



**PLENO**AMBIENTE  
CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA.

---

## **RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO - RIT**

---

**Interessados:**

**FAZENDA VILA ROSADA EVENTOS  
LTDA.**

---

**Campinas, SP  
Junho | 2024**

[www.plenoambiente.com.br](http://www.plenoambiente.com.br)

# RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRÁFEGO

## USO NÃO RESIDENCIAL (Atividade de Realização de Eventos)

---

**Interessado / Empreendedor:** FAZENDA VILE ROSADA EVENTOS LTDA.

**Objetivo:** Estudo de Tráfego de Um Uso Não Residencial – Locação de Área Para a Realização de Eventos.

**Local:** Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira (SP-081), Km 13,6, Distrito de Joaquim Egídio, Campinas-SP.

---

## **1. INFORMAÇÕES GERAIS**

### **1.1 Identificação do Empreendimento:**

**Razão Social:** Fazenda Vila Rosada Eventos Ltda.;

**Endereço:** Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira, Km 13,6, Distrito de Sousas;

**Cidade:** Campinas-SP;

**CEP:** 13.106-001;

**CNPJ:** 08.090.563/0001-20.

**Endereço Atividade:** Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira – SP-081, Km 13,6, Fazenda Vila Rosada, Distrito de Sousas, Campinas – SP.

**CEP:** 13.106-001;

**Tipologia:** Uso não Residencial / Realização de Eventos.

### **1.3 Identificação do Responsável Pelo Relatório:**

**Razão Social:** Pleno Ambiente Consultoria e Projetos Ambientais EIRELI.

**Endereço:** Rua Piquete, 558, Jardim Itamaraty;

**Cidade:** Campinas – SP;

**CEP:** 13.101-506;

**Telefone/Fax:** (19) 3579-9576;

**CNPJ:** 06.095.179/0001-94;

**Contato:** Caio Martinelli;

**Engenheiro Ambiental:** Gabriel Amaral de Oliveira.

## **2. INTRODUÇÃO**

O presente estudo tem por finalidade avaliar os impactos gerados pela atividade de realização de eventos (Uso não Residencial / Locação de Área), localizada na **Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira**, sobre o sistema viário existente e propor eventuais medidas mitigadoras e compensatórias necessárias para garantir a qualidade da circulação de veículos. Tem como finalidade também atender ao Decreto Municipal nº 17.261 de 08, de fevereiro de 2011 da Prefeitura Municipal de Campinas.

### **2.1 Metodologia e Bibliografia Consultada**

O Relatório de Impacto no Tráfego da atividade em questão possui os seguintes Componentes:

- Contagem veicular direcional classificada, realizada no horário de pico da manhã (7:00h às 9:00h), do almoço (11:00h às 13:00h) e da tarde (17:00h às 19:00h), na

Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira. Esta via é diretamente impactada pela atividade;

- Estimativa de geração de viagens fornecida pelo cliente com base no conhecimento da atividade e também da capacidade de público permitido em contratos;
- Avaliação da capacidade viária e nível de serviço em conformidade ao Highway Capacity Manual.

## **2.2 Classificação Básica da Atividade**

A fazenda Vila Rosada, localizada na rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira Km 13,6, Joaquim Egídio, Campinas-SP, CEP 13106-001.

A fazenda Vila Rosada é parte desmembrada da Fazenda das Cabras compreendendo precisamente a colônia desta. Casas remanescente de colonos italianos e japoneses que foram todas restauradas.

As obras datam de 1889, 135 anos aproximadamente. Baldrame de pedras e tijolos de alvenaria unidos no barro. Telhas coloniais, batentes e madeiramento originais assim como portas e janelas.



**Foto 1: Edificação Objeto do Alvará.**

Colônia esta que foi edificada inicialmente para a família daqueles que vieram trabalhar nas lavouras de café.



**Foto 2: Edificação Objeto do Alvará.**

Compreende um grupo geminado que é objeto deste alvará com 512,53 m<sup>2</sup>.



**Foto 3: Edificação Objeto do Alvará.**

Este bloco contém cozinha industrial, sala de apoio à cozinha, com banheiros e salão para as atividades, varanda e pátio descoberto.



**Foto 4: Cozinha Industrial.**



**Foto 5: Salão para as Atividades.**



**Foto 6: Salão para as Atividades.**

Anexo também banheiros masculinos e femininos que atendem aos visitantes.

É ladeado por Jardim dos 2 lados. A Acessibilidade a cadeirantes é de 100% da área.

Outras duas casas de 100 m<sup>2</sup> cada, que são usadas uma para casa para o caseiro, oficinas e almoxarifado e outra para hospedagem esporádica de usuários do salão O nosso salão está equipado para receber até 182 pessoas. Os pátios de estacionamentos são para até 180 veículos.

O horário de funcionamento é por bloco, para cada tipo de locação uma faixa de horário: Café da Manhã (ginásticas e práticas esportivas, caminhadas, etc) das 7 às 12:00; Almoço começa às 11 e vai até as 15; Celebrações Matrimoniais das 16 às 23.

São 2 funcionários fixos que cuidam da manutenção das áreas verdes e internas também, contamos também com prestadores de serviços terceirizados e fornecedores. A casa tem também um gerente comercial.

O abastecimento de água é de poço outorgado segundo anexo.

A **Figura 1** apresenta o quadro de áreas da propriedade e da área de eventos objeto de estudo deste relatório.

**Figura 1: Quadro de Áreas da Propriedade e da Atividade Objeto de Estudo.**

ESPAÇO DE EVENTOS	
AREA DO ALVARÁ	Area (m <sup>2</sup> )
PERMEAVEL	100,00
Coberto Impermeavel	512,53
Piso Impermeavel	100,00
Estacionamento Permeavel	3720,00
TOTAL	4.432,53

IMÓVEL TOTAL	
AREA DO ALVARÁ	AREA (m <sup>2</sup> )
Vegetação Nativa / Reserva Legal	15.970,00
Coberto Impermeavel	912,55
Piso Impermeavel Descoberto	100,00
Est. / Gramado / Jardim Permeavel	61.718,06
Total do Imóvel	79.537,59
Area de APP (NÃO SOMA NO TOTAL)	3.288

A **Figura 2** apresenta a planta de implantação da propriedade com detalhe da área objeto de estudo.

**Figura 2: Planta Baixa da Propriedade.**



O acesso ao local se dá pela Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira no Km 13,6.

**DADOS GERAIS DA ATIVIDADE:**

- Lotação Máxima: Aprox. 182 pessoas;
- Estacionamento: 180 vagas – 3.720,00 m<sup>2</sup>;
- Funcionários Fixos: 2 pessoas;
- Horários: Varia das 7:00h às 12:00h; das 11:00h às 15:00h e das 16:00h às 23:00h. Os eventos duram entre 4 e 7 horas.

A classificação do empreendimento, conforme Lei Complementar Municipal nº 208, de 20 de dezembro de 2018, e suas especificações são as seguintes: não habitacional, destinada ao comércio, serviço, institucional e/ou industrial. Enquadramento: **Atividade não Habitacional - CSEI.**

### 3. ÁREA DE INFLUÊNCIA

A área de influência da atividade pode ser definida como a área compreendida pelas principais vias expressas, arteriais e locais que permitem acesso para entrada e saída do mesmo (raio de 1.000 metros da propriedade da atividade).

O acesso (rotas de acesso e saída) dá-se pela Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira.

A **Figura 3** apresenta imagem de satélite da Área de Influência do empreendimento.



Figura 3: Área de Influência da Atividade.

A **Figura 4** ilustra o local do imóvel da atividade (Locação de Área para Eventos).



Figura 4: Localização do Imóvel da Atividade. Fonte: Google.

O zoneamento ordinário inserido no Plano Diretor (2019) classifica a área do empreendimento como **Macrozona de Relevância Ambiental**.

A **Figura 5** mostra o mapa de macrozoneamento do Município de Campinas.

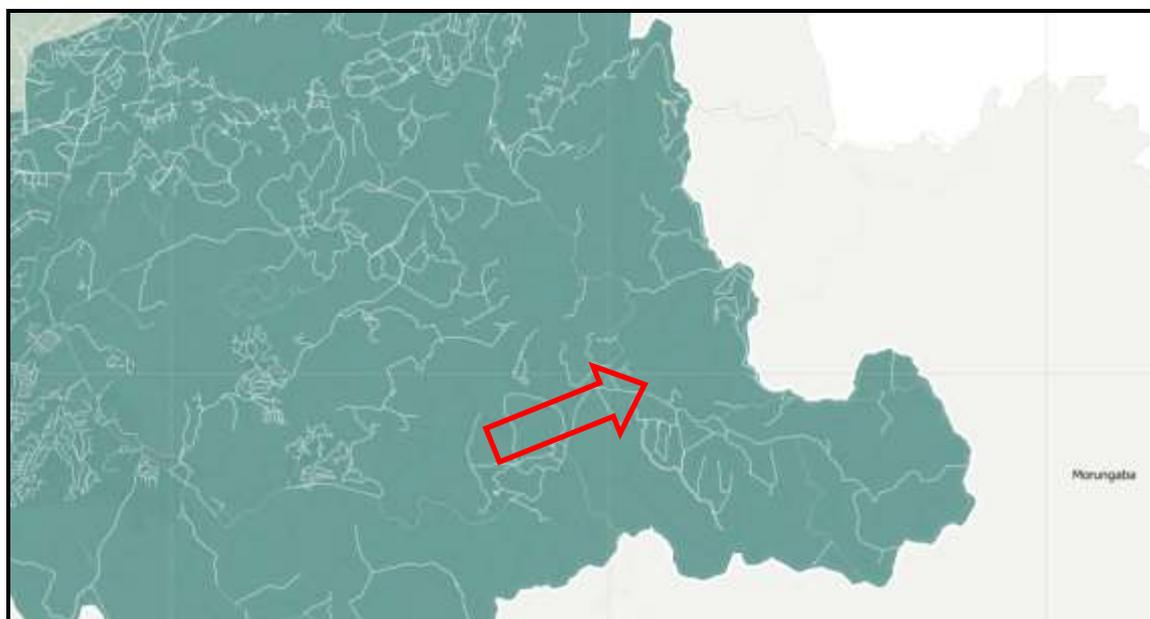


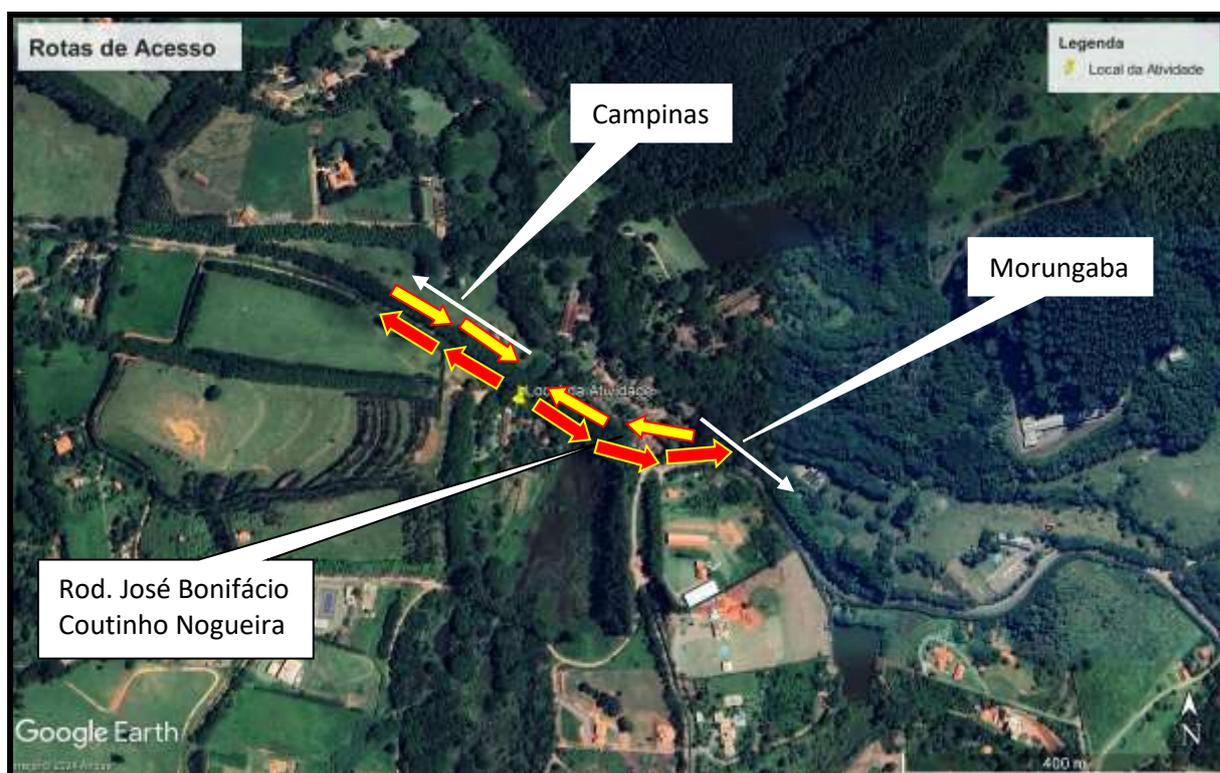
Figura 5: Mapa de Macrozoneamento de Campinas. Fonte: Plano Diretor – 2018.

## 4. CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS VIÁRIOS

### 4.1 Caracterização Viária:

O acesso ao objeto do estudo (rotas de acesso e saída) dá-se pela Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira.

Abaixo, a **Figura 6** ilustra as rotas de chegada e saída para o empreendimento:



**Figura 6:** Rota para chegada a propriedade da atividade ( ) e rota de saída ( ) .

### 4.2 Contagem Veicular:

A via impactada, direta ou indiretamente, pela atividade é a Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira, onde se realizaram as contagens veiculares direcionais e classificadas nos dias 11/06/2024 – Terça Feira, 12/06/2024 – Quarta Feira e 13/06/2024 – Quinta Feira, das 7:00h às 9:00 h, das 11:00h às 13:00h e das 17:00 h às 19:00 h, conforme localização e movimento cujos resultados são apresentados na sequência.

A **Figura 7** apresenta em foto aérea todos os sentidos de tráfego analisados por este Estudo de Polo Gerador de Tráfego.



**Figura 7:** Sentidos de Tráfego Analisados na Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira. **Fonte:** Google Earth.

A **Figura 8** apresenta o ponto no qual foram realizadas as Contagens Veiculares Direcionais Classificadas.



**Figura 8:** Ponto de Contagens Veiculares Classificadas. **Fonte:** Google Earth.

### 4.3 Transporte Coletivo:

A EMDEC (Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas) responde pelo planejamento da circulação, transporte coletivo e outros, como táxi, transporte escolar, fretamento e gestão de trânsito.

Através de pesquisa no site da EMDEC, verificam-se inúmeras linhas de ônibus servido a região.

Através do link:

<http://www.emtu.sp.gov.br/emtu/redes-de-transporte/corredores-terminais/linhas-intermunicipais/encontre-uma-linha/pela-denominacao.fss>

podem ser consultadas todas as linhas de transporte coletivo que atendem à região.

### 4.4 Caracterização da demanda de tráfego e Grau de Saturação Viária:

Foram realizadas contagens veiculares direcionais e classificadas nos dias 11/06/2024 – Terça Feira, 12/06/2024 – Quarta Feira e 13/06/2024 – Quinta Feira, nos períodos da manhã das 7:00 às 9:00, do almoço das 11:00 às 13:00 e da tarde das 17:00 h às 19:00 h.

Para realização das contagens, foi alocado pesquisador em um posto – **Figura 8.**

- P1 – Coordenadas UTM - 308857.00 m E, 7468515.00 m S.

O grau de saturação viária (ou nível de serviço) é calculado pela relação volume veicular/capacidade viária, sendo o volume veicular considerado em veículos equivalentes ao automóvel, admitindo-se para tal o fator de equivalência para carro igual a **1,0**, moto igual **0,33** e caminhões e ônibus de dois eixos igual a **2,0**.

As **Tabelas 1 a 9** a seguir apresentam os resultados das contagens realizadas e os respectivos veículos equivalentes.

**Tabela 1: Contagem Veicular Direcional Equivalente – 11/06/2024 – Terça Feira – Manhã.**

HORÁRIO		1					2					TOTAL					TOTAL EQUIV.	PERIODO		TOTAL (EQ) GERAL - 60 min
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3		PERIODO	TOTAL (EQ) GERAL - 60 min	
07:00	07:15	20	4	0	1	0	1	1	1	1	0	21	5	1	2	0			28,65	
07:15	07:30	14	1	1	2	0	2	1	0	0	0	16	2	1	2	0			22,66	
07:30	07:45	22	0	1	0	0	2	1	0	0	0	24	1	1	0	0			26,33	
07:45	08:00	17	0	1	0	0	2	1	1	1	0	19	1	2	1	0	07:00	08:00	102,97	
08:00	08:15	6	1	0	1	0	1	0	1	1	0	7	1	1	2	0	07:15	08:15	87,65	
08:15	08:30	4	0	0	1	0	2	0	0	0	0	6	0	0	1	0	07:30	08:30	72,99	
08:30	08:45	2	2	0	0	0	3	1	0	0	0	5	3	0	0	0	07:45	08:45	52,65	
08:45	09:00	1	2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	3	1	2	0	08:00	09:00	35,31	
												TOTAL	99	16	7	10	0			138,28
												T. GERAL	132							
												Equivalen.	1	0,33	2	2	3			
HORA PICO																	tor Hora Pico (FH)		0,89	
EQUIV. TOTAL		86,65					16,32					102,97								

**Tabela 2: Contagem Veicular Direcional Equivalente 12/06/2024 – Quarta Feira – Manhã.**

HORÁRIO		1					2					TOTAL					TOTAL EQUIV.	PERIODO		TOTAL (EQ) GERAL - 60 min	
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3		TOTAL			
07:00	07:15	13	1	1	1	0	2	0	0	1	0	15	1	1	2	0	21,33				
07:15	07:30	18	1	0	1	0	1	0	1	0	0	19	1	1	1	0	23,33				
07:30	07:45	15	1	1	0	0	2	0	1	1	0	17	1	2	1	0	23,33				
07:45	08:00	21	1	0	2	0	3	1	0	1	0	24	2	0	3	0	30,66	07:00	08:00	98,65	
08:00	08:15	10	1	1	0	0	3	1	0	1	0	13	2	1	1	0	17,66	07:15	08:15	94,98	
08:15	08:30	14	2	0	0	0	2	0	0	0	0	16	2	0	0	0	16,66	07:30	08:30	88,31	
08:30	08:45	5	0	0	2	0	1	2	0	0	0	6	2	0	2	0	10,66	07:45	08:45	75,64	
08:45	09:00	12	3	0	1	0	0	2	0	1	0	12	5	0	2	0	17,65	08:00	09:00	62,63	
												TOTAL	122	16	5	12	0	161,28			
												T. GERAL	155								
												Equivalen.	1	0,33	2	2	3			tor Hora Pico (FH)	1,05
HORA PICO																					
EQUIV. TOTAL		80,32					18,33					98,65									

**Tabela 3: Contagem Veicular Direcional Equivalente – 13/06/2024 – Quinta Feira – Manhã.**

HORÁRIO		1					2					TOTAL					TOTAL EQUIV.	PERIODO		TOTAL (EQ) GERAL - 60 min	
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3		TOTAL			
07:00	07:15	13	0	0	1	0	4	1	0	1	0	17	1	0	2	0	21,33				
07:15	07:30	17	1	1	1	0	3	0	0	0	0	20	1	1	1	0	24,33				
07:30	07:45	23	0	1	1	0	3	0	1	0	0	26	0	2	1	0	32				
07:45	08:00	14	0	0	1	0	1	0	1	1	0	15	0	1	2	0	21	07:00	08:00	98,66	
08:00	08:15	5	1	0	0	0	1	1	0	1	0	6	2	0	1	0	8,66	07:15	08:15	85,99	
08:15	08:30	12	1	0	0	0	2	1	0	0	0	14	2	0	0	0	14,66	07:30	08:30	76,32	
08:30	08:45	10	0	0	0	0	2	0	0	0	0	12	0	0	0	0	12	07:45	08:45	56,32	
08:45	09:00	11	0	0	1	0	1	0	1	0	0	12	0	1	1	0	16	08:00	09:00	51,32	
												TOTAL	122	6	5	8	0	149,98			
												T. GERAL	141								
												Equivalen.	1	0,33	2	2	3			tor Hora Pico (FH)	0,77
HORA PICO																					
EQUIV. TOTAL		40,66					10,66					51,32									

**Tabela 4: Contagem Veicular Direcional Equivalente – 11/06/2024 – Terça Feira – Almoço**

HORÁRIO		1					2					TOTAL					TOTAL EQUIV.	PERIODO		TOTAL (EQ) GERAL - 60 min	
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3		TOTAL			
11:00	11:15	13	1	1	3	0	2	1	0	2	0	15	2	1	5	0	27,66				
11:15	11:30	15	2	0	1	0	1	1	0	2	0	16	3	0	3	0	22,99				
11:30	11:45	21	2	1	1	0	3	1	1	1	0	24	3	2	2	0	32,99				
11:45	12:00	24	2	0	2	0	2	2	1	1	0	26	4	1	3	0	35,32	11:00	12:00	118,96	
12:00	12:15	16	2	1	1	0	5	2	0	1	0	21	4	1	2	0	28,32	11:15	12:15	119,62	
12:15	12:30	12	2	0	1	0	3	1	0	1	0	15	3	0	2	0	19,99	11:30	12:30	116,62	
12:30	12:45	18	1	0	0	0	2	1	1	0	0	20	2	1	0	0	22,66	11:45	12:45	106,29	
12:45	13:00	19	3	1	1	0	1	2	0	1	0	20	5	1	2	0	27,65	12:00	13:00	98,62	
												TOTAL	157	26	7	19	0	217,58			
												T. GERAL	209								
												Equivalen.	1	0,33	2	2	3			tor Hora Pico (FH)	0,84
HORA PICO																					
EQUIV. TOTAL		93,31					25,65					118,96									

**Tabela 5: Contagem Veicular Direcional Equivalente – 12/06/2024 – Quarta Feira – Almoço**

HORÁRIO		1					2					TOTAL					TOTAL EQUIV.	PERIODO		TOTAL (EQ) GERAL - 60 min	
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3					
11:00	11:15	12	1	1	1	0	1	1	1	1	0	13	2	2	2	0	21,66				
11:15	11:30	15	0	1	2	0	2	0	0	1	0	17	0	1	3	0	25				
11:30	11:45	14	0	0	1	0	1	1	1	0	0	15	1	1	1	0	19,33				
11:45	12:00	17	1	0	1	0	2	1	1	0	0	19	2	1	1	0	23,66	11:00	12:00	89,65	
12:00	12:15	13	1	0	2	0	2	1	0	1	0	15	2	0	3	0	21,66	11:15	12:15	89,65	
12:15	12:30	17	2	0	2	0	2	2	0	1	0	19	4	0	3	0	26,32	11:30	12:30	90,97	
12:30	12:45	21	2	1	1	0	3	2	0	0	0	24	4	1	1	0	29,32	11:45	12:45	100,96	
12:45	13:00	14	1	0	1	0	2	1	0	2	0	16	2	0	3	0	22,66	12:00	13:00	99,96	
												TOTAL	138	17	6	17	0	189,61			
												T. GERAL	178								
												Equivalen.	1	0,33	2	2	3			tor Hora Pico (FH)	0,86
HORA PICO																					
EQUIV. TOTAL		81,98					14,98					96,96									

**Tabela 6: Contagem Veicular Direcional Equivalente – 13/06/2024 – Quinta Feira – Almoço**

HORÁRIO		1					2					TOTAL					TOTAL EQUIV.	PERIODO		TOTAL (EQ) GERAL - 60 min	
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3					
11:00	11:15	9	1	0	0	0	1	0	0	1	0	10	1	0	1	0	12,33				
11:15	11:30	11	1	0	1	0	2	0	0	0	0	13	1	0	1	0	15,33				
11:30	11:45	14	0	1	0	0	2	1	0	0	0	16	1	1	0	0	18,33				
11:45	12:00	13	0	0	0	0	1	1	0	0	0	14	1	0	0	0	14,33	11:00	12:00	60,32	
12:00	12:15	12	1	0	0	0	1	1	0	0	0	13	2	0	0	0	13,66	11:15	12:15	61,65	
12:15	12:30	18	0	0	0	0	1	0	0	1	0	19	0	0	1	0	21	11:30	12:30	67,32	
12:30	12:45	17	0	1	1	0	2	0	0	1	0	19	0	1	2	0	25	11:45	11:45	73,99	
12:45	13:00	9	2	0	0	0	3	1	0	0	0	12	3	0	0	0	12,99	12:00	13:00	72,65	
												TOTAL	116	9	2	5	0	132,97			
												T. GERAL	132								
												Equivalen.	1	0,33	2	2	3			tor Hora Pico (FH)	0,73
HORA PICO																					
EQUIV. TOTAL		64,33					9,66					73,99									

**Tabela 7: Contagem Veicular Direcional Equivalente – 11/06/2024 – Terça Feira – Tarde**

HORÁRIO		1					2					TOTAL					TOTAL EQUIV.	PERIODO		TOTAL (EQ) GERAL - 60 min	
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3					
17:00	17:15	15	1	0	1	0	3	0	0	1	0	18	1	0	2	0	22,33				
17:15	17:30	19	2	0	2	0	2	1	1	0	0	21	3	1	2	0	27,99				
17:30	17:45	17	1	0	2	0	3	1	1	1	0	20	2	1	3	0	28,66				
17:45	18:00	11	1	0	2	0	2	1	0	1	0	13	2	0	3	0	19,66	17:00	18:00	98,64	
18:00	18:15	13	1	0	1	0	2	2	2	1	0	15	3	2	2	0	23,99	17:15	18:15	100,3	
18:15	18:30	12	2	0	1	0	3	2	0	0	0	15	4	0	1	0	18,32	17:30	18:30	90,63	
18:30	18:45	5	1	0	2	0	2	2	0	2	0	7	3	0	4	0	15,99	17:45	18:45	77,96	
18:45	19:00	8	1	0	2	0	1	2	0	2	0	9	3	0	4	0	17,99	18:00	19:00	76,29	
												TOTAL	118	21	4	21	0	174,93			
												T. GERAL	164								
												Equivalen.	1	0,33	2	2	3			tor Hora Pico (FH)	0,87
HORA PICO																					
EQUIV. TOTAL		75,65					24,65					100,3									

**Tabela 8: Contagem Veicular Direcional Equivalente – 12/06/2024 – Quarta Feira – Tarde**

HORÁRIO		1					2					TOTAL					TOTAL EQUIV.	PERIODO		TOTAL (EQ) GERAL - 60 min	
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3					
17:00	17:15	13	0	0	0	0	5	1	0	0	0	18	1	0	0	0	18,33				
17:15	17:30	15	0	0	1	0	2	0	1	0	0	17	0	1	1	0	21				
17:30	17:45	12	1	1	1	0	2	0	1	2	0	14	1	2	3	0	24,33				
17:45	18:00	16	2	1	0	0	1	2	0	0	0	17	4	1	0	0	20,32	17:00	18:00	83,98	
18:00	18:15	8	2	0	0	0	0	2	0	2	0	8	4	0	2	0	13,32	17:15	18:15	78,97	
18:15	18:30	18	0	0	0	0	2	0	0	1	0	20	0	0	1	0	22	17:30	18:30	79,97	
18:30	18:45	10	1	0	1	0	2	2	0	1	0	12	3	0	2	0	16,99	17:45	18:45	72,63	
18:45	19:00	14	1	0	1	0	2	1	0	1	0	16	2	0	2	0	20,66	18:00	19:00	72,97	
												TOTAL	122	15	4	11	0	156,95			
												T. GERAL	152								
												Equivalen.	1	0,33	2	2	3			tor Hora Pico (FH)	0,86
HORA PICO																					
EQUIV. TOTAL		64,99					18,99					83,98									

**Tabela 9: Contagem Veicular Direcional Equivalente – 13/06/2024 – Quinta Feira – Tarde**

HORÁRIO		1					2					TOTAL					TOTAL EQUIV.	PERIODO		TOTAL (EQ) GERAL - 60 min
Início	Fim	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3	Ca	Mo	O2	C2	C3		tor Hora Pico (FH)		
17:00	17:15	13	0	0	1	0	2	1	0	1	0	15	1	0	2	0				
17:15	17:30	18	1	0	0	0	2	2	0	0	0	20	3	0	0	0				
17:30	17:45	16	0	0	0	0	4	1	0	0	0	20	1	0	0	0				
17:45	18:00	22	1	0	0	0	3	1	0	0	0	25	2	0	0	0		17:00	18:00	
18:00	18:15	21	1	1	0	0	3	0	0	0	0	24	1	1	0	0		17:15	18:15	
18:15	18:30	17	2	0	0	0	2	0	0	0	0	19	2	0	0	0		17:30	18:30	
18:30	18:45	5	2	0	1	0	1	2	0	0	0	6	4	0	1	0		17:45	18:45	
18:45	19:00	4	1	0	0	0	1	1	0	1	0	5	2	0	1	0		18:00	19:00	
												TOTAL	134	16	1	4	0	149,28		
												T. GERAL	155							
												Equivalen.	1	0,33	2	2	3		tor Hora Pico (FH)	0,88
HORA PICO																				
EQUIV. TOTAL		79,99					13,32					93,31								

Conforme orientações do Manual de Análise de Estudo de Tráfego – EMDEC a determinação da Hora Pico se dá nos 60 min que apresentarem o maior volume total de veículos equivalentes.

Conforme constatado nas **Tabelas 1 a 9** identificou-se as Horas-pico da manhã, o horário das **7:00h às 8:00h** (11/06/2024), do almoço, o horário das **11:00 às 12:00h** (11/06/2024) e da tarde, o horário das **17:00 às 18:00h** (12/06/2024).

Com base nos volumes de veículos equivalentes nas **horas-pico** identificadas, serão feitas as avaliações da capacidade viária para cada sentido analisado.

Os sentidos analisados compõem a malha impactada com a atividade. Torna-se, baseado nestes valores, necessário determinar o nível de serviço (NS) para o sistema viário em questão. Com isso, calculando o volume veicular / capacidade viária, para os trechos em estudo, se obtêm o nível de serviço dado pela expressão abaixo:

$$NS = V / C$$

Onde:

**V** = veículos equivalentes

**C** = Capacidade viária (entre 1.600 e 1.200 \* n)

**n** = número de faixas de rolamento

**NS** = nível de serviço

**Obs.:** Os valores entre 1.200 e 1.600 veículos, adotado para o cálculo, dão-se em função das restrições geométricas e operacionais das vias em estudo. Este valor pode ser estipulado individualmente para cada via avaliada. Para simplificar o modelo, adotou-se **1.400** para a via analisada (valor médio).

Para a avaliação da capacidade viária, utiliza-se 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**.

**Tabela 10: Tabela de conversão (V/C) para Nível de Serviço. Adaptado de Highway Capacity Manual.**

Relação (V/C)	Nível de Serviço	Condições do Fluxo Veicular
0,00 – 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	Colaço do fluxo veicular

#### 4.6 Cálculo do Nível de Serviço para o Sistema Viário:

Para facilitar a visualização dos níveis de serviço atuais para as vias em estudo, foram elaboradas as **Tabelas 11 a 13**.

**Tabela 11: Nível de Serviço atual do sistema viário na hora pico da manhã das 7:00 h às 8:00h (11/06/2024).**

SENTIDO	VEÍCULOS EQUIVALENTES	NÚMERO DE FAIXAS	RELAÇÃO V/C	NÍVEL DE SERVIÇO
1	86,65	1	0,061893	A
2	16,32	1	0,011657	A

**Tabela 12: Nível de Serviço atual do sistema viário na hora pico do almoço das 11:00 h as 12:00 h (11/06/2024).**

SENTIDO	VEÍCULOS EQUIVALENTES	NÚMERO DE FAIXAS	RELAÇÃO V/C	NÍVEL DE SERVIÇO
1	93,31	1	0,06665	A
2	25,65	1	0,018321	A

**Tabela 13: Nível de Serviço atual do sistema viário na hora pico da tarde das 17:00 as 18:00 h (12/06/2024).**

SENTIDO	VEÍCULOS EQUIVALENTES	NÚMERO DE FAIXAS	RELAÇÃO V/C	NÍVEL DE SERVIÇO
1	64,99	1	0,046421	A
2	18,99	1	0,013564	A

**Obs:** Os parâmetros de comparação dos Níveis de Serviço constam na **Tabela 10**.

#### **4.7 Estimativa de Geração de Viagens**

Apesar da real necessidade da análise do impacto do fluxo gerado por esta categoria de atividade no sistema viário, não foram encontrados, na literatura, modelos de geração de viagens específicos para casas de eventos. Normalmente, devido à similaridade em relação as características da atividade, recomenda-se a análise dos impactos de megaeventos no sistema de transporte feita por Pinto et al.(2012). Porém para não superdimensionar os impactos, tendo em vista a pequena capacidade de público em estudo (182 pessoas) em relação a megaeventos, adotou-se como forma restritiva o valor total de 180 veículos acessando o local (estimativa informada pelo cliente com base na capacidade dos eventos realizados no local).

### **5. AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE VIÁRIA E NÍVEL DE SERVIÇO**

Para a avaliação da capacidade viária, utiliza-se 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 entre 1.200 e 1.600 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.

Analisando-se a relação volume veicular/capacidade viária (V/C), pode se ter uma ideia das condições de tráfego, sendo que valores até 0,50 indicam nível de serviço C, ou condições satisfatórias. As vias críticas em análise possuem os seguintes níveis de serviços:

- Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira – Sentido “1”: “A” (transito livre sem restrições) em todas horas-pico (manhã, almoço e a trade);
- Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira – Sentido “2”: “A” (transito livre sem restrições) em todas horas-pico (manhã, almoço e a trade);

Para se avaliar a capacidade da via de forma mais restritiva, foi considerado neste estudo a somatória do volume veicular nas horas-pico (horário com maior concentração de veículos) e o volume veicular gerado pela atividade, independentemente dos horários em que os eventos ocorrem.

Os níveis de serviço calculados podem ser verificados nas **Tabelas 14 a 16**.

**Tabela 14: Nível de Serviço Estimado (considerando a atividade + fluxo de veículo da hora-pico) - Manhã.**

SENTIDO	VEÍCULOS EQUIVALENTES	NÚMERO DE FAIXAS	RELAÇÃO V/C	NÍVEL DE SERVIÇO
1	266,65	1	0,190464	A
2	196,32	1	0,140229	A

**Tabela 15: Nível de Serviço Estimado (considerando a atividade + fluxo de veículo da hora-pico) - Almoço.**

SENTIDO	VEÍCULOS EQUIVALENTES	NÚMERO DE FAIXAS	RELAÇÃO V/C	NÍVEL DE SERVIÇO
1	273,31	1	0,195221	A
2	205,65	1	0,146893	A

**Tabela 16: Nível de Serviço Estimado (considerando a atividade + fluxo de veículo da hora-pico) - Tarde.**

SENTIDO	VEÍCULOS EQUIVALENTES	NÚMERO DE FAIXAS	RELAÇÃO V/C	NÍVEL DE SERVIÇO
1	244,99	1	0,174993	A
2	198,99	1	0,142136	A

Pode-se verificar em comparação aos resultados obtidos nas Tabelas 11 a 13 que não há alterações nos Níveis de Serviço da via analisada mesmo somando o volume veicular da atividade nas horas-pico. A via Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira permanece operando com trânsito livre sem restrições até mesmo no pior cenário avaliado.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A simulação considerada admitiu a concentração dos veículos gerada pela atividade nas hora-pico das 7:00h às 8:00h, das 11:00h às 12:00h e das 17:00h às 18:00 h (dos dias 11/06/2024 e 12/06/2024).

Segundo metodologia aplicada não há alteração nos níveis de serviços da via analisada mesmo na pior das hipóteses quando eventos ocorram em horas-pico.

## 7. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:



**Foto 7:** Local da Propriedade da Atividade.



**Foto 8:** Rodovia José Bonifácio Coutinho Nogueira.

**8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA:**

*Gabriel Amaral de Oliveira.*

---

**Engº Gabriel Amaral de Oliveira**  
CREA nº 5062292093- SP



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço  
2620241042353

1. Responsável Técnico

**GABRIEL AMARAL DE OLIVEIRA**

Título Profissional: Engenheiro Ambiental

Empresa Contratada:

RNP: 2602254584

Registro: 5062292093-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **Pleno Ambiente Consultoria e Projetos Ambientais EIRELI**

CPF/CNPJ: **06.095.179/0001-94**

Endereço: **Rua PIQUETE**

Nº: **558**

Complemento:

Bairro: **JARDIM ITAMARATI**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13092-496**

Contrato:

Celebrado em: **17/06/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **100,00**

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

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rodovia JOSÉ BONIFÁCIO COUTINHO NOGUEIRA**

Nº:

Complemento: **SP-81, Km 13,6**

Bairro: **SOUSAS**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13106-001**

Data de Início: **02/05/2024**

Previsão de Término: **28/06/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
<b>Elaboração</b>					
<b>1</b>	<b>Estudo</b>	<b>de diagnóstico e</b>	<b>caracterização do</b>	<b>1,00000</b>	<b>unidade</b>
		<b>caracterização ambiental</b>	<b>meio antrópico</b>		

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

5. Observações

Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhaça e Relatório de Impacto no Tráfego - RIT.

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

Campinas 17 de setembro de 2024

Local

data

*Gabriel Amoral de Oliveira*

GABRIEL AMARAL DE OLIVEIRA - CPF: 296.596.348-03

Pleno Ambiente Consultoria e Projetos Ambientais EIRELI - CPF/CNPJ:  
06.095.179/0001-94

## 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](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: 17/09/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Numero: 2620241042353

Versão do sistema

Impresso em: 17/09/2024 13:44:35

IMPLANTAÇÃO  
SEM ESCALA

IMÓVEL FAZENDA VILA ROSADA  
GLEBA A1-4

Rod. José Bonifácio Coutinho Nogueira

Estacionamento : 3.720,00 m<sup>2</sup>

LEGENDA  
Espaço de Evento 312,53 m<sup>2</sup>  
Espaço do Estacionamento 3.720,00 m<sup>2</sup>

PROJETO SIMPLIFICADO

FOLHA ÚNICA

COMERCIAL - CESEI

LOCAL: RUA ROD. JOSÉ BONIFÁCIO COUTINHO NOGUEIRA KM 13,6 ZONA: ZMS  
LOTE: QUADRA: QUARTEIRÃO:  
BAIRRO: DISTRITO DE JOAQUIM EGÍDIO ZONA: ZMS

N. DORMITÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	N. BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADES
00	00	00	00	00

ESPAÇO DE EVENTOS	
ÁREA DO ALVARÁ	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PERMEÁVEL	100,00
Coberto Impermeável	512,53
Piso Impermeável	100,00
Estacionamento Permeável	3720,00
<b>TOTAL</b>	<b>4.432,53</b>

DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO  
FAZENDA VILA ROSADA LTDA  
CNPJ: 08.090.558/0001-20  
Assinatura:  
THOMAS MONTEFORI DIEDERICHSEN  
CPF: 225.323.741-87  
Responsável Legal

IMÓVEL TOTAL	
ÁREA DO ALVARÁ	ÁREA (m <sup>2</sup> )
Vegetação Nativa / Reserva Legal	15.970,00
Coberto Impermeável	912,55
Piso Impermeável Descoberto	100,00
Est. / Gramado / Jardim Permeável	61.718,06
Total do Imóvel	79.537,59
Área da APP (NÃO SOMA NO TOTAL)	3.288

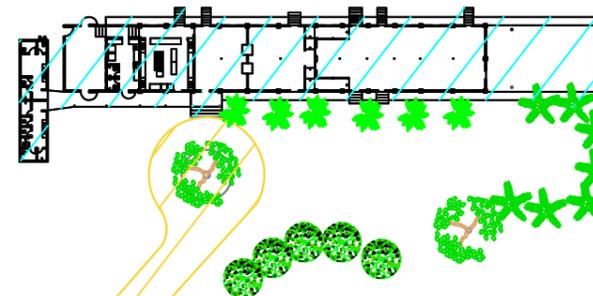
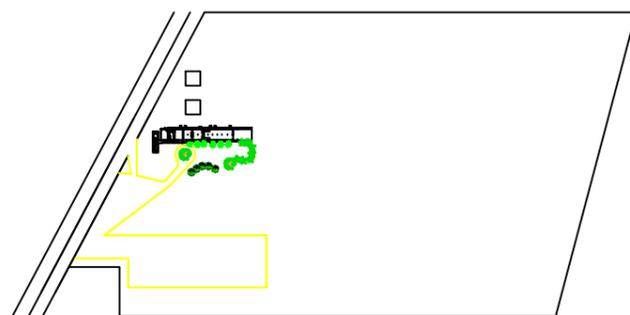
AUTOR DO PROJETO  
Assinatura:  
FABIO AUGUSTO LOCILENTO  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU nº 21728-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Assinatura:  
FABIO AUGUSTO LOCILENTO  
ARQUITETO URBANISTA  
CAU nº 21728-0

RESERVADO À PMC

IMPLANTAÇÃO  
SEM ESCALA

IMÓVEL FAZENDA VILA ROSADA  
GLEBA A1-4



LEGENDA  
 Espaço de Evento 312,53 m<sup>2</sup>  
 Espaço de Estacionamento 3.720,00 m<sup>2</sup>

PROJETO SIMPLIFICADO FOLHA ÚNICA

OBRA TIPO OCUP COMERCIAL - CESEI

LOCAL: RUA ROD JOSE BONIFACIO COUTINHO NOGUEIRA KM 13,6 ZONA: ZMS  
 LOTE: QUADRA: QUARTEIRÃO:  
 BAIRRO: DISTRITO DE JOAQUIM EGÍDIO ZONA: ZMS

N. DORMITÓRIOS / UNIDADES	TOTAL DORMITÓRIOS	N. BANHEIROS / UNIDADES	TOTAL BANHEIROS	TOTAL UNIDADES
00	00	00	00	00

ESPAÇO DE EVENTOS	
ÁREA DO ALVARÁ	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PERMEÁVEL	100,00
Coberto Impermeável	512,53
Piso Impermeável	100,00
Estacionamento Permeável	3720,00
<b>TOTAL</b>	<b>4.432,53</b>

DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO  
 FAZENDA VILA ROSADA LTDA  
 CNPJ: 08.090.563/0001-20  
 Assinatura: \_\_\_\_\_  
 THOMAZ MONTEFORT DIEDERICHSEN  
 CPF: 225.323.741-87  
 Responsável Legal

IMÓVEL TOTAL	
ÁREA DO ALVARÁ	ÁREA (m <sup>2</sup> )
Vegetação Nativa / Reserva Legal	15.970,00
Coberto Impermeável	912,55
Piso Impermeável Descoberto	1000,00
Est. / Gramado / Jardim Permeável	61.718,06
Total do Imóvel	79.537,59
Área da APP (NÃO SOMA NO TOTAL)	3.288

AUTOR DO PROJETO

Assinatura: \_\_\_\_\_  
 FABIO AUGUSTO LOCILENTO  
 ARQUITETO URBANISTA  
 CAU nº 21728-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Assinatura: \_\_\_\_\_  
 FABIO AUGUSTO LOCILENTO  
 ARQUITETO URBANISTA  
 CAU nº 21728-0

RESERVADO À PMC