTIDO DAS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO.....	17

## TABELAS

1 CONDIÇÕES DO FLUXO VEICULAR DE ACORDO COM O NÍVEL DE SERVIÇO.....	15
2 OBTENÇÃO DO PICO HORA (TEÇA-FEIRA, 30/07/2024).....	18
2.1 OBTENÇÃO DO PICO HORA (QUARTA-FEIRA, 31/07/2024).....	18
2.2 OBTENÇÃO DO PICO HORA (QUINTA-FEIRA, 01/08/2024).....	19
3 FATOR PICO HORA.....	19

## 1.0 INTRODUÇÃO

O Relatório de Impacto no Trânsito (RIT), é um dos requisitos estabelecidos pelo Decreto Municipal nº 20.633, de 16 de dezembro de 2019, cujo acorda 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 no 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 no 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 e B estão sujeitos à análise de Estudo de Impacto na Vizinhança - EIV pela SEMURB.

## 1.1 OBJETIVOS

Os objetivos do Relatório de Impacto no Trânsito 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.

## 2.0 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento ESCOLA ESPAÇO JOANINHAS LTDA, inscrito no CNPJ nº 49.068.758/0001-50, faz frente para a Avenida Santa Barbara do Rio Pardo, nº 923, Jardim Nova Europa, no município de Campinas, São Paulo, entre os bairros Jardim do Trevo, Parque Jambeiro, Vila Marieta, São Bernardo, Swiss Park e Parque da Figueira. O empreendimento está localizado no Jardim Nova Europa, enquadrado na Zona de Centralidade 2 (ZC2), quarteirão: 02168, quadra: 95, lote: 031, de acordo com o Plano Diretor do Município.

O imóvel é de uso comercial e atua como escola infantil, possuindo 260,89m<sup>2</sup> de área construída. Na imagem 1 é possível observar a imagem aérea com a localização do estabelecimento em estudo:

Imagem 1: Localização do imóvel



Fonte: Google Earth, 2024

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

Imagem 2: Área Diretamente Afetada 1



Fonte: Google Earth, 2024

Imagem 3: Área Diretamente Afetada 2



Fonte: Google Earth, 2024

### 3.0 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 208/18), o lote está inserido no perímetro urbano do município, especificamente na Macrozona Macrometropolitana, Área de Planejamento e Gestão (APG) Nova Europa, Unidade Territorial Básica (UTB) MM-64.

Ainda de acordo com o disposto na Lei Complementar nº 208/18 e o Zoneamento Online do Município de Campinas, disponível através do link: <https://zoneamento.campinas.sp.gov.br/>, conforme Imagem 4.

Imagem 4: Zoneamento



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO  
PREFEITURA DE CAMPINAS

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

Cód. Cartográfico: 3443.11.85.0298

[Ver Google Maps](#) [Fotos Fachada PMC](#)

**Zoneamento**

Zoneamento: **ZC2** (Zona de Centralidade 2) [LC nº 208/2018](#)

Ocupações:  
CSEI, HCSEI, HMV, HU

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

PD2018 Macrozona: **Macrometropolitana**  
PD2018 Área de Planej. e Gestão (APG): **Nova Europa**  
PD2018 Unidade Territorial Básica (UTB): **MM-64**

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

• Terreno faz face com AVENIDA SANTA BARBARA DO RIO PARDO - **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.

Fonte: Zoneamento Online do Município de Campinas, 2024

### 4.0 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 compreendem 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 (All) 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 DE INFLUÊNCIA DIRETA

A Área de Influência Direta (AID) compreende todas as quadras e lotes inscritas ao círculo vermelho apresentado na Imagem 5.

Imagem 5: Área de Influência Direta em um raio de 250 metros



Fonte: Google Earth, 2024

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 unifamiliares e multifamiliares, 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 coletora II no interior do bairro, com fluxo viário moderado, como mostram as imagens a seguir.

Imagem 6: Av. Santa Barbara do Rio Pardo – Sentido 1



Fonte: Google Earth, 2024

Imagem 7: Av. Santa Barbara do Rio Pardo – Sentido 2



Fonte: Google Earth, 2024

## 4.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

A Área de Influência Indireta (AII) compreende toda a região inscrita ao círculo amarelo, conforme apresentado na Imagem 8.

Imagem 8: Área de Influência Indireta em um raio de 500 metros



Fonte: Google Earth, 2024

A área caracteriza-se pelo predomínio de edificações residenciais de uso unifamiliar e multifamiliar horizontal, e comércios de pequeno e médio porte. Tem destaque no setor o uso residencial de padrão unifamiliar e multifamiliar horizontal, condomínios, bem como a concentração de atividades ligadas ao comércio de pequeno e médio porte, congregando restaurantes, mercados e instituições de ensino.

## 4.3 MAPA DAS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO

É possível chegar à rua do empreendimento através da Rua São Miguel Arcanjo, Rua São Bento do Sapucaí e suas paralelas, conforme mostrado nas imagens abaixo.

Imagem 9: Acesso ao empreendimento pela Rua São Miguel Arcanjo



Fonte: Google Earth, 2024

Imagem 10: Acesso ao empreendimento pela Rua São Bento do Sapucaí

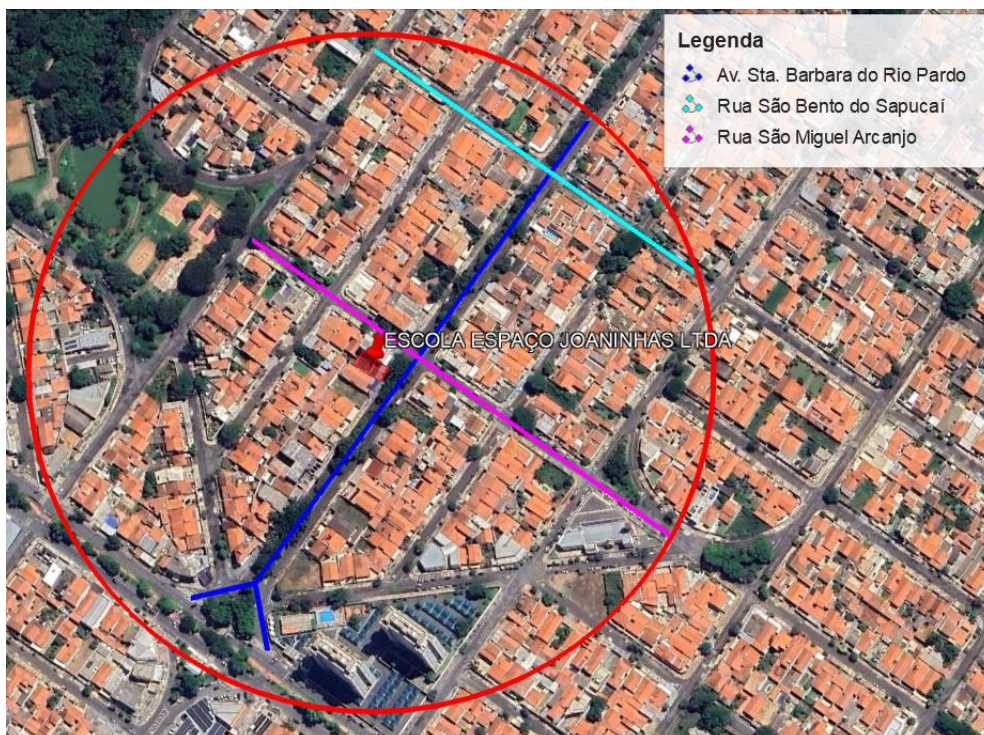


Fonte: Google Earth, 2024

#### 4.3.1 MAPA DAS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO

Foi observado que a principal via de acesso, Avenida Santa Barbara do Rio Pardo, se encontra pavimentada e em boas condições de sinalização, conforme imagens a seguir. É considerada via coletora II e trata-se de avenida do Município de Campinas que possibilita acesso a comércios e residências.

Imagem 11: Principais vias de acesso



Fonte: Google Earth, 2024

#### 4.4 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 15 (quinze) pontos, alguns sem cobertura e indicação e alguns com apenas placas de indicação.

Na Avenida Baden Powell encontra-se o ponto mais próximo ao estabelecimento, localizado a 232,00m de distância, passando as linhas 403, 430 e 371. Nos demais pontos das Áreas de Influência Direta e Indireta, passam as mesmas linhas, com adição da linha 499.

## 5.0 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 está implantado o 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 (terça-feira, quarta-feira e quinta-feira) 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 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 ATUAL

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

#### Equação 1: Cálculo da Capacidade de Tráfego

$$C_t = \frac{V_n}{C}$$

Em que:

C<sub>t</sub> = Capacidade de Tráfego

V<sub>n</sub> = Volume de Demanda

C = Capacidade

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

Para o cálculo do Volume de Demanda ( $V_n$ ), utilizaremos a hora de pico. Ou seja, trata-se do volume do 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:

Carro ( $C_a$ ) = 1

Moto ( $M_o$ ) = 0,33

Ônibus ( $O$ ) = 2

Caminhão ( $C$ ) = 2

De acordo com o resultado obtido através da “Equação 1”, ou seja, analisando a relação entre o volume veicular e a Capacidade Viária ( $V/C$ ), pode se ter uma ideia das condições de tráfego ( $C_t$ ), conforme a Tabela 1:

Tabela 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

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 PICO HORA (FPH)

De acordo com os dados obtidos, será elencada 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)

$$FPH = \frac{Vol. Hora Pico}{4 \cdot Vol. maior 15 min}$$

O resultado encontrado, além de demonstrar o período de uma hora diária cujo 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 o 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 da EMDEC.

FPH > 0,75 - NÃO NECESSÁRIA APROVAÇÃO DA EMDEC

FPH < 0,75 - NECESSÁRIA APROVAÇÃO DA EMDEC

## 6.0 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 Avenida Santa Barbara do Rio Pardo
- Sentido 2 da Avenida Santa Barbara do Rio Pardo

Imagem 12: Sentido da principal via de acesso



Fonte: Google Earth, 2024

Tabela 2: Obtenção do Pico Hora (Terça-Feira, 13/08/2024)

Horário	Terça-feira (13/08/2024)												TOTAL EQUIV.
	1A				1B				TOTAL				
	Ca	Mo	O	C	Ca	Mo	O	C	Ca	Mo	O	C	
07:00 - 07:15	43	2	0	1	76	5	0	0	119	7	0	1	123
07:15 - 07:30	71	1	0	0	79	6	1	1	150	7	1	1	156
07:30 - 07:45	65	0	1	2	67	6	0	3	132	6	1	5	146
07:45 - 08:00	52	3	0	0	52	5	0	2	104	8	0	2	111
08:00 - 08:15	50	2	0	1	51	4	0	0	101	6	0	1	105
08:15 - 08:30	49	4	0	1	45	3	1	1	94	7	1	2	102
08:30 - 08:45	45	1	0	0	46	4	0	1	91	5	0	1	95
08:45 - 09:00	30	0	1	0	33	1	1	2	63	1	2	2	71
11:00 - 11:15	25	1	0	0	41	1	0	1	66	2	0	1	69
11:15 - 11:30	20	1	0	1	34	3	0	2	54	4	0	3	61
11:30 - 11:45	31	3	0	1	43	7	0	0	74	10	0	1	79
11:45 - 12:00	22	1	0	0	33	4	0	0	55	5	0	0	57
12:00 - 12:15	24	4	0	2	30	6	0	1	54	10	0	3	63
12:15 - 12:30	33	2	0	1	39	14	1	2	72	16	1	3	85
12:30 - 12:45	20	3	0	0	64	5	0	0	84	8	0	0	87
12:45 - 13:00	16	3	0	1	42	6	0	1	58	9	0	2	65
17:00 - 17:15	26	3	0	1	65	5	0	0	91	8	0	1	96
17:15 - 17:30	35	2	0	0	75	9	0	0	110	11	0	0	114
17:30 - 17:45	63	1	0	0	98	7	0	0	161	8	0	0	164
17:45 - 18:00	45	0	1	1	80	9	0	1	125	9	1	2	134
18:00 - 18:15	47	3	1	0	54	10	0	0	101	13	1	0	107
18:15 - 18:30	45	4	0	0	65	11	1	0	110	15	1	0	117
18:30 - 18:45	42	3	0	0	61	8	0	0	103	11	0	0	107
18:45 - 19:00	50	5	1	0	53	10	0	1	103	15	1	1	112
TOTAL	2275	201	10	32									2426
T. GERAL	2518												
EQUIVALÊNCIA	1	0,33	2	2									

Tabela 2.1: Obtenção do Pico Hora (Quarta-feira, 14/08/2024)

Horário	Quarta-feira (14/08/2024)												TOTAL EQUIV.
	1A				1B				TOTAL				
	Ca	Mo	O	C	Ca	Mo	O	C	Ca	Mo	O	C	
07:00 - 07:15	40	3	0	0	79	6	1	0	119	9	1	0	124
07:15 - 07:30	37	0	0	1	74	7	0	2	111	7	0	3	119
07:30 - 07:45	28	1	0	0	66	6	0	1	94	7	0	1	98
07:45 - 08:00	45	4	0	2	50	4	0	2	95	8	0	4	106
08:00 - 08:15	35	4	1	0	52	6	1	1	87	10	2	1	96
08:15 - 08:30	24	3	0	0	47	2	0	3	71	5	0	3	79
08:30 - 08:45	26	1	0	1	45	5	0	0	71	6	0	1	75
08:45 - 09:00	28	1	0	1	32	2	0	1	60	3	0	2	65
11:00 - 11:15	27	2	0	0	43	1	0	1	70	3	0	1	73
11:15 - 11:30	23	2	0	2	36	5	0	1	59	7	0	3	67
11:30 - 11:45	30	5	0	0	42	9	0	1	72	14	0	1	79
11:45 - 12:00	19	1	0	0	31	3	0	2	50	4	0	2	55
12:00 - 12:15	25	3	0	0	32	8	0	0	57	11	0	0	61
12:15 - 12:30	35	3	0	1	41	12	1	1	76	15	1	2	87
12:30 - 12:45	22	2	0	0	66	6	0	2	88	8	0	2	95
12:45 - 13:00	18	4	0	1	45	7	0	1	63	11	0	2	71
17:00 - 17:15	28	2	0	1	67	6	0	0	95	8	0	1	100
17:15 - 17:30	34	3	0	0	73	10	0	0	107	13	0	0	111
17:30 - 17:45	62	2	0	0	96	8	0	1	158	10	0	1	163
17:45 - 18:00	44	4	1	0	78	10	0	0	122	14	1	0	129
18:00 - 18:15	48	4	2	0	57	10	0	0	105	14	2	0	114
18:15 - 18:30	45	4	0	0	67	10	0	0	112	14	0	0	117
18:30 - 18:45	44	5	1	0	61	9	0	0	105	14	1	0	112
18:45 - 19:00	47	6	0	0	58	11	1	1	105	17	1	1	115
TOTAL	2152	232	9	31									2311
T. GERAL	2424												
EQUIVALÊNCIA	1	0,33	2	2									

Tabela 2.2: Obtenção do Pico Hora (Quinta-feira, 15/08/2024)

Quinta-feira (15/08/2024)														
Horário	1A				1B				TOTAL				TOTAL EQUIV.	
	Ca	Mo	O	C	Ca	Mo	O	C	Ca	Mo	O	C		
07:00 - 07:15	38	2	0	1	80	0	0	0	118	2	0	1	121	
07:15 - 07:30	40	0	0	0	72	0	0	2	112	0	0	2	116	
07:30 - 07:45	30	1	0	0	65	0	1	1	95	1	1	1	99	
07:45 - 08:00	43	3	0	2	51	1	0	1	94	4	0	3	101	
08:00 - 08:15	32	3	1	1	49	0	0	0	81	3	1	1	86	
08:15 - 08:30	25	2	0	1	50	0	1	3	75	2	1	4	86	
08:30 - 08:45	24	11	1	0	43	0	0	1	67	11	1	1	75	
08:45 - 09:00	30	1	0	1	30	1	0	0	60	2	0	1	63	
11:00 - 11:15	28	2	0	0	45	1	0	1	73	3	0	1	76	
11:15 - 11:30	25	1	0	1	37	6	1	1	62	7	1	2	70	
11:30 - 11:45	31	4	0	0	41	8	0	2	72	12	0	2	80	
11:45 - 12:00	20	2	1	0	30	4	0	0	50	6	1	0	54	
12:00 - 12:15	24	3	0	2	32	7	0	1	56	10	0	3	65	
12:15 - 12:30	35	4	0	1	40	10	0	0	75	14	0	1	82	
12:30 - 12:45	24	2	0	0	61	7	0	2	85	9	0	2	92	
12:45 - 13:00	20	5	0	2	44	6	0	1	64	11	0	3	74	
17:00 - 17:15	30	1	0	0	68	7	1	1	98	8	1	1	105	
17:15 - 17:30	34	2	0	0	72	9	0	0	106	11	0	0	110	
17:30 - 17:45	60	1	0	0	93	9	0	0	153	10	0	0	156	
17:45 - 18:00	45	3	0	0	75	10	2	2	120	13	2	2	132	
18:00 - 18:15	47	4	1	0	56	11	0	1	103	15	1	1	112	
18:15 - 18:30	39	4	0	1	65	8	0	0	104	12	0	1	110	
18:30 - 18:45	43	5	0	0	59	7	0	1	102	12	0	1	108	
18:45 - 19:00	48	4	2	0	54	10	1	0	102	14	3	0	113	
TOTAL									2127	192	13	34	2286	
T. GERAL									2366					
EQUIVALÊNCIA									1	0,33	2	2		

Tabela 3.0 - Fator Pico Hora

Terça-feira 13/08/2024	TOTAL EQ. GERAL 60 MIN.
07:00 - 08:00	536
07:15 - 08:15	518
07:30 - 08:30	464
07:45 - 08:45	413
08:00 - 09:00	373
11:00 - 12:00	266
11:15 - 12:15	260
11:30 - 12:30	284
11:45 - 12:45	292
12:00 - 13:00	300
17:00 - 18:00	508
17:15 - 18:15	519
17:30 - 18:30	522
17:45 - 18:45	465
18:00 - 19:00	443

## Valor FPH

Maior volume Pico Hora = 536 (**Segunda-feira, 13/08/2024, das 07:00 às 08:00**)

Maior volume 15' = 164 (**Segunda-feira, 13/08/2024, das 17:30 às 17:45**)

$$FPH = \frac{536}{4 \cdot 164} = 0,81$$

Como  $0,81 > 0,75$  - **Não será necessária a aprovação da EMDEC.**

Analisando as condições do tráfego e considerando os volumes levantados, o nível de serviço do trecho em questão se encontra no 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;

## 7.0 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. Notavelmente, trata-se de uma região com fluxo estável, concentração reduzida, há liberdade na escolha da velocidade e a facilidade de ultrapassagens não é total embora em nível muito bom. Conforto e conveniência: bom.

Através dos resultados descritos e dos cálculos do Fator Pico Hora (FPH) 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.

## 8.0 CONCLUSÃO

Considerando que o empreendimento já se encontra implantado no local e que os níveis de serviço estão condizentes para a região de estudo, não sendo registradas

grandes lentidões ou colapsos na via, fato que se comprova pelos resultados encontrados no presente estudo, considera-se que a situação atual das vias estudadas se encontra 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 da 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.

## 9.0 ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a considerar, dá-se por encerrado o presente trabalho de Relatório de Impacto de Trânsito, composto por 22 (vinte e duas) páginas.

Espera deferimento.




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

Campinas, 26 de agosto de 2024.

---

Jonathan Quaiat Gardin  
Responsável Técnico  
CREA-SP: 5070478070  
ART: 2620241403763



---

ESCOLA ESPAÇO JOANINHAS LTDA  
CNPJ: 49.068.758/0001-50

49.068.758/0001-50  
ESCOLA ESPAÇO JOANINHAS LTDA  
Av. Santa Bárbara do Rio Pardo, 923  
Jd. Nova Europa



**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**  
**2620241403763**

**1. Responsável Técnico**

**JONATHAN QUAIAT GARDIN**

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2618554779**

Registro: **5070478070-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **ESCOLA ESPACO JOANINHAS LTDA**

CPF/CNPJ: **49.068.758/0001-50**

Endereço: **Avenida SANTA BÁRBARA DO RIO PARDO**

Nº: **923**

Complemento:

Bairro: **JARDIM NOVA EUROPA**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13040-078**

Contrato:

Celebrado em: **14/08/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **500,00**

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

Ação Institucional:

**3. Dados da Obra Serviço**

Endereço: **Avenida SANTA BÁRBARA DO RIO PARDO**

Nº: **923**

Complemento:

Bairro: **JARDIM NOVA EUROPA**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13040-078**

Data de Início: **14/08/2024**

Previsão de Término: **14/08/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **ESCOLA ESPACO JOANINHAS LTDA**

CPF/CNPJ: **49.068.758/0001-50**

**4. Atividade Técnica**

Quantidade

Unidade

**Elaboração**

**1**

**Estudo de viabilidade ambiental**

**260,89000**

**metro quadrado**

**Estudo de edificação**

**260,89000**

**metro quadrado**

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

**5. Observações**

Esta ART, refere-se a responsabilidade técnica da elaboração de EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança) e RIT (Relatório de Impacto de Trânsito).

**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

ESCOLA ESPACO JOANINHAS LTDA - CPF/CNPJ: 49.068.758/0001-50

9. Informações

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

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

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

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 99,64

Registrada em: 28/08/2024

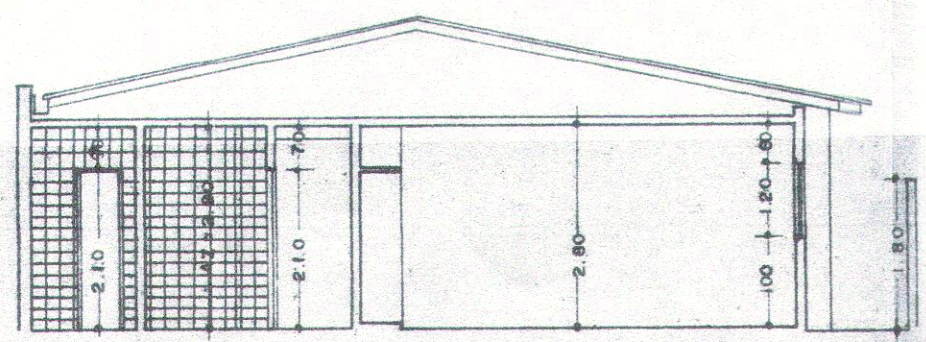
Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Numero: 2620241403763

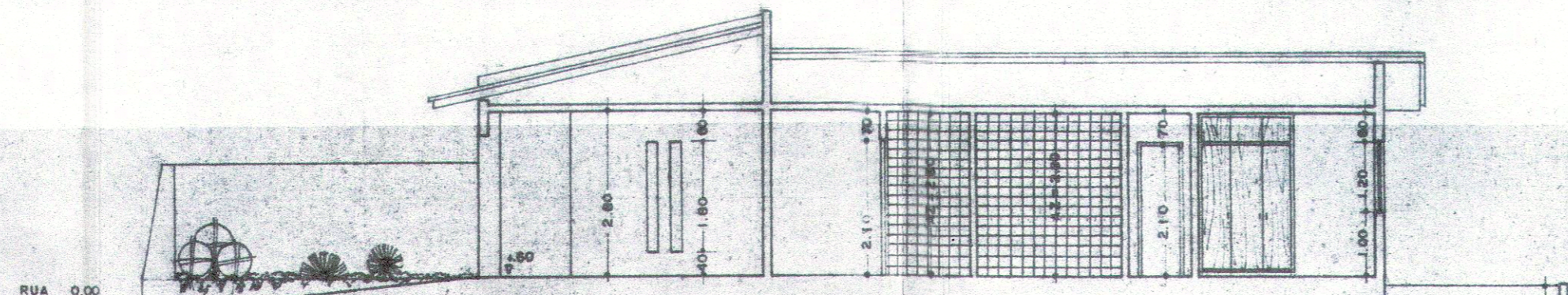
Versão do sistema

Impresso em: 29/08/2024 08:27:18

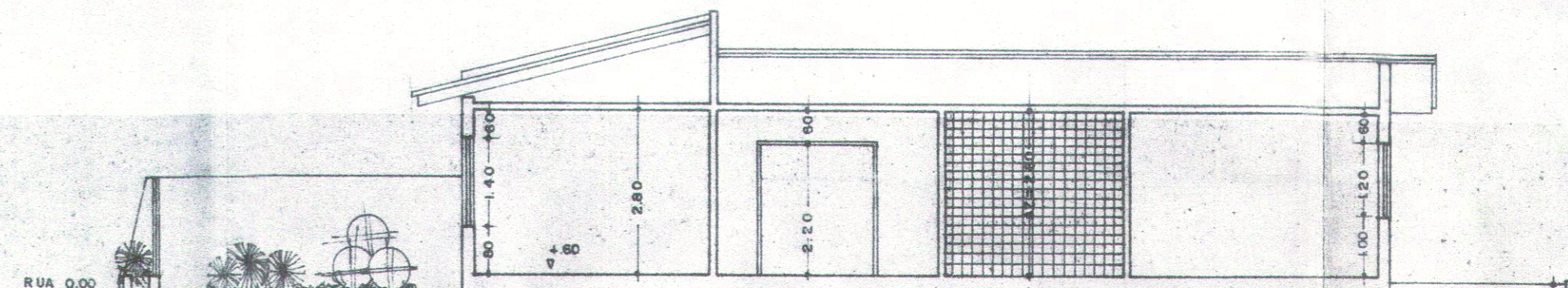




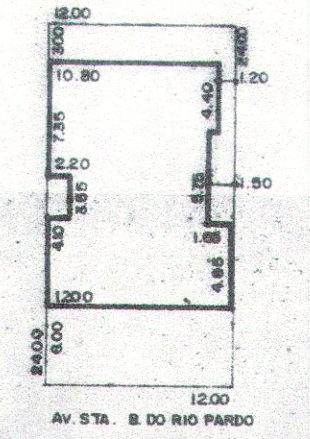
CORTE A.A.  
ESC. 1:100



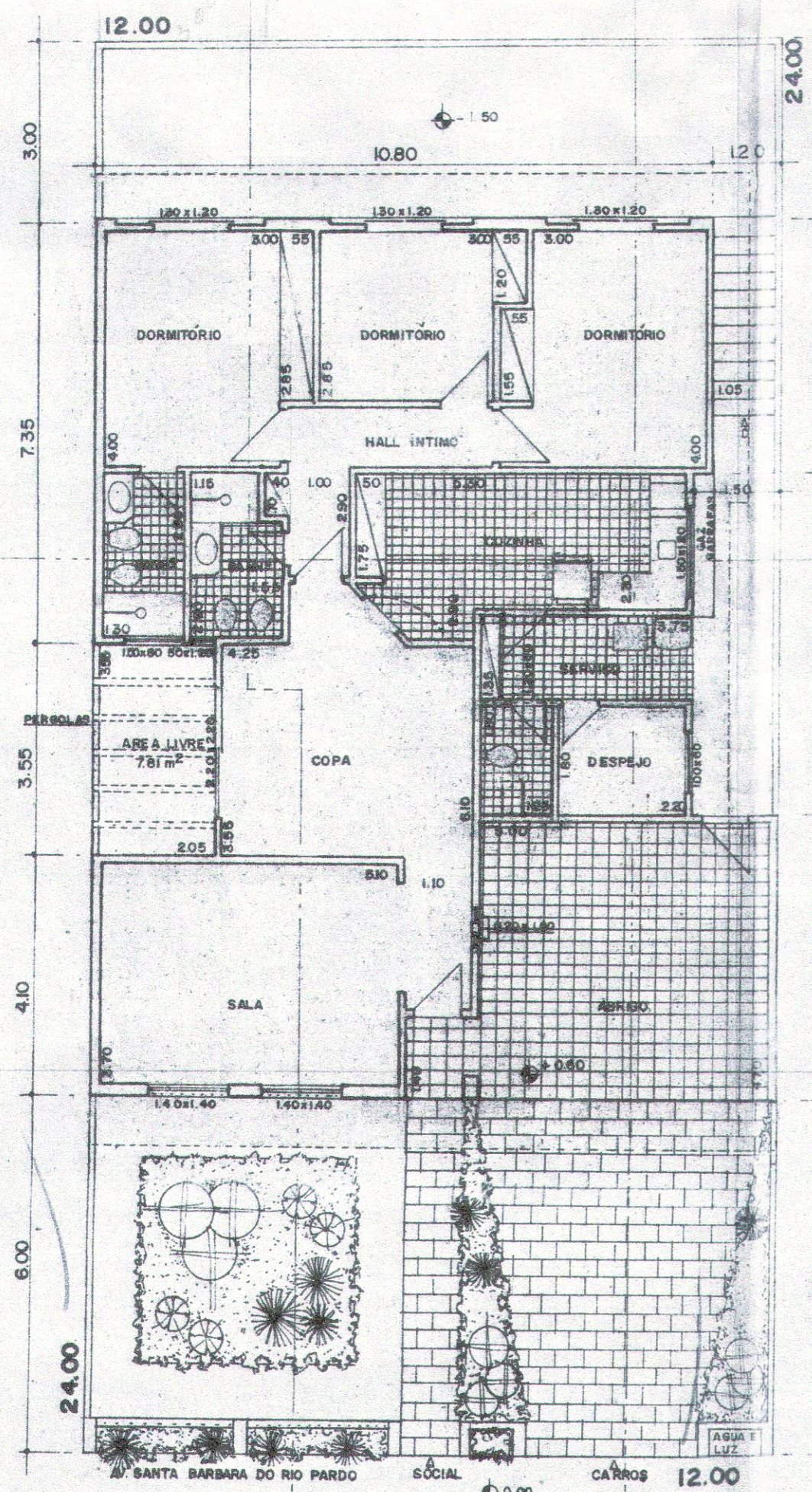
CORTE B.B.  
ESC. 1:100



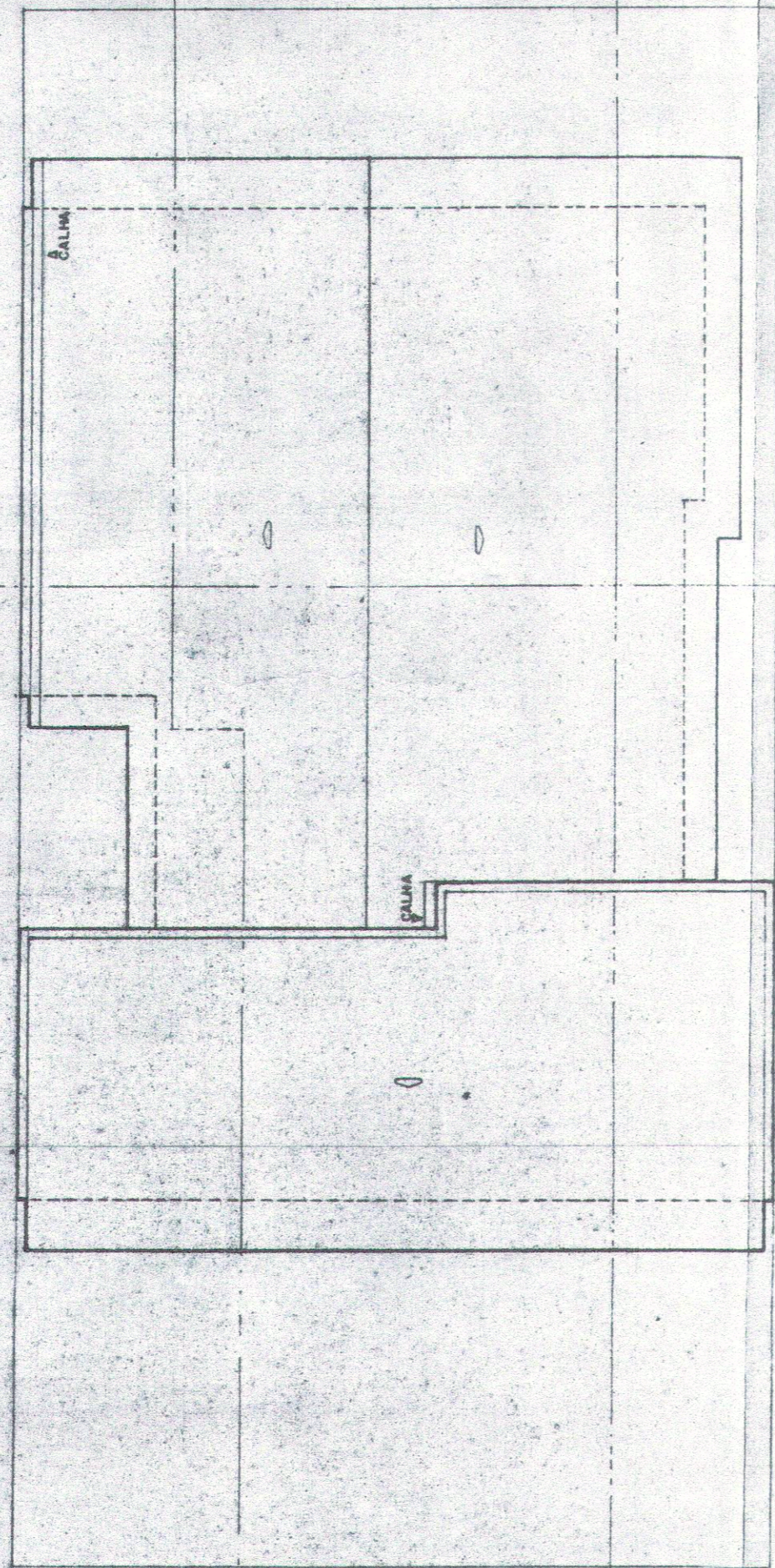
CORTE C.C.  
ESC. 1:100



IMPLANTAÇÃO  
ESC. 1:500

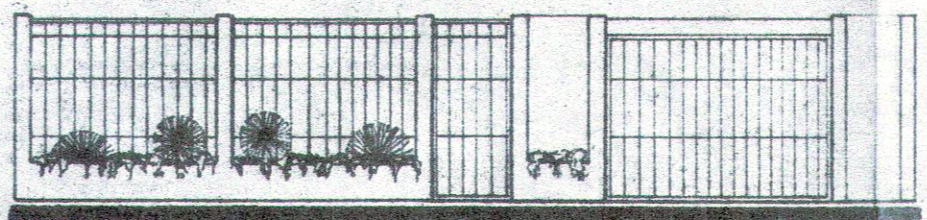


PLANTA  
ESC. 1:100

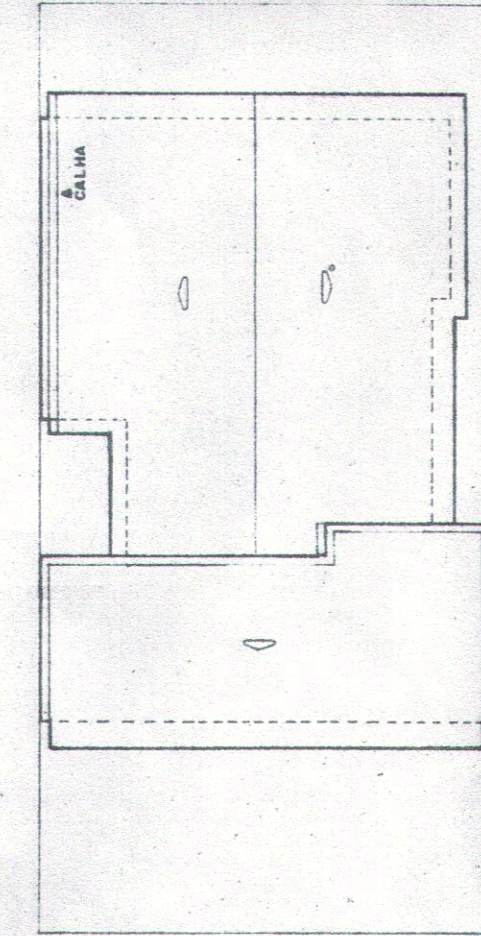


PLANTA DO TELHADO  
ESC. 1:100

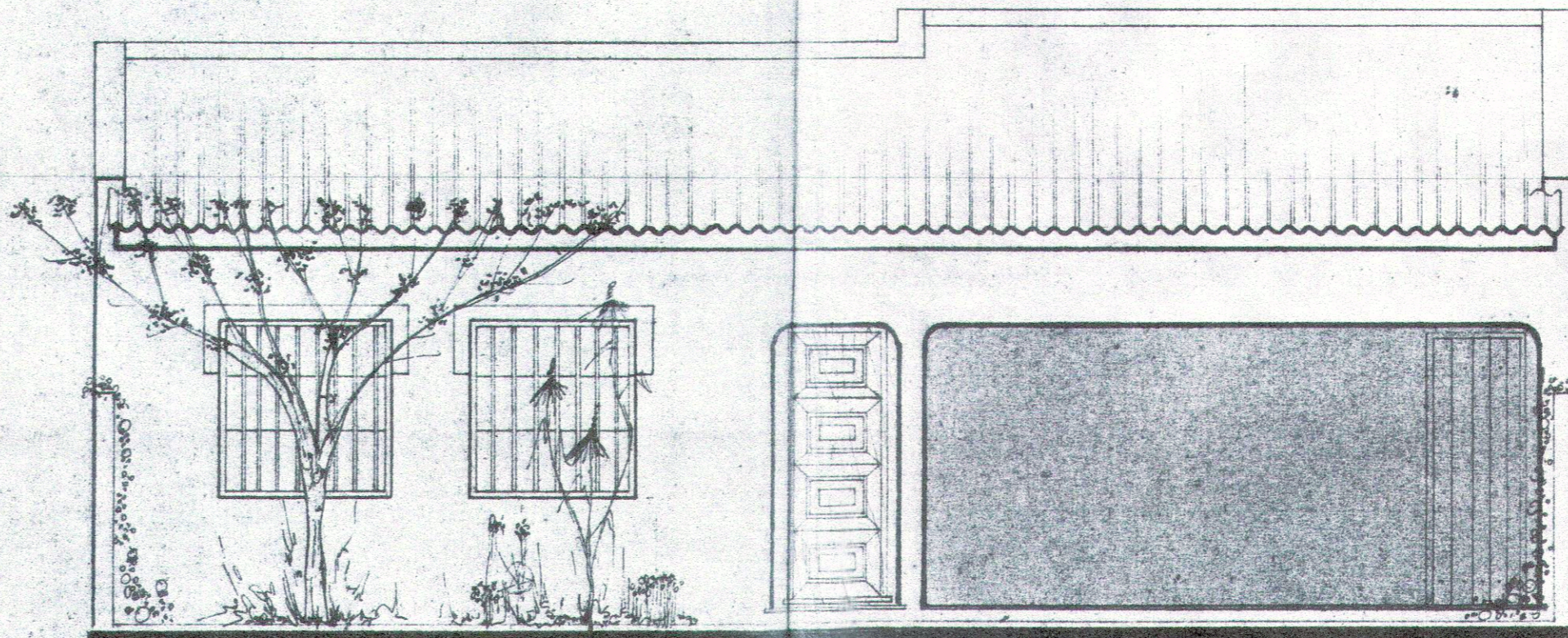
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS  
CONFERE COM ORIGINAL  
Claudio Bernhardt  
22.05.2023



GRADIL  
ESC. 1:100



COBERTURA  
ESC. 1:200



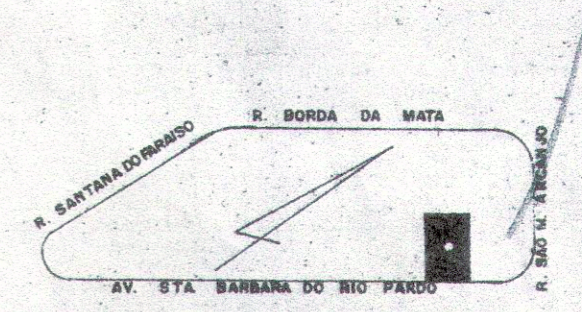
FACHADA  
ESC. 1:50

PLANTA - COBERTURA - CORTES - FACHADA - IMPLANTAÇÃO

O B R A : CONSTRUÇÃO DE UMA RESIDÊNCIA  
L O C A L : AV. SANTA BARBARA DO RIO PARDO Nº 923 LOTE 31  
P R O P R : DO MINGOS JOSE QUAGLIA

ESCALAS INDICADAS

SITUAÇÃO S/ESC.



Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento ou posse na Prefeitura ou direitos de propriedade do terreno.

PROPR. DO MINGOS JOSE QUAGLIA

ÁREAS m<sup>2</sup>

AUTOR DO PROJETO: GILBERTO MARTURANO DE OLIVEIRA - CREA 112706/D  
RESPONSÁVEL: GILBERTO MARTURANO DE OLIVEIRA - CREA 112706/D  
TÉCNICO: ART 182 G 70

TERRENO: 288,00  
CONSTRUÇÃO: 158,28  
LIVRE: 129,72

DESENHO: ODMAR S. BROCANELLO (INSR. 47.943)

SECRETARIA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO S/A  
02 FEV 1987  
VISTO  
M. ENG. CIVIL DIV. INST. MEDIAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS  
DEPARTAMENTO DE URBANISMO  
APROVADO  
Por despacho de Sr. Diretor  
Em 08/05/87 Prot. 222/87  
Regto. Domingos por Quaglia