

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV

**CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VERTICAL
COM 384 UNIDADES HABITACIONAIS
PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA - PMCMV
SUZANO – SP**

NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

Maio / 2025

Revisão 3

Lista de Tabelas e Figuras

Tabela 1. Tipologia das unidades habitacionais	12
Tabela 2. Tabela de Áreas do Empreendimento	16
Tabela 3. Tabela de Estudos de Impacto de Vizinhaça - EIV	20
Tabela 4. Tabela de Densidade Fixa Habitacional	22
Tabela 5. Tabela de Profissionais da UBSF Jardim São José.....	28
Tabela 6. Relatório de Impacto de Vizinhaça – RIV - Matriz de Mitigações	65
Figura 1. Mapa de Localização do Objeto de Estudo – EIV/RIT	6
Figura 2. Levantamento Planialtimétrico Cadastral	7
Figura 3. Localização dos loteamentos aprovados	10
Figura 4. Proposta de Implantação do Condomínio	11
Figura 5. Mapa do Macrozoneamento - Plano Diretor de Suzano 2017-2028	14
Figura 6. Mapa de Zoneamento - Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo	15
Figura 7. Mapa Área de Influência Direta e Indireta	18
Figura 8. Mapa de Estudos de Impacto de Vizinhaça - EIV.....	19
Figura 9. Mapa de Densidade Populacional - 2002	23
Figura 10. Mapa de Densidade Populacional - 2010	23
Figura 11. Mapa de Equipamentos Urbanos e Comunitários	25
Figura 12. EM Prof. José Cardoso dos Santos	26
Figura 13. EM Prof. Therezinha P. L. Muzzel	27
Figura 14. EMEF Prof. Ruy Ferreira Guimarães	27
Figura 15. UBSF Jardim São José.....	29
Figura 16. Campo de Futebol e Quadra Poliesportiva no Jardim São José.....	30
Figura 17. CIE – Centro de Iniciação ao Esporte “Professor David Ramos Trinca”	31
Figura 18. Mapa de Uso e Ocupação do Solo - 2024.....	33
Figura 19. Mapa de Uso e Ocupação do Solo - 2002.....	33
Figura 20. Mapa de Uso e Ocupação do Solo – 2018.....	34
Figura 21. Vista do comércio local da Rua Paulo Ernani Braga do Nascimento	34
Figura 22. Posse de Automóveis particulares nas famílias - RMSP	36
Figura 23. Mapa de acessos de automóveis e Veículos de Carga Leve	37
Figura 24. Vista da Rua Guilherme Garijo próximo ao empreendimento	37
Figura 25. Vista do passeio público da Rua Guilherme Garijo.....	38
Figura 26. Área de Abrangência da Pesquisa OD 2017	39
Figura 27. Sub-Regiões na RMSP da Pesquisa OD 2017	40

Figura 28. Composição das viagens na RMSP da Pesquisa OD 2017	41
Figura 29. Distribuição Modal das viagens na RMSP da Pesquisa OD 2017	41
Figura 30. Divisão Modal por Sub-Região na RMSP da Pesquisa OD 2017	42
Figura 31. Mapa de Mobilidade Urbana - Linhas de ônibus municipal – Radial Transportes.....	43
Figura 32. Mapa de Mobilidade Urbana - Linhas de transportes complementares – vans	43
Figura 33. Mapa de Mobilidade Urbana - Linhas de transportes intermunicipais.....	44
Figura 34. Mapa de Mobilidade Urbana - Linhas de pontos de ônibus	45
Figura 35. Abrigo de ônibus na Rua Guilherme Garijo.....	45
Figura 36. Imagens do entorno próximo ao empreendimento – vista para oeste	46
Figura 37. Imagens do entorno próximo ao empreendimento – vista para leste.....	47
Figura 38. Região do empreendimento em 2008	52
Figura 39. Região do empreendimento em 2014	53
Figura 40. Região Bairro do Guaió em 2023	53
Figura 41. Mapa de Vegetação e Arborização Urbana	56
Figura 42. Mapa de Uso do Solo – GEGRAN 1982	58
Figura 43. Mapa de Topografia.....	59
Figura 44. Mapa de Área de Proteção Permanente	59
Figura 45. Mapa de Macrodrenagem – Sub-bacias	60
Figura 46. Mapa de Suscetibilidade a Inundação.....	60
Figura 47. Mapa de Macrodrenagem – Tempo de retorno – 2 anos	61
Figura 48. Mapa de Macrodrenagem – Tempo de retorno – 100 anos	61

Índice

1. Informações gerais do empreendimento, do proprietário e dos profissionais envolvidos na elaboração do EIV.....	4
2. Caracterização do Empreendimento.....	5
3. Análise dos Impactos e Proposição de Medidas Mitigadoras ou Compensatórias	
18	
Histórico do Local	52
4. Referências Bibliográficas.....	70

5. Anexos.....	72
6. Encerramento	73

1. Informações gerais do empreendimento, do proprietário e dos profissionais envolvidos na elaboração do EIV

1.1 Empreendimento

Nome: Condomínio Residencial Vertical com 384 Unidades Habitacionais pelo Programa Minha Casa Minha Vida

Endereço: Rua Guilherme Garijo, s/nº, Jardim Santa Inês, Suzano – São Paulo

Número da matrícula: nº 76.389 – CRI-Suzano

Área do terreno: 41.538,00 m² (Quarenta e um mil, quinhentos e trinta e oito metros quadrados)

Área da construção: 12.631,75m² (doze mil, seiscentos e trinta e um metros e setenta e cinco decímetros quadrados)

1.2. Proprietário do empreendimento

Nome: NGN ENGENHARIA E CONSTRUCOES LTDA

Documento de identificação: CNPJ – 02.685.173/0001-16

Representante legal: Nayme Antonio Romanos Soares

Documento de identificação: [REDACTED]

Dados para contato: (11) 9 9173-4444

Assinatura do proprietário:

1.3. Responsáveis pelo estudo

Nome: Cristian Tairon Baccelli

Especialização profissional: Arquiteto e Urbanista

Documentos de identificação: CAU - A-81653-4

Número do registro profissional no Conselho Regional: A-81653-4

RRT vinculada: SI15032571I00CT001

Dados para contato: (11) 9 4733-2274

Assinatura do responsável técnico pelo estudo:

2. Caracterização do Empreendimento

O objeto de estudo do referido Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV trata da construção de Condomínio Residencial vertical com 384 (trezentos e oitenta e quatro) unidades habitacionais pelo Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV, localizado na Rua Guilherme Garijo, s/nº, Jardim Santa Inês, Suzano – São Paulo.

A área de intervenção deverá ser apresentada à Prefeitura Municipal de Suzano para as anuências e aprovações necessárias em momento oportuno, caso haja viabilidade urbanística e econômica para a implantação e comercialização das unidades habitacionais.

Este Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV atende ao disposto no art. 58 da Lei Complementar 312/2017 – Plano Diretor de Suzano 2017-2028:

“São consideradas atividades de impacto, independentes da área construída ou metragem do terreno onde sejam implantadas:

XII – Empreendimentos residenciais com 150 (cento e cinquenta) ou mais unidades habitacionais” (PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO 2017)

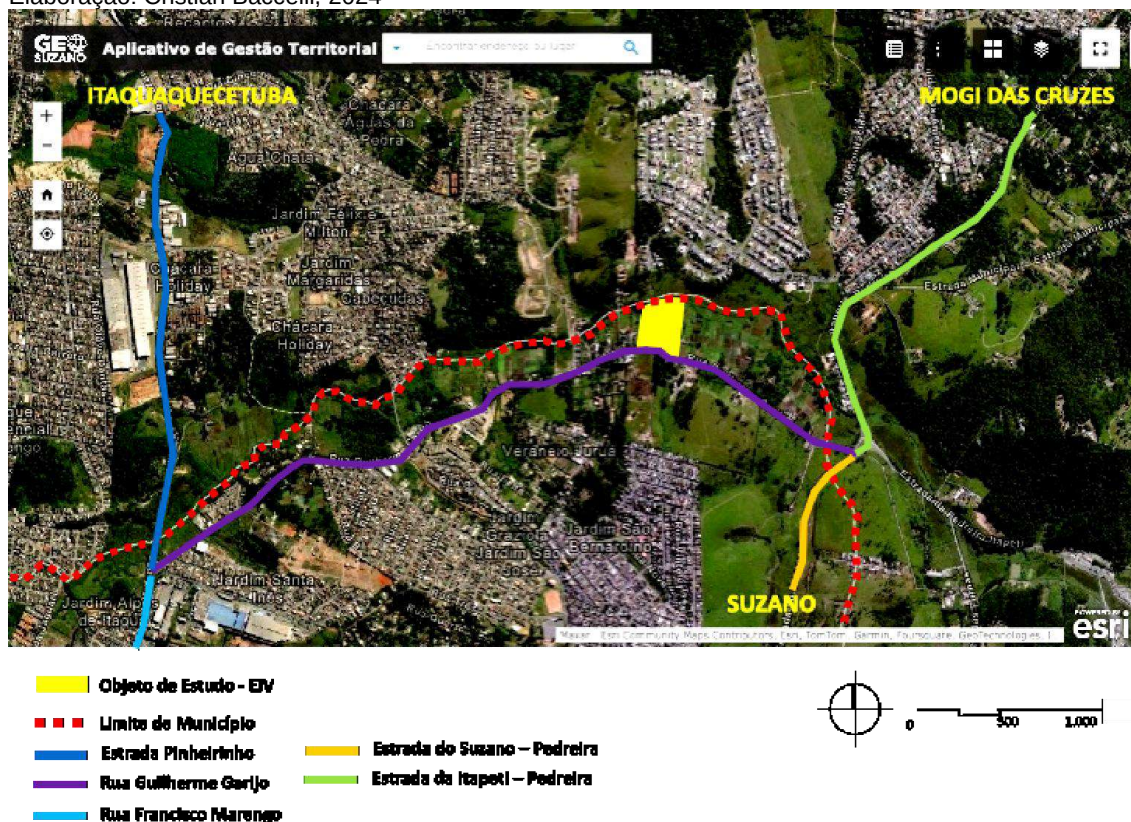
Da mesma forma, o Relatório de Impacto de Trânsito – RIT atende à redação dada pela Lei nº 14.849/2024, e Lei nº 10.257/2001 – Estatuto das Cidades - Seção XII - Do estudo de impacto de vizinhança - art. 37 - V - mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda por transporte público.

Neste sentido a aprovação dos projetos arquitetônicos do Condomínio Residencial, para a obtenção dos Alvarás de Aprovação de Projeto e de Construção, atenderão ao disposto nas legislações urbanísticas de Suzano, como Plano Diretor – 2017-2028 (LC 312/17) e Uso Ocupação e Parcelamento do Solo (LC 340/19), como demais legislações pertinentes estadual e federal.

Figura 1. Mapa de Localização do Objeto de Estudo – EIV/RIT

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



Diante disto, na elaboração deste documento – EIV/RIT, entendemos que os itens apontados no Termo de Referência nº 07.2024 para análise dos impactos gerados e seus referidos benefícios serão apresentados considerando o número de unidades habitacionais previstos no projeto a ser aprovado nos órgãos competentes. Serão apontados as ações e obras a serem executadas para mitigar ou compensar os impactos gerados, mas também será demonstrado, quando ocorrer, os benefícios gerados no entorno em razão do novo empreendimento a ser implantado na área de intervenção.

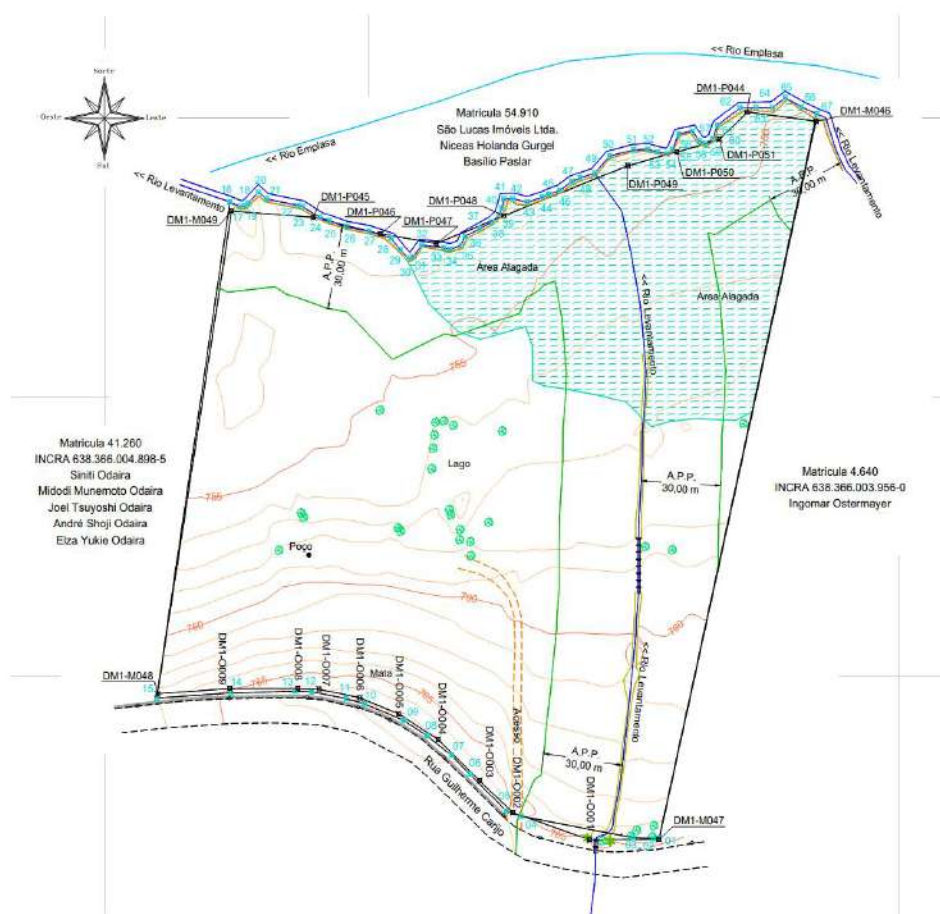
O objeto de estudo está localizado próximo ao loteamento Jardim São José, na porção urbana de Suzano, na Região Norte da cidade e faz divisa com a cidade de Mogi das Cruzes, tendo acesso pelas principais vias de Suzano (Avenida Francisco Marengo e

Rua Guilherme Garijo) e Mogi das Cruzes (Estrada da Pedreira e Rua Guilherme Garijo), assim como por Itaquaquecetuba (Estrada do Pinheirinho e Rua Guilherme Garijo), conectando a área de intervenção as cidades vizinhas (Itaquaquecetuba e Mogi das Cruzes) como rápido acesso ao centro comercial do Boa Vista (Suzano) e importante Rodovia de conexão com São Paulo (Mogi-Dutra – SP-088).

No intuito de melhor compreender a situação atual da área de intervenção, foi realizado levantamento planialtimétrico cadastral, conforme apresentado na Figura 2. Levantamento Planialtimétrico Cadastral abaixo:

Figura 2. Levantamento Planialtimétrico Cadastral

Elaboração: NGN Engenharia e Construções, 2024



Para a elaboração do Relatório de Impacto de Vizinhança – EIV/RIT, foi utilizado como base de apoio o Termo de Referência nº 07.2024, expedido pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Suzano em 25 de junho de 2024 com validade até 22 de dezembro de 2024, tendo como Áreas de Influências, conforme item 4.8 do respectivo TR – EIV/RIT, circunscrevendo o empreendimento

estudado, tendo como Área de Influência Direta 1.000 m (mil metros) e 1.500 m (mil e quinhentos metros) para Área de Influência Indireta, tendo sempre o objetivo de analisar os impactos e/ou benefícios do empreendimento neste entorno direto e indireto.

Segundo a bibliografia tradicional, recomenda-se que sejam considerados aspectos urbanísticos que auxilie nas análises territoriais, mas também os impactos e/ou benefícios sociais e econômicos com a implantação do empreendimento.

Neste sentido, entendemos que as Áreas de Influência poderão ser definidas da seguinte forma:

- 1) AID – Área de Influência Direta: área que recebe diretamente os impactos oriundos dos empreendimentos;
- 2) AII – Área de Influência Indireta: área que sofre influência indireta oriundo dos empreendimentos.

A Área de Influência Direta será determinada num raio de 1.000 m (mil metros) a partir do empreendimento que terá como objetivo analisar os impactos e/ou benefícios em que o condomínio residencial horizontal estará causando com sua implantação.

A Área de Influência Indireta será determinada num raio de 1.500 m (mil e quinhentos metros) a partir do empreendimento, num perímetro mais abrangente, analisando os impactos e/ou benefícios do condomínio residencial horizontal, mas também os equipamentos e mobiliários urbanos e infraestruturas urbanas que influenciam na dinâmica diária do objeto de estudo.

2.1 Localização

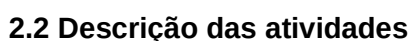
O empreendimento estará localizado na Rua Guilherme Garijo, s/nº, Jardim Santa Inês, Suzano – São Paulo, no perímetro urbano da cidade, na Região Norte, fazendo divisa com o município de Mogi das Cruzes. Todo o projeto arquitetônico foi elaborado atendendo a Lei de Uso Ocupação e Parcelamento do Solo – LUOPS – LC 340/2019, no qual também será destinada uma parcela para a municipalidade para o uso de sua preferência em consonância com as Políticas Públicas previstas no Plano Diretor de Suzano – LC 312/2017.

Em visita ao local de intervenção, observamos que a Rua Guilherme Garijo, principal acesso ao condomínio residencial possui conexão com outras importantes vias de acesso ao centro comercial Boa Vista, à norte do centro urbano de Suzano, à Itaquaquecetuba pela Estrada do Pinheirinho e à Mogi das Cruzes pela Estrada da Pedreira e consequentemente à Rodovia Mogi-Dutra – SP088, possibilitando acesso à capital paulista pelas Rodovias Airton Senna da Silva – SP070 e Presidente Dutra – SP060, assim como o Vale do Paraíba.

Cabe salientar que as vias descritas se encontram em bom estado de conservação em sua pavimentação e com sinalização viária horizontal e vertical presentes, assim como todas possuem iluminação pública implantados e em funcionamento, garantindo a segurança de quem por elas trafegam.

Em análise à Matrícula nº 76.389 – CRI-Suzano, não consta a descrição de loteamento na área em estudo; da mesma forma, como podemos observar na Figura 3. Localização dos loteamentos aprovados, a mesma não está inserida em um loteamento, no entanto entendemos que não se tratar de “área irregular” visto possuir sua documentação toda regularizada.

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



Na concepção dos estudos e projetos, o empreendimento foi projetado de forma a possuir infraestrutura de lazer e apoio que atenda às necessidades das famílias que irão residir no local, considerando para as levantamentos e análises a capacidade máxima do condomínio – 384 (trezentos e oitenta e quatro) unidades habitacionais.

O empreendimento, objeto de estudo deste EIV/RIT, será de atividade estritamente habitacional e destinada a famílias de renda média baixa compostas por no máximo 4 (quatro) pessoas.

2.3 Descrição geral do empreendimento

O empreendimento será exclusivamente habitacional destinado a famílias de renda social média baixa, enquadradas no Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV.

O empreendimento possuirá 384 (trezentos e oitenta e quatro) unidades, conforme desmontado na Figura 4. Proposta de Implantação do Condomínio, com unidades de 37,10 m² (trinta e sete metros e dez décimos quadrados) e 36,53 m² (trinta e seis metros e cinquenta e três décimos quadrados), que se organizam de forma harmoniosa no condomínio, como demonstrado na Tabela 1. Tipologia das unidades habitacionais; O condomínio também possuirá infraestrutura de lazer para atender aos moradores, como salão de festas, quadra poliesportiva e playground.

A Área de Preservação Permanente – APP existente na área do empreendimento será mantido como “bosque urbano” internamente ao condomínio como “elemento ambiental” e valorização paisagística do empreendimento.

Figura 4. Proposta de Implantação do Condomínio

Fonte: NGN Engenharia e Construções, 2025



O acesso principal do condomínio se dará pela Rua Guilherme Garijo, através de portaria 24 horas e controle de acesso. Todo o empreendimento possuirá fechamento por muro com altura de dois metros, exceto na face frontal, que receberá fechamento translucido garantindo a visibilidade interna e a continuidade da paisagem local, em acordo com o art. 59 da Lei Complementar 340/19.

Todo acesso externo atenderá as Normas Técnicas de Acessibilidade, assim como está previsto vagas para visitantes e vagas de automóveis acessíveis.

Tabela 1. Tipologia das unidades habitacionais

Organização: Cristian Baccelli, 2024

Tipologia	Área construída	Quant. dormitórios	Quant. Unidades
1	37,10 m²	02 dormitórios	192
2	36,53 m²	02 dormitórios	192

2.4 Implantação do empreendimento

O objeto de estudo deverá ser aprovado de forma independente e conforme as estratégias de execução de obras e aprovação junto aos órgãos competentes municipal e federal, no qual deverá seguir o seguinte fluxo de elaboração e execução dos projetos e aprovações:

- 1) Aprovação junto à Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação – SMPUH – PMS dos projetos arquitetônicos e demais necessários para a obtenção das Alvarás de Aprovação de Projeto e Execução de Obras;
- 2) Após as aprovações e incorporação, dar-se-á o início das obras de engenharia para a execução do empreendimento conforme prioridade de implantação da empresa responsável.
- 3) Após conclusão das obras do empreendimento e cumprimento do Termo de Compromisso, caso exista, a empresa responsável solicitará a emissão do Ocupe-se do empreendimento junto à Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação – SMPUH – PMS, para entrega definitiva aos compradores dos imóveis.

2.5 Zoneamento e Uso do Solo

Em pesquisas realizadas no website oficial da Prefeitura Municipal de Suzano – Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação, via GEOSuzano, assim como nos documentos oficiais expedidos pela SMPUH, como a Certidão de Uso do Solo nº 1240627150121755-75/2024 expedida em 27 de julho de 2024 e validade até 23 de janeiro de 2025, podemos observar que a área de intervenção está localizada na MEU – Macrozona de Estruturação Urbana, conforme Lei Complementar nº 312/2017, em zona de uso classificada como ZEU-1 – Zona de Estruturação Urbana 1, conforme Lei Complementar nº 340/2019, que trata do uso, ocupação e parcelamento do solo do município, no qual admite as atividades R1; R2-v; R2-h; R2-hmp; Cm-1; Cm-2; Cm-3; Sv-1; Sv-2; Sv-3; Ind-1; Ind-2; Ind-3; Int-1; Int-2; Int-3. PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO 2019, admitindo a atividade proposta para o empreendimento – Unidades Habitacionais – R1; R2-v; R2-h; R2-hmp.

Segundo Plano Diretor de Suzano – 2017-2028, quanto a delimitação das Macrozonas, o art. 15 descreve:

*“A delimitação das Macrozonas objetiva a requalificação e ordenação do território do Município de forma a possibilitar seu desenvolvimento socioeconômico, com preservação do seu patrimônio cultural e ambiental, natural ou construído”
(PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO 2017)*

Em relação a MEU - Macrozona de Estruturação Urbana, a LC nº 312/17, os arts 21 e 22 descrevem esta Macrozona e seus objetivos, no qual segue:

“Art. 21. A Macrozona de Estruturação Urbana (MEU) consiste nas regiões periféricas do Município, sendo propícia à ocupação de média densidade populacional e construtiva. Representam as áreas de expansão da ocupação urbana, devendo ser direcionadas ao uso misto, com equilíbrio entre a oferta de moradia, atividades econômicas e a oferta de infraestrutura e transporte”

*“Art. 22. São objetivos da Macrozona de Estruturação Urbana (MEU):
I - estimular a ocupação equilibrada, a compatibilização do uso e a ocupação do solo com a oferta de sistema de transporte coletivo e de infraestrutura e serviços;
II - incentivar a implantação de atividades econômicas de baixo impacto ambiental;*

III - diminuir as desigualdades na oferta e distribuição dos serviços, equipamentos e infraestrutura urbana;

IV - incentivar a ocupação habitacional, em especial, Habitação de Interesse Social (HIS) e Habitação de Mercado Popular (HMP);

V - promover a qualificação e a consolidação das centralidades de bairro existentes – São José, Revista / Dona Benta, Monte Sion e Casa Branca – melhorando a oferta de serviços, comércios e equipamentos comunitários;

VI - reestruturar e qualificar a rede viária interna aos bairros.

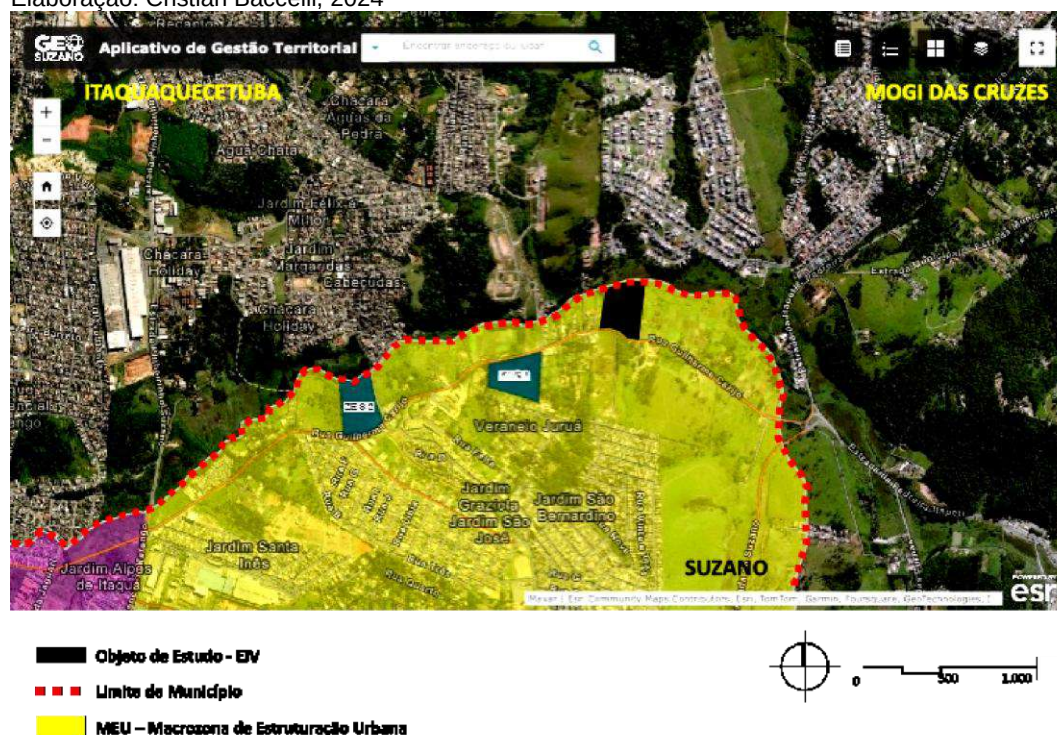
Parágrafo único. A Lei que disciplinar o uso ocupação e parcelamento do solo, definirá os parâmetros de enquadramento das atividades quanto ao seu impacto ambiental” (PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO 2017, grifo nosso)

Neste sentido, entendemos que o empreendimento proposto está em consonância com a Legislação de Desenvolvimento Urbano da Cidade e atendendo aos quesitos técnicos e urbanísticos das citadas Leis Complementares do Município de Suzano.

Figura 5. Mapa do Macrozoneamento - Plano Diretor de Suzano 2017-2028

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



- Taxa de Ocupação Máxima - 70%;
- Gabarito – 4;
- Coeficiente de Aproveitamento Básico – 1,5;
- Coeficiente de Aproveitamento Máximo – 2,0;
- Taxa de Permeabilidade – 15%

A partir do exposto acima, segue abaixo tabela de áreas e índices urbanísticos do empreendimento:

Tabela 2. Tabela de Áreas do Empreendimento

Organização: Cristian Baccelli, 2024

Áreas	
Terreno	Condomínio
Real conforme levantamento planialtimétrico e matrícula	41.538,00 m²
Áreas Construídas	
Quantidade de unidades habitacionais	384
Unidades habitacionais unifamiliar	12.164,52 m²
Circulação, equipamentos de lazer, recreação e apoio	467,23 m²
Total áreas construídas	12.631,75 m²
Coeficientes Urbanísticos	
Taxa de Ocupação	16,50 %
Gabarito	2
Coeficiente de Aproveitamento	0,30
Taxa de Permeabilidade	26,39 %

2.7 Cronograma de obras

Cronograma de obras: as obras de implantação do empreendimento devem ser iniciadas em novembro 2025 e finalizadas dezembro 2028. Durante esse período serão executadas as seguintes etapas: movimento de terra e regularização de terreno; serviços preliminares e montagem do canteiro de obras; escavação e terraplenagem; estaqueamento; blocos de apoio e vigas baldrame; alvenaria estrutural; revestimentos externo; revestimento interno; cobertura; impermeabilizações; esquadrias; instalações elétricas/lógica/dados/comunicação; instalações hidráulicas; acabamentos louças e metais; sistema preventivo de incêndio; revestimentos de piso, parede e teto; pinturas; pavimentação externa e paisagismo; limpeza e desmobilização do canteiro.

2.8 Identificação e Mapeamento da Área de influência

Considerando que o empreendimento trata de condomínio residencial com 384 (trezentos e oitenta e quatro) unidades habitacionais, localizados na Rua Guilherme Garijo, nº s/nº, Jardim Santa Inês, Suzano – São Paulo.

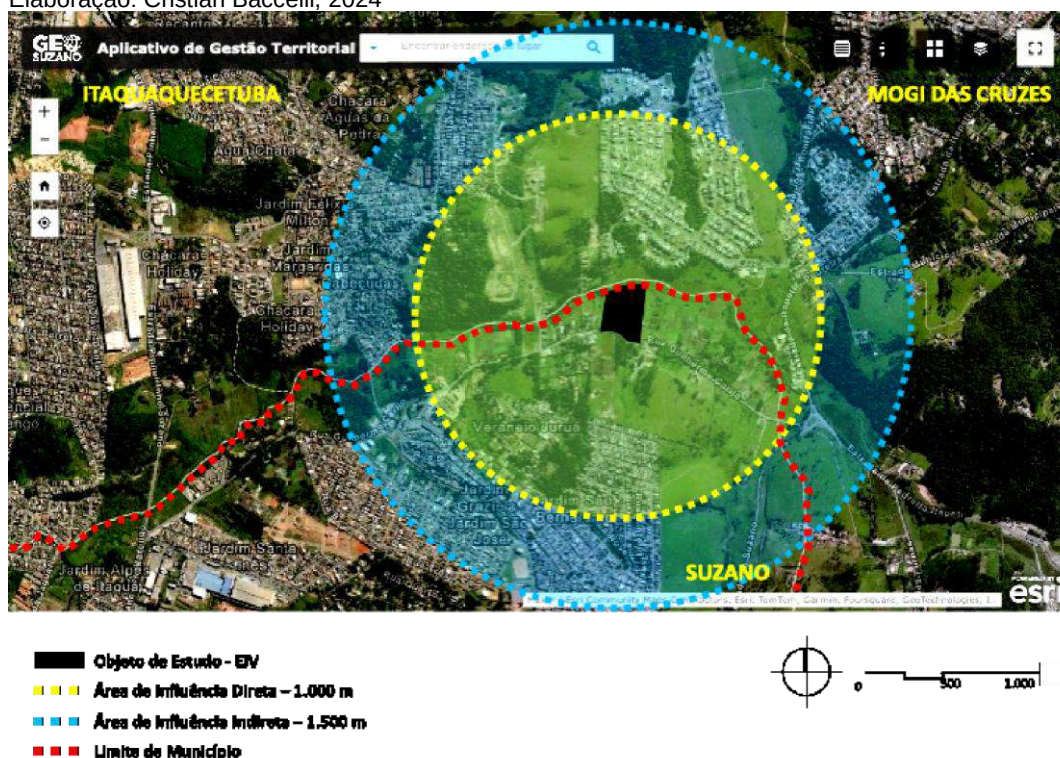
Entendendo que segundo o art. 58 – item XII da Lei Complementar 320/17 – Plano Diretor de Suzano – 2017-2028, estabelece as atividades que deverão apresentar o Estudo de Impacto de Vizinhança / Relatório de Impacto de Vizinhança em razão da quantidade de unidades habitacionais, isoladas ou contíguas, ou de mesmo proprietário, este EIV/RIT adotará para esta análise os raios mínimos apontados no Termo de Referência nº 07.2024, emitido em 25 de junho de 2024 pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação, com validade até dia 22 de dezembro de 2024, no qual segue conforme item 4.8 do referido TR EIV/RT:

1. Área de Influência Direta – raio de 1.000 m (mil metros) a partir do empreendimento;
2. Área de Influência Indireta - raio de 1.500 m (mil e quinhentos metros) a partir do empreendimento.

Figura 7. Mapa Área de Influência Direta e Indireta

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



3. Análise dos Impactos e Proposição de Medidas Mitigadoras ou Compensatórias

Para o estudo dos impactos positivos e negativos, foram adotados dados e imagens de diversas fontes disponíveis em órgãos públicos e instituições de pesquisas, no intuito de garantir os dados necessários às devidas análises dos impactos gerado pelo objeto de estudo deste EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança (positivos e negativos) e as medidas mitigadoras ou compensatórias, quando necessário, apresentados no RIV – Relatório de Impacto de Vizinhança.

Cabe salientar que o objeto de estudo deste EIV-RIT trata de Empreendimento de Habitação pelo Programa Minha Casa Minha Vida, para famílias de classe social média baixa, a serem comercializados pela empresa Integra Desenvolvimento Urbano Ltda e seus parceiros.

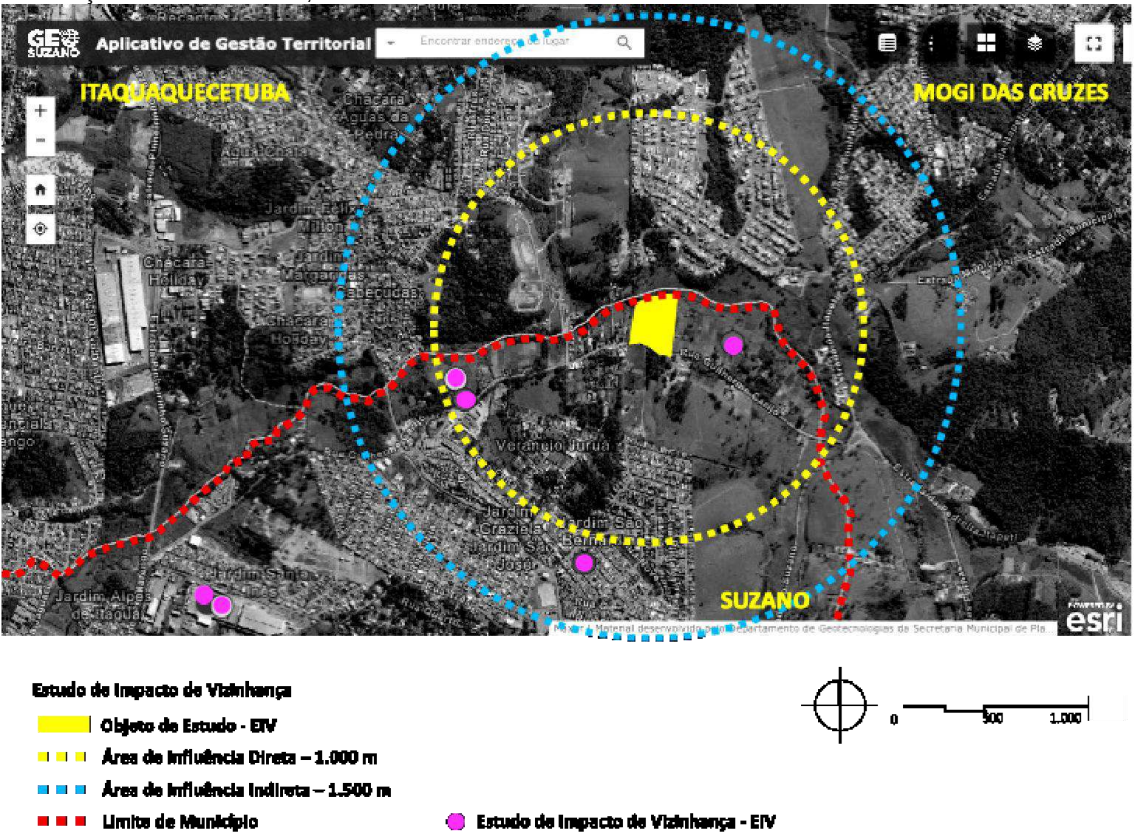
Numa breve pesquisa na Plataforma GEOSuzano, identificamos a presença de 04 (quatro) EIVs – Estudos de Impacto de Vizinhança, tanto na Área de Influência Direta como na Indireta. Entre estes 04 (quatro), observamos que 03 (três) são para

implantação de condomínios residenciais, e estando estes na Área de Influência Direta, um de autoria da MRV Incorporações e duas da Integra Desenvolvimento Urbano. O EIV presente na Área de Influência Indireta trata de outro assunto – Construção de Igreja de autoria da Congregação Cristã do Brasil.

Figura 8. Mapa de Estudos de Impacto de Vizinhança - EIV

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



Para melhor exemplificar, a tabela abaixo compila os Estudos de Impacto de Vizinhança relacionados ao tema aqui estudado – Condomínio Residencial, com seus Termos de Compromissos e Mitigações concluídas e/ou a serem executadas:

Tabela 3. Tabela de Estudos de Impacto de Vizinhança - EIV
Organização: Cristian Baccelli, 2024

Áreas		
Empresa	Termo de Compromisso	Mitigações
MRV Incorporadora	Processo sob análise	A definir
Integra Desenvolvimento Urbano Ltda	010/2020	Fornecimento e instalação de abrigo de ônibus em frente ao empreendimento
		Ampliação/readequação de Unidade Básica de Saúde
		Construção de duas salas de aula e cobertura de pátio
		Execução de piso em pátio da escola
Integra Desenvolvimento Urbano Ltda	Parecer Técnico 01.2024	Considerado o solicitado no processo quanto a aprovação de HIS (Habitação de Interesse Social). Considerando o Decreto nº 10.000/2023 que demarcou a Zona Especial de Interesse Social 2 - ZEIS 2 no imóvel objeto do estudo. Considerando a Lei Complementar nº 340/19 e sua alteração pela LC 387/23: <i>"Art. 111. Os Empreendimentos de Habitação de Interesse Social (EHIS) deverão atender aos parâmetros construtivos e urbanísticos das legislações estaduais e federais pertinentes e vigentes</i> <i>§2º. Os empreendimentos construídos em Zona Especial de Interesse Social</i>

		<i>2 (ZEIS 2) não estão isentos de eventuais contrapartidas resultantes do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), exceto àqueles inteiramente destinados ao atendimento da demanda habitacional do município com subsídios públicos"</i> Fica o empreendimento dispensado da análise do EIV. Sendo assim, encerra-se o processo.
--	--	---

Ao analisar a tabela acima, observamos que entre os Estudos de Impacto de Vizinhança apontados, apenas um está concluído até o momento, resultando no TC 010/2020, outro foi dispensado sua apresentação e, outro está sob análise do Grupo de Análise do EIV da PMS.

A partir do exposto, as análises levarão em consideração a população que deverá ocupar o empreendimento – Condomínio Residencial com 268 (duzentas e sessenta e oito) Unidades Habitacionais, compreendendo os impactos gerados e/ou os benefícios em que o empreendimento poderá causar no Entorno Direto e Indireto ao objeto de estudo.

3.1 Adensamento Populacional

O empreendimento em sua essência possui baixa densidade fixa em razão de sua capacidade de números de unidades habitacionais projetadas para este condomínio residencial. Para tanto, apresentamos abaixo o cálculo estimativo considerando a capacidade máxima de quatro pessoas por unidade, sendo um casal e dois filhos ou agregados, como demonstrado na Tabela 4. Tabela de Densidade Fixa Habitacional.

Tabela 4. Tabela de Densidade Fixa Habitacional

Organização: Cristian Baccelli, 2024

	Condomínio	
	unidades	Pessoas/unidade
Quantidade	384	04
Total geral	1.536 pessoas	

Considerando o método quantitativo demonstrado acima, concluímos que a densidade fixa do objeto de estudo totaliza 1.536 (mil, quinhentos e trinta e seis) pessoas que residirão no condomínio, no qual adotaremos este quantitativo para as demais análises que considerem a densidade fixa habitacional.

Se considerarmos a área do condomínio 41.538,00 m² (quarenta e um mil, quinhentos e trinta e oito metros quadrados), equivalente a 4,15 ha (quatro virgula quinze hectares), podemos concluir que a densidade fixa residencial do condomínio é de 370 hab/ha (trezentos e setenta habitantes por hectare). Ao analisarmos as teorias de Acioly e Davidson (1998), podemos afirmar que trata de uma densidade média no qual deverá produzir baixo impacto nos diversos itens analisados neste EIV/RIT.

Em análise aos mapas abaixo, podemos observar a rápida mudança na densidade urbana da região em razão dos novos loteamentos e empreendimentos nas últimas décadas.

Figura 9. Mapa de Densidade Populacional - 2002

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

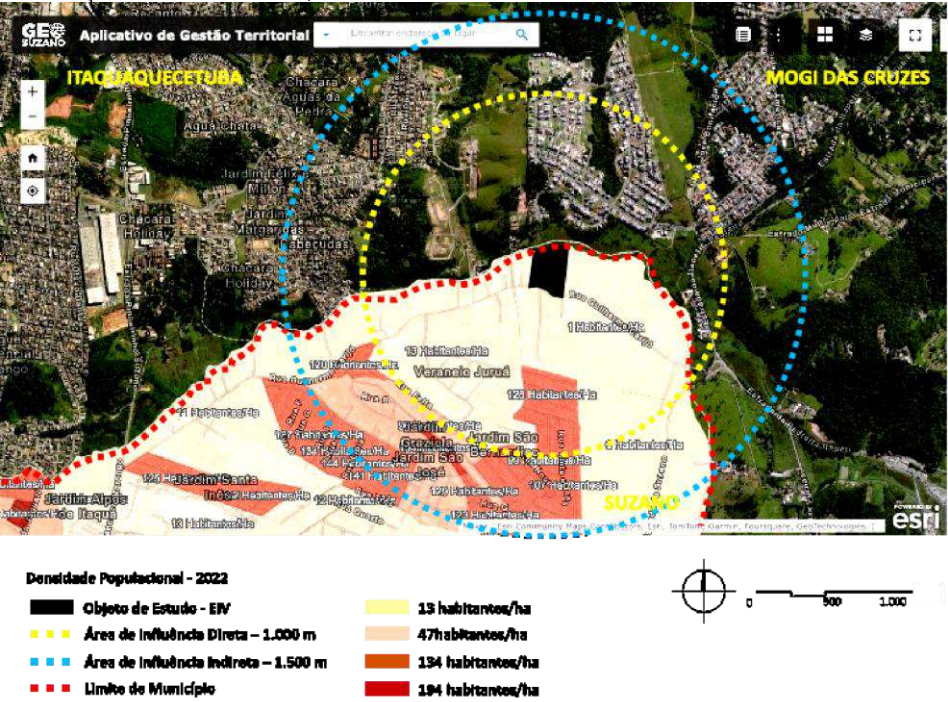
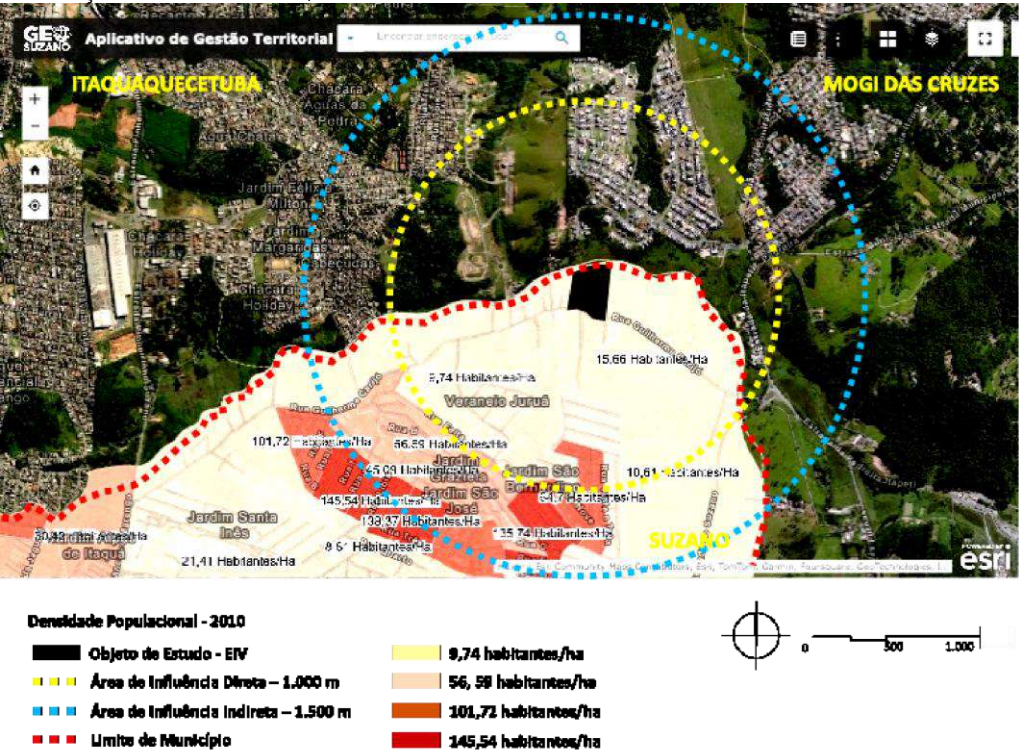


Figura 10. Mapa de Densidade Populacional - 2010

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



3.2 Equipamentos Urbanos e Comunitários

Para a análise deste item consideramos inicialmente todos os equipamentos urbanos e comunitários inseridos nas Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AI) como pressuposto de atendimento à demanda gerada pela densidade inserida na região, e enviamos mensagens de correio eletrônico (e-mail) para as Secretarias de Educação e Saúde para solicitação de dados atualizados sobre os referidos equipamentos urbanos e comunitários, no entanto sem retorno até o momento, demonstrados na Figura 9. Mapa de Equipamentos Urbanos e Comunitários. No segundo momento analisamos a capacidade de atendimento considerando sua existência nas Áreas de Influência – Direta e Indireta. Para estas análises foram pesquisadas as fontes públicas oficiais e trabalhando com dados encontrados e fornecidos pelos órgãos competentes (equipamentos comunitários), assim como realizadas vistorias “*in loco*” para compreender melhor a situação de preservação destes “elementos urbanos”, em particular os equipamentos urbanos.

Segundo conceitua a Lei Federal 6.766/79, equipamentos comunitários e equipamentos urbanos são:

- “a) consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares;*
- b) consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado” (Lei de Parcelamento do Solo Urbano 1979)*

Já segundo a Norma Técnica Brasileira – NBR 9284 define a existência de um único grupo para equipamento urbano:

“Todos os bens públicos e privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados” (NBR 9284 2015)

Entendemos que os equipamentos urbanos e comunitários têm um papel fundamental na dinâmica social da região, e que seu perfeito funcionamento é de suma importância para o desenvolvimento do bairro e bem-estar da população que reside naquele espaço

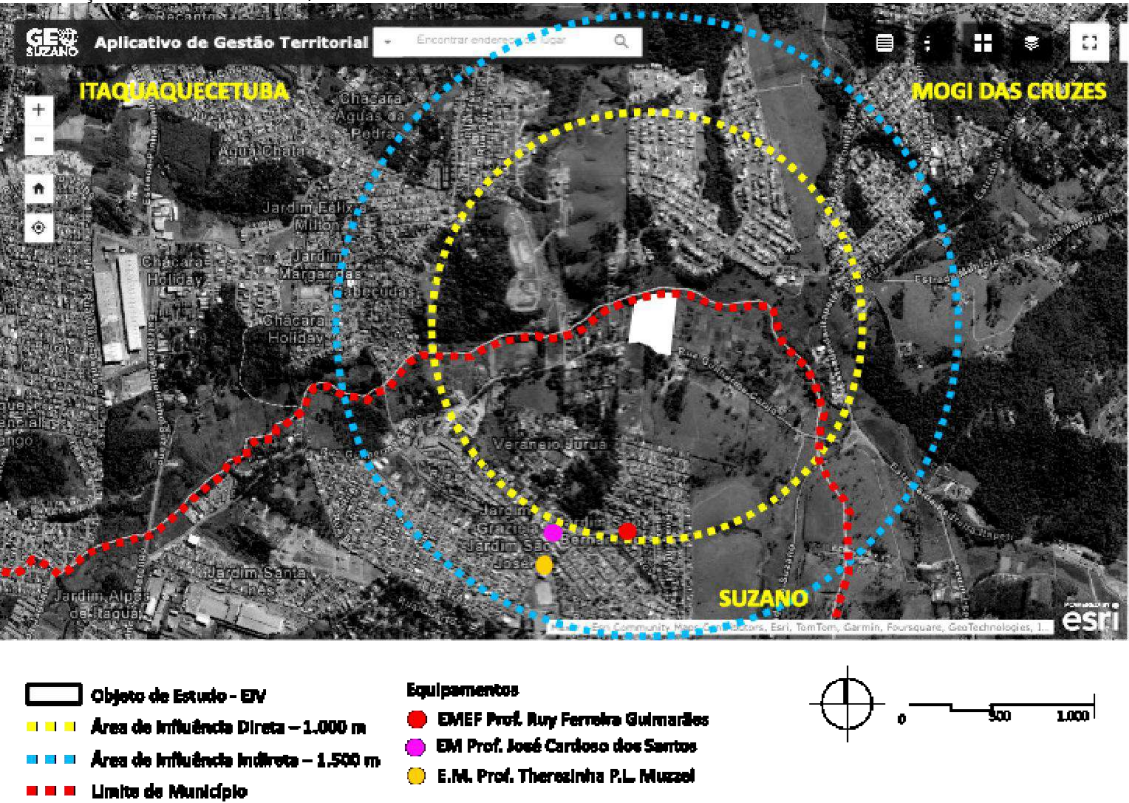
urbano. Neste sentido, demonstramos abaixo os equipamentos comunitários existentes nas duas áreas de influência em estudo.

Também levamos em consideração o Termo de Compromisso nº 010/2020 assinado em 24 de novembro de 2020 entre a empresa Integra Desenvolvimento Urbano e a municipalidade, no qual prevê a mitigação de impactos causados pelo então empreendimento em aprovação, mas que estão localizados nas proximidades deste objeto de estudo – Condomínio Residencial com 268 (duzentas e sessenta e oito) unidades.

Figura 11. Mapa de Equipamentos Urbanos e Comunitários

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



A partir do mapa acima, podemos observar que os equipamentos de educação estão dispostos na Área de Influência Direta e Indireta, no qual identificamos três unidades escolares municipais (EMEF Prof. Ruy Ferreira Guimarães, EM Prof. José Cardoso dos Santos e EM Prof. Therezinha P. L. Muzzel), no qual a primeira unidade escolar está no limite da Área de Influência Direta, e as demais na Área de Influência Indireta. Em visitas ao local percebemos que as unidades escolares estão em boas condições estruturantes, e que seu acesso, em particular as existentes na Área de Influência Direta são de fácil acesso, mesmo a pé. Numa rápida análise, e considerando que as unidades habitacionais, em sua maioria, serão adquiridas por casais recém-casados ou famílias formada por jovens casais, entendemos que inicialmente os equipamentos existentes deverão atender a demanda por educação infantil e primária (creches e ensino infantil), mesmo tendo algumas localizadas na AI (1.500 m).

Outro fator importante está na ampliação de duas salas de aula a ser construída através do TC 010/2020, no qual deverá contribuir com o atendimento à demanda gerada pelos empreendimentos e este em análise.

Figura 12. EM Prof. José Cardoso dos Santos

Fonte: Cristian Baccelli, 2024



Figura 13. EM Prof. Therezinha P. L. Muzzel

Fonte: Cristian Baccelli, 2024



Figura 14. EMEF Prof. Ruy Ferreira Guimarães

Fonte: Cristian Baccelli, 2024



Em relação aos equipamentos de saúde, em visitas “*in loco*” nas Áreas de Influência (Direta e Indireta) não identificamos Unidades de Saúde nos dois raios propostos (AID e All); No entanto, em visitas ao local, observamos a presença de UBS e Unidade de Saúde da Família na região central do Boa Vista – Jardim Revista e UBS no Jardim São José. Em relação a Atenção Básica de Saúde, o Plano Municipal de Saúde de Suzano 2018-2021 informa que o município é composto por 22 Unidades Básicas de Saúde, “*sendo 11 de Saúde da Família, com 23 equipes de saúde da família e 11 equipes de saúde bucal...*” (PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO 2018, p. 10).

O mesmo documento aponta:

“De acordo com os parâmetros ministeriais (política nacional de atenção básica) a atenção básica no município é considerada adequada (01 unidade para cada 18.000 habitantes)” (2018 p. 10)

Considerando os dados existentes na website da Secretaria Municipal de Saúde (Acesso e Atendimento – Unidades Básicas de Saúde), a Unidade Básica de Saúde da Família Jardim São José possui os seguintes profissionais e especialistas:

Tabela 5. Tabela de Profissionais da UBSF Jardim São José

Organização: Cristian Baccelli, 2024

Cargo	Quantidade
Agente comunitário	11
Agente de enfermagem	03
Auxiliar saúde bucal	02
Auxiliar serviços gerais	03
Controlador de acesso	01
Dentista	02
Enfermeiro	03
Médico generalista	02
Total de funcionários	27

Considerando que apenas uma porcentagem da densidade fixa apresentada na Tabela 4. Tabela de Densidade Fixa Habitacional, deverá se utilizar dos equipamentos

existentes de saúde, atendendo à demanda que surgirá gradativamente e sendo abstraída pela unidade de saúde existente e que a estrutura existente, identificada em visita *"in loco"*, é bem estruturada, assim como boa parcela dos novos moradores dos condomínios possuirá plano de saúde particular, minimizando os impactos causados na área da saúde pública, entendemos que o empreendimento não causará impacto sobre o equipamento de saúde existente nas AID e AII.

Figura 15. UBSF Jardim São José

Fonte: Cristian Baccelli, 2024



Como opção de lazer, ainda que não estejam presentes nas AID e AII, podemos identificar alguns equipamentos de esportes e lazer existentes e em construção como dois campos de futebol e uma Quadra Poliesportiva, ambos no Jardim São José. Também identificamos a existência do Centro de Iniciação ao Esporte – CIE “Professor David Ramos Trinca”, no Jardim Santa Inês, no qual observamos a construção de quadra poliesportiva coberta e outros equipamentos. Ainda assim, vale ressaltar que o condomínio possuirá estrutura de esporte e lazer internamente para seus habitantes, como, quadra poliesportiva, salão de festas, salão de jogos, playground e quiosques de churrasqueiras, no qual podemos concluir que os moradores do condomínio necessariamente não dependerão das estruturas de esportes e lazer existentes nas AID e AII.

Figura 16. Campo de Futebol e Quadra Poliesportiva no Jardim São José

Fonte: Cristian Baccelli, 2024



Figura 17. CIE – Centro de Iniciação ao Esporte “Professor David Ramos Trinca”

Fonte: Crsitian Baccelli, 2024



Assim, podemos concluir que nas Áreas de Influência (Direta e Indireta) possuem equipamentos comunitários e urbanos, que deverão atender de forma satisfatória em razão da baixa densidade apresentada no item 3.1 – Adensamento populacional, considerando que estes equipamentos estão em perfeitas condições de uso e que poderão atender a demanda gerada por este empreendimento.

3.3 Uso e Ocupação do Solo

Ao analisar o zoneamento onde está inserido o empreendimento e ampliando para as Áreas de Influência Direta e Indireta (raio de 1.000 e 1.500 metros consecutivamente), percebemos que o objeto de estudo, localizado na ZEU-1 – Zona de Estruturação Urbana 1, conforme Lei Complementar nº 340/19, está em uma região predominantemente residencial, compostos em sua maioria por habitação horizontal unifamiliar nas Áreas de Influência Direta e Indireta, com a presença de algumas construções de dois e três pavimentos, em particular nos bairros existentes na Área de Influência Indireta. Em algumas vias, observamos pequenos comércios de primeira necessidade, no entanto, particularmente nas vias do Jardim São José a pouco mais de 1,5 Km de distância do empreendimento, possuindo uma grande diversidade de atividades comerciais, ainda que localizado fora da Área de Influência Indireta, é possível afirmar que os futuros moradores usufruirão deste centro de comércio ativo na Região Norte de Suzano.

Em análises aos mapas de Uso do Solo apresentados abaixo, podemos observar que atualmente a área está pouco ocupada, tendo ainda a presença de áreas de cultivo, em partícula entre a Rua Guilherme Garijo e a divisa de Suzano com Itaquaquecetuba.

A Figura 19. Mapa de Uso e Ocupação do Solo – 2002 podemos observar maciça de hortifrutigranjeiros na Área de Influência Direta, que deve se estender aos municípios vizinhos – Itaquaquecetuba e Mogi das Cruzes junto ao eixo do Rio Jaguari, limitador destes três municípios. Já na Figura 20. Mapa de Uso e Ocupação do Solo - 2018, observamos a mudança no uso do solo com a redução da produção agrícola e a presença de novos loteamentos e empreendimentos.

Dito isto, podemos afirmar que a Área de Influência Direta está passando por uma transformação em suas atividades fruto da sua dinâmica urbana junto ao eixo da Rua Guilherme Garijo e seu entorno próximo, tanto em Suzano como nos municípios vizinhos – Itaquaquecetuba e Mogi das Cruzes. Este fator também é observado com o surgimento de novos empreendimentos no entorno, principalmente de uso residencial nos últimos 5 anos, além de estar em consonância com as propostas previstas no Plano Diretor de Suzano – Lei Complementar nº 320/2017, já descrito no item 2.5 – Zoneamento e Uso do Solo.

Figura 18. Mapa de Uso e Ocupação do Solo - 2024

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

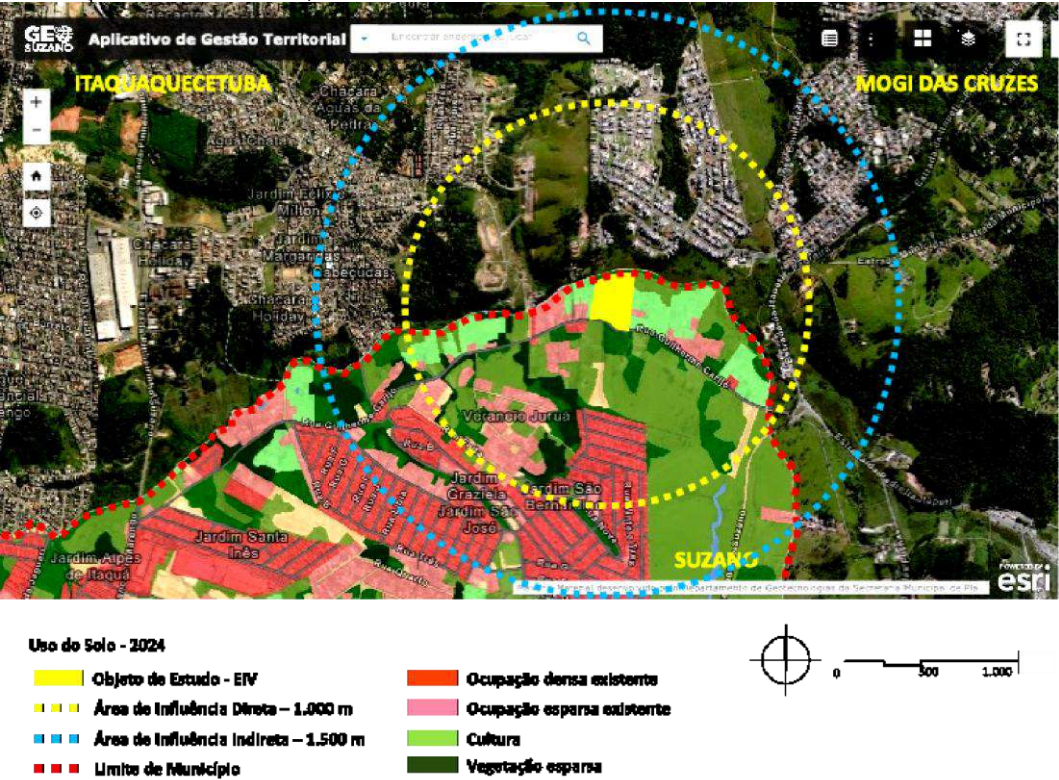


Figura 19. Mapa de Uso e Ocupação do Solo - 2002

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

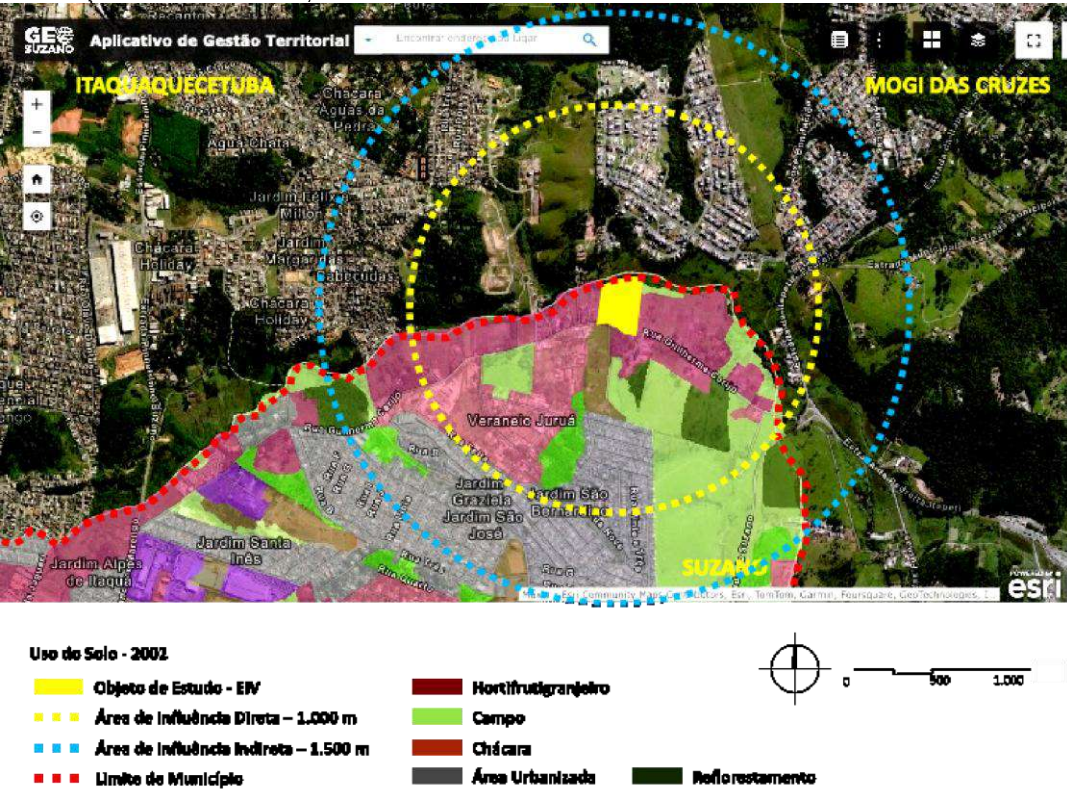


Figura 20. Mapa de Uso e Ocupação do Solo – 2018

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

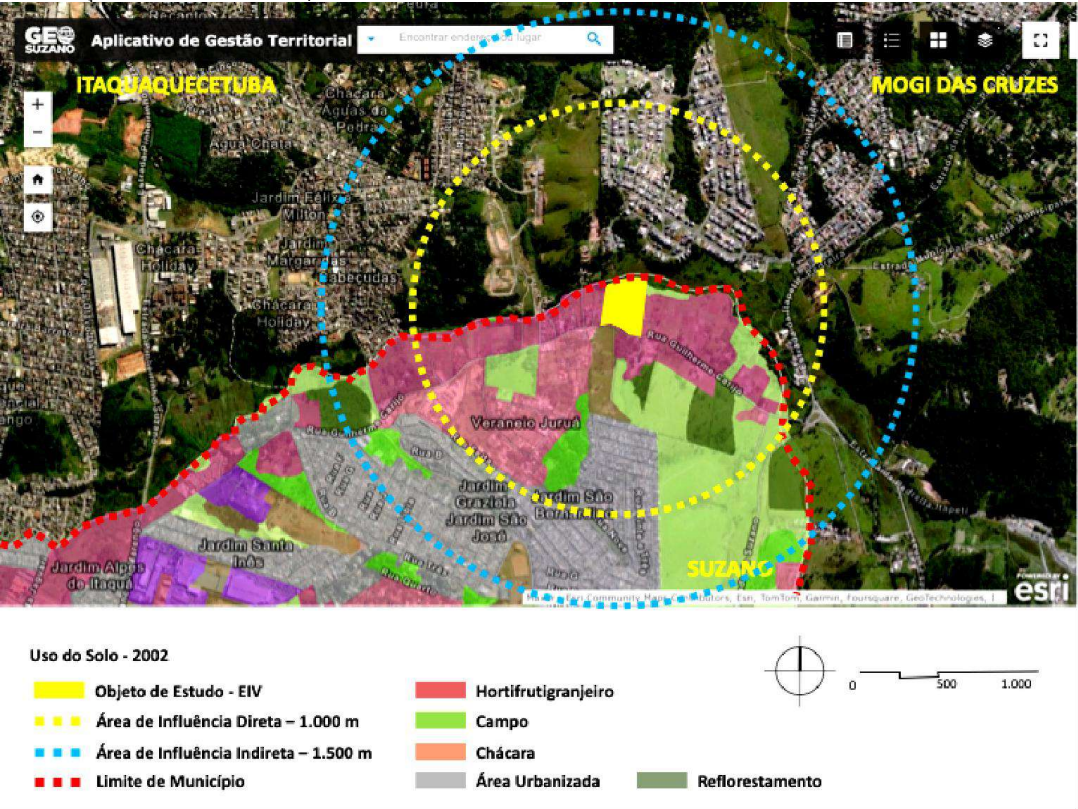


Figura 21. Vista do comércio local da Rua Paulo Ernani Braga do Nascimento

Fonte: Cristian Baccelli, 2024



3.4 Valorização Imobiliária

Foi verificado que o processo de valorização imobiliária, deve ser buscado para que se intensifique o processo de renovação urbana nesse trecho da cidade. À medida que novos empreendimentos vão sendo implantados, acentuasse a valorização do espaço, que deverá ser cada vez mais dirigido ao uso de comércio e serviços. Com relação à possível impacto no preço dos imóveis, gerado pela construção do empreendimento, espera-se que seja positivo, com a valorização dos imóveis no entorno imediato.

Numa rápida pesquisa em portais imobiliários do município, podemos verificar o valor médio nos bairros adjacentes ao empreendimento dentro da área de influência direta se apresenta com R\$ 1.730,00/m² (mil, setecentos e trinta reais por metro quadrado) para casas residenciais e R\$ 652,00 (seiscentos e cinquenta e dois reais por metro quadrado) para terrenos (ZAP imóveis 2024). Não foram encontradas ofertas por apartamentos.

3.5 Geração de Tráfego Intenso e Pesado

O Estatuto da Cidade estabelece entre outros conteúdos mínimos para a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança, a análise da Geração de Tráfego, que trata especificamente da questão da mobilidade urbana, em seus diversos modais, acessos e acessibilidades ao empreendimento a ser implantado.

Neste contexto, o empreendimento buscará atender, primeiramente, o número de vagas de automóveis, de forma a possibilitar o máximo conforto e comodidade a seus moradores, assim como os possíveis visitantes no condomínio, atendendo a Legislação Urbanística de Uso Ocupação e Parcelamento do Solo – LUOPS – LC 340/19 e o Código de Trânsito Brasileiro – CTB – Lei 9.503/97, mas também uma análise do impacto do trânsito local em função dos acessos projetados, tanto de veículos leves (automóveis e motocicletas) como de peso médio (caminhões de mudança e/ou entrega de mercadorias).

Os empreendimentos possuem vagas de automóveis individualizadas internamente ao conjunto, porém atendendo o disposto no Art. 111 da Lei Complementar nº 340/2019. Cabe ressaltar que o empreendimento também disponibilizará vagas para visitantes junto a área portaria de acesso principal no intuito de gerar menos impacto no sistema viário do entorno, assim como cada unidade habitacional será provida de uma vaga, garantindo maior conforto a seus moradores e visitantes.

O empreendimento tem acesso pela Rua Guilherme Garijo, via utilizada como principal rota de acesso à região do Boa Vista e outras cidades como Itaquaquecetuba e Mogi das Cruzes. Em visitas “*in loco*” percebemos que a via em questão possui fluxo considerável em razão de sua função de acesso a diversos bairros da região norte da cidade e Mogi das Cruzes. Percebemos a presença de veículos de pequeno porte (automóveis e motocicletas) e de médio e grande porte como caminhonetes, caminhões e ônibus, ocasionando em alguns horários do dia, alguns volumes de veículos acima da capacidade da via existente.

Ao analisarmos o número de veículos projetados para o empreendimento, somam-se, conforme demonstrado na Tabela 1. Quantidade de vagas disponíveis, 384 (trezentos e oitenta e quatro) veículos que deverão trafegar no entorno em razão do empreendimento. Assim, entendemos que o dado citado é muito superior que ao apresentado na Pesquisa OD-2017 (Secretaria Estadual dos transportes Metropolitanos 2019), no qual na Sud-Região Leste 7% (sete por cento) das famílias possuem o segundo automóvel, conforme demonstrado na Figura 20. Posse de Automóveis particulares nas famílias – RMSP. A partir do exposto acima, considerando que o empreendimento está localizado em um único eixo de conexão viária entre o centro comercial e demais bairros da região norte da cidade, assim como a Rua Guilherme Garijo é responsável pela interligação de Suzano com Mogi das Cruzes (condomínio Aruã e Rodovia Mogi-Dutra SP-088), entendemos que o volume de automóveis projetados no sistema viário não causará impactos diretos sobre as duas Áreas de Influência (Direta e Indireta).

Figura 22. Posse de Automóveis particulares nas famílias - RMSP

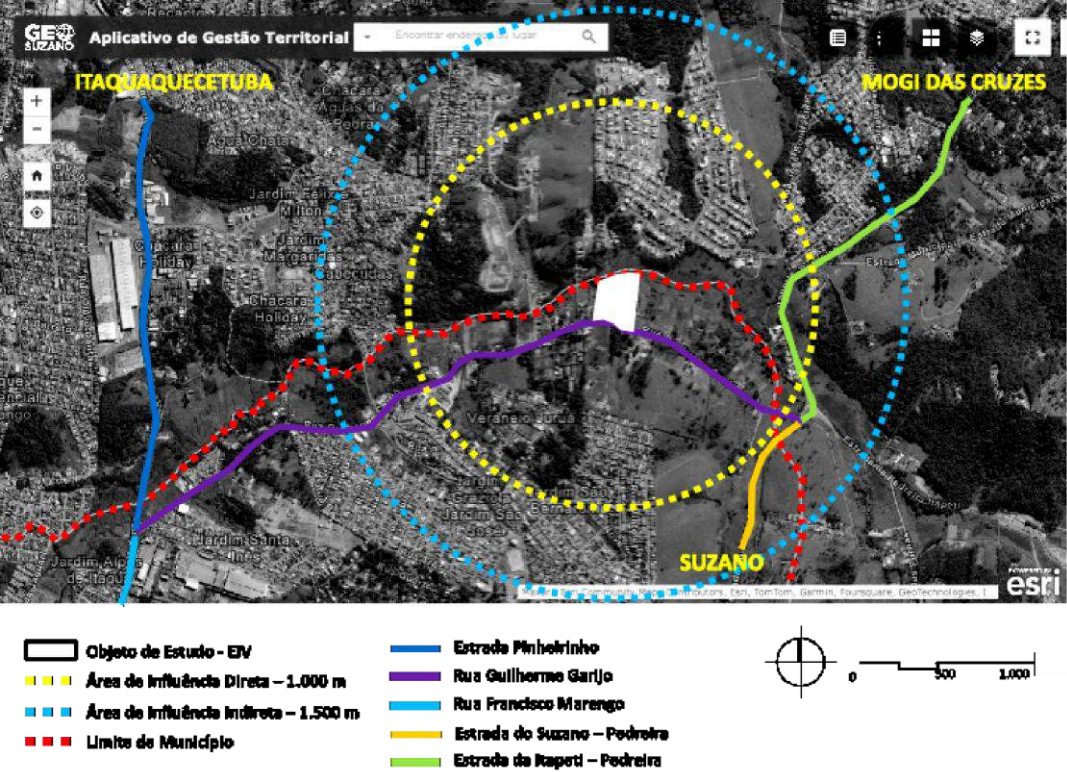
Organização: Pesquisas Metrô OD-2007-2017, 2019

2007					
SUB-REGIÃO DE RESIDÊNCIA ¹⁰	POSSE DE AUTO NA FAMÍLIA (%)			TOTAL	FAMÍLIAS (± 1.000)
	NENHUM	1 AUTO	2 OU MAIS		
SUDESTE	55,8	36,3	7,9	1060	225
OESTE	53,9	38,8	7,3	1060	604
NORTE	49,7	31,8	4,5	1060	164
NORDESTE	53,9	37,3	11,8	1060	455
LESTE	53,6	37,2	9,2	1060	426
SUDESTE	44,1	42,4	13,4	1060	942
CENTRO	50,1	37,7	12,2	1060	3.614
TOTAL	50,5%	38,2%	11,3%	100,0%	6.330
2017					
SUB-REGIÃO DE RESIDÊNCIA ¹⁰	POSSE DE AUTO NA FAMÍLIA (%)			TOTAL	FAMÍLIAS (± 1.000)
	NENHUM	1 AUTO	2 OU MAIS		
SUDESTE	46,8	44,7	8,5	1060	263
OESTE	42,3	47,6	10,1	1060	686
NORTE	49,9	45,2	4,9	1060	188
NORDESTE	46,8	45,6	7,6	1060	473
LESTE	53,9	39,0	7,0	1060	464
SUDESTE	44,1	44,9	11,0	1060	963
CENTRO	47,8	43,0	9,3	1060	4.007
TOTAL	47,1%	43,7%	9,2%	100,0%	6.984

Figura 23. Mapa de acessos de automóveis e Veículos de Carga Leve

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



Verificamos também que a principal via de acesso (Rua Guilherme Garijo) está em perfeito estado de conservação e manutenção, tanto em seu pavimento como as demais infraestruturas existentes como drenagem e iluminação pública.

Figura 24. Vista da Rua Guilherme Garijo próximo ao empreendimento

Fonte: Cristian Baccelli, 2024



No que tange as condições dos passeios públicos do entorno, percebemos que próximo ao empreendimento, os poucos calçamentos existentes estão em condições precárias e de difícil acessibilidade, assim como identificamos poucas travessias de pedestres sinalizadas (faixas ou semáforos de pedestres), dificultando ainda mais o caminhar neste eixo viário. Já nos bairros do entorno (Áreas de Influência Direta e Indireta), em razão da topografia acidentada, as calçadas são de difícil acesso e encontram-se, muitas vezes, em estado de conservação precário.

O projeto do condomínio prevê a execução de todos os passeios públicos e acessos ao empreendimento atendendo as Normas Técnicas de Acessibilidade – NBR 9050/2014 de forma a garantir os acessos e percursos necessários aos moradores e visitantes, assim como um pequeno bolsão de estacionamento de visitantes, com capacidade para 13 vagas de automóveis deixando os passeios públicos com livre acesso aos pedestres do entorno próximo.

Figura 25. Vista do passeio público da Rua Guilherme Garijo

Fonte: Cristian Baccelli, 2024



Considerando o exposto no item 5.5 do Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto da Vizinhança (EIV) – TC nº 07.2024, conforme redação dada pela Lei nº 14.849, de 2024 - (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Seção XII - Do estudo de Impacto de Vizinhança - Art. 37 - V - mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda

Figura 28. Composição das viagens na RMSP da Pesquisa OD 2017

Fonte: Pesquisa OD 2017, 2019

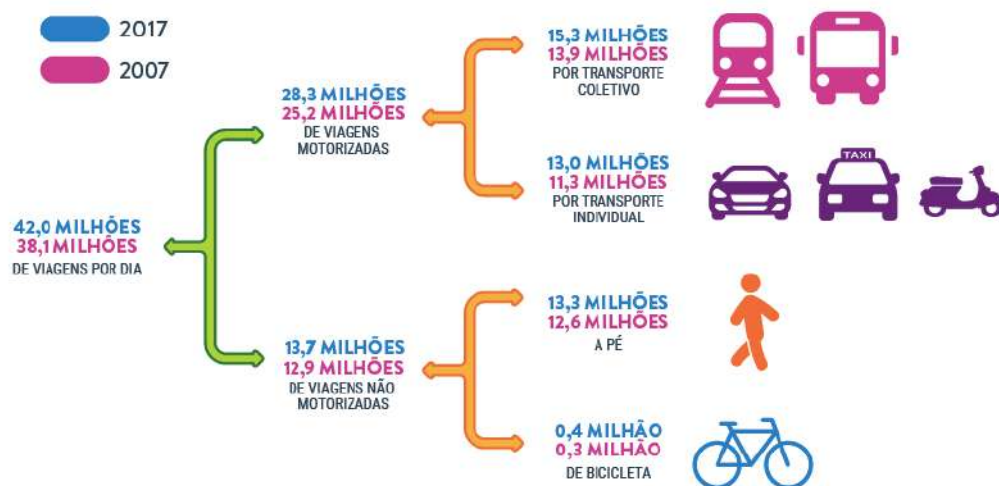
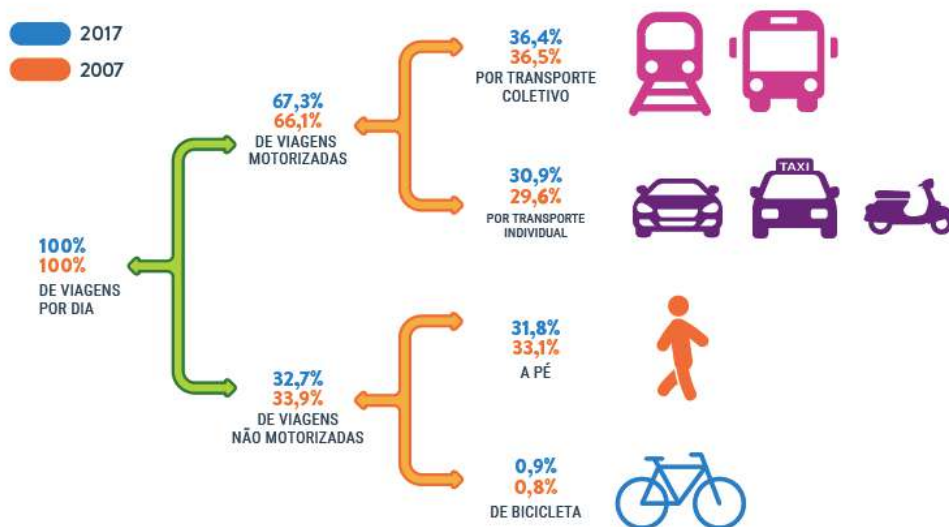


Figura 29. Distribuição Modal das viagens na RMSP da Pesquisa OD 2017

Fonte: Pesquisa OD 2017, 2019



Ao analisarmos os dados das viagens por sub-região, observamos que a Sub-Região Leste representa um “equilíbrio” entre as viagens por modo coletivo e individual, como demonstrado na figura abaixo:

Figura 30. Divisão Modal por Sub-Região na RMSP da Pesquisa OD 2017

Fonte: Pesquisa OD 2017, 2019

2007	VIAGENS POR MODO				
SUB-REGIÃO DE ORIGEM ^(*)	COLETIVO (x 1.000) %		INDIVIDUAL (x 1.000) %		MOTORIZADO (x 1.000)
SUDOESTE	372	61,2	236	38,8	608
OESTE	1.203	59,7	813	40,3	2.016
NORTE	267	67,1	131	32,9	398
NORDESTE	778	58,9	543	41,1	1.321
LESTE	585	52,3	534	47,7	1.119
SUDESTE	1.672	46,7	1.905	53,3	3.577
CENTRO	9.036	56,0	7.092	44,0	16.128
TOTAL	13.913	55,3	11.254	44,7	25.167

2017	VIAGENS POR MODO				
SUB-REGIÃO DE ORIGEM ^(*)	COLETIVO (x 1.000) %		INDIVIDUAL (x 1.000) %		MOTORIZADO (x 1.000)
SUDOESTE	426	49,1	442	50,9	868
OESTE	1.178	46,6	1.349	53,4	2.527
NORTE	275	57,4	204	42,6	479
NORDESTE	854	49,0	890	51,0	1.744
LESTE	691	48,9	722	51,1	1.413
SUDESTE	1.488	44,4	1.866	55,6	3.354
CENTRO	10.383	58,0	7.512	42,0	17.895
TOTAL	15.295	54,1	12.985	45,9	28.280

Ao analisarmos a oferta de linhas de ônibus urbanos na cidade de Suzano, atualmente a empresa Radial Transporte Coletivo é a responsável pelo atendimento na cidade. Segundo dados levantados na Plataforma GEOSuzano, identificamos três linhas chegam próximos ao empreendimento: 22TR – Terminal / Jardim Margarida, 23TR – Terminal / Jardim Graziela e 04TR – Vila Barros / São José, com paradas (abrigos de ônibus) numa distância de aproximadamente 50m (cinquenta metros) do empreendimento. Também identificamos a presença de uma linha de transporte alternativo (vans): C-14 – Santa Casa / São José, porém com trajeto na Área de Influência Indireta, em torno de 1.000 m do empreendimento, como demonstrado nas figuras abaixo:

Figura 31. Mapa de Mobilidade Urbana - Linhas de ônibus municipal – Radial Transportes

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

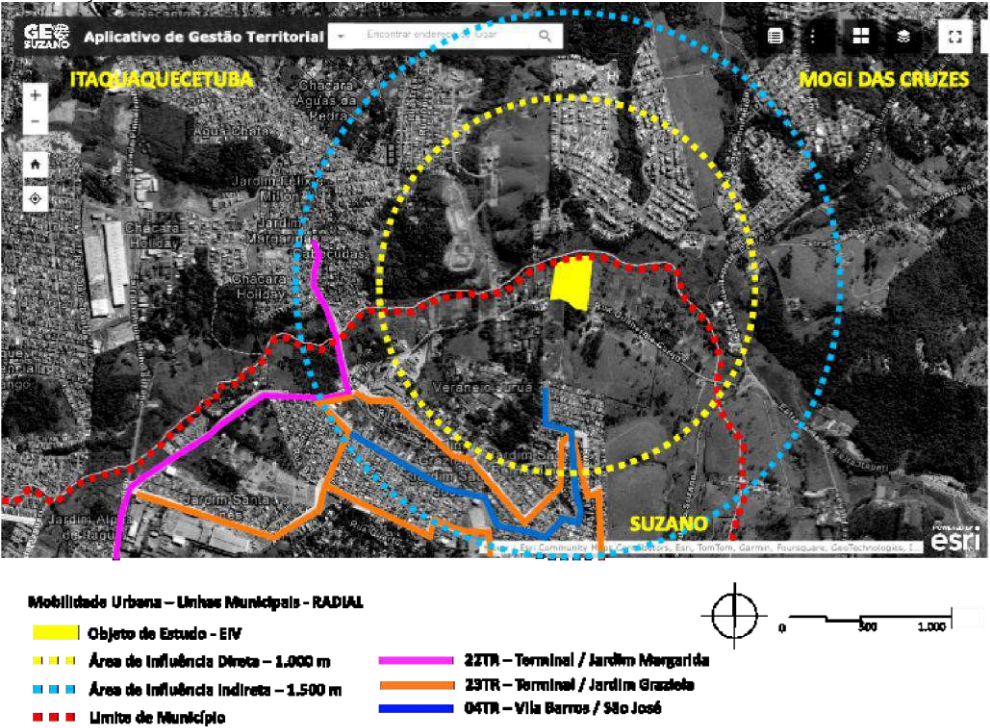
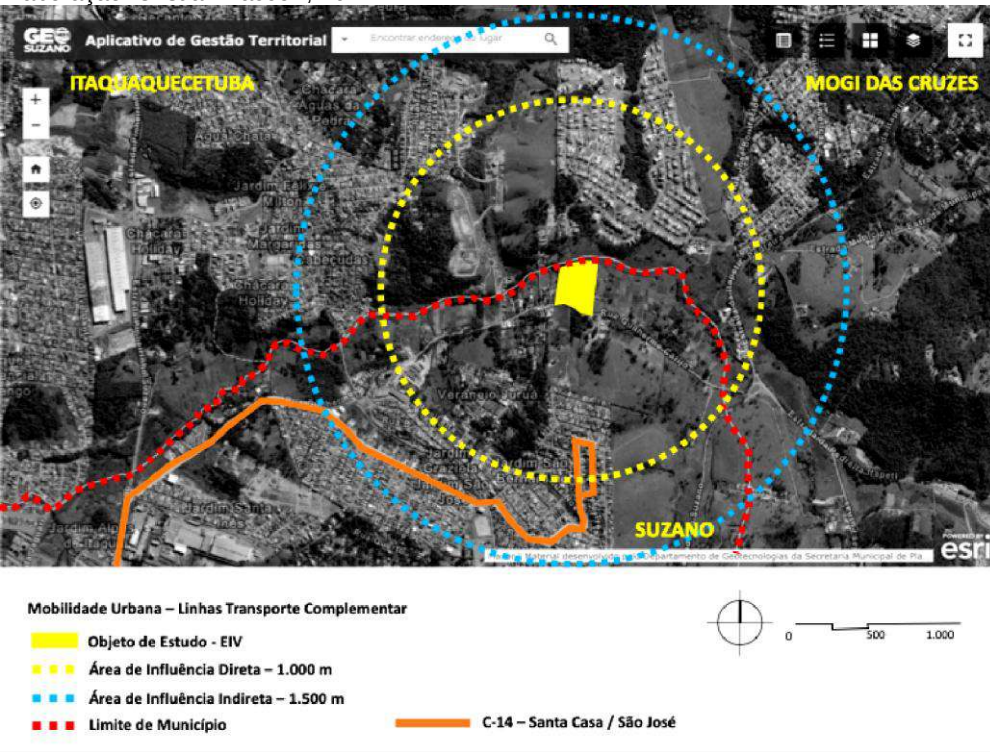


Figura 32. Mapa de Mobilidade Urbana - Linhas de transportes complementares – vans

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

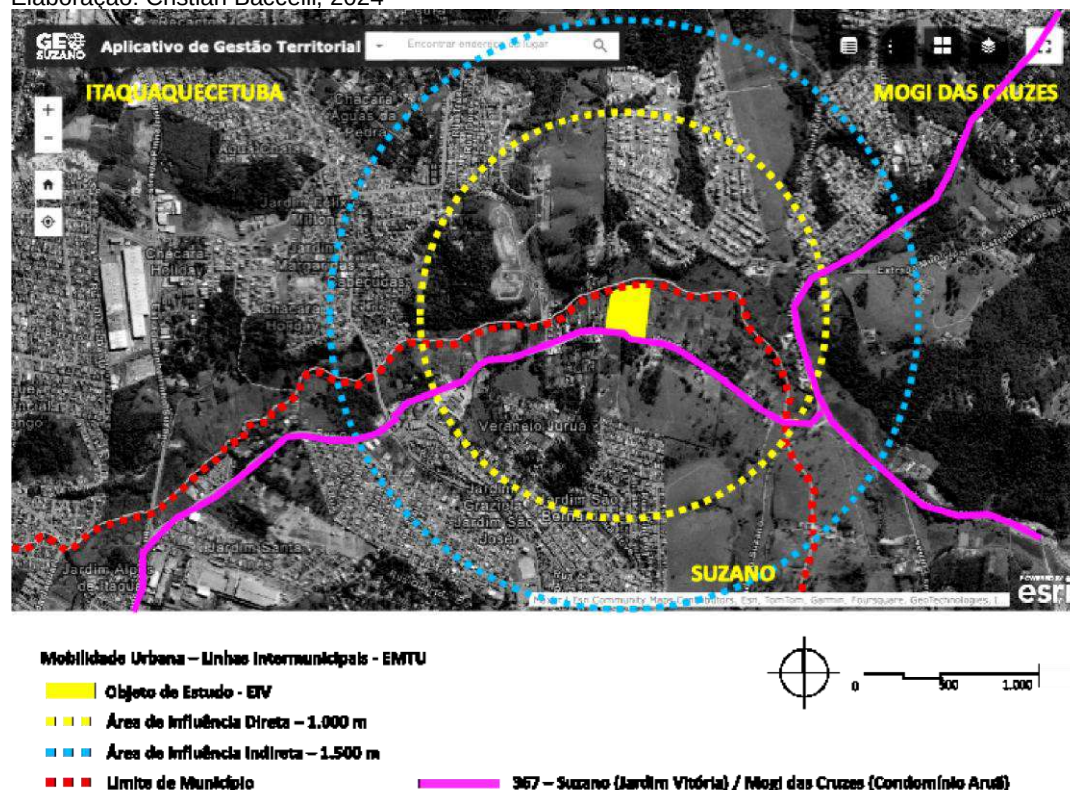


Ao analisarmos as linhas intermunicipais, observamos que a área é servida por uma linha intermunicipal com trajeto na principal via do empreendimento: 367 – Suzano (Jardim Vitória) / Mogi das Cruzes (Condomínio Aruã), passando na ferente do empreendimento em análise.

Figura 33. Mapa de Mobilidade Urbana - Linhas de transportes intermunicipais

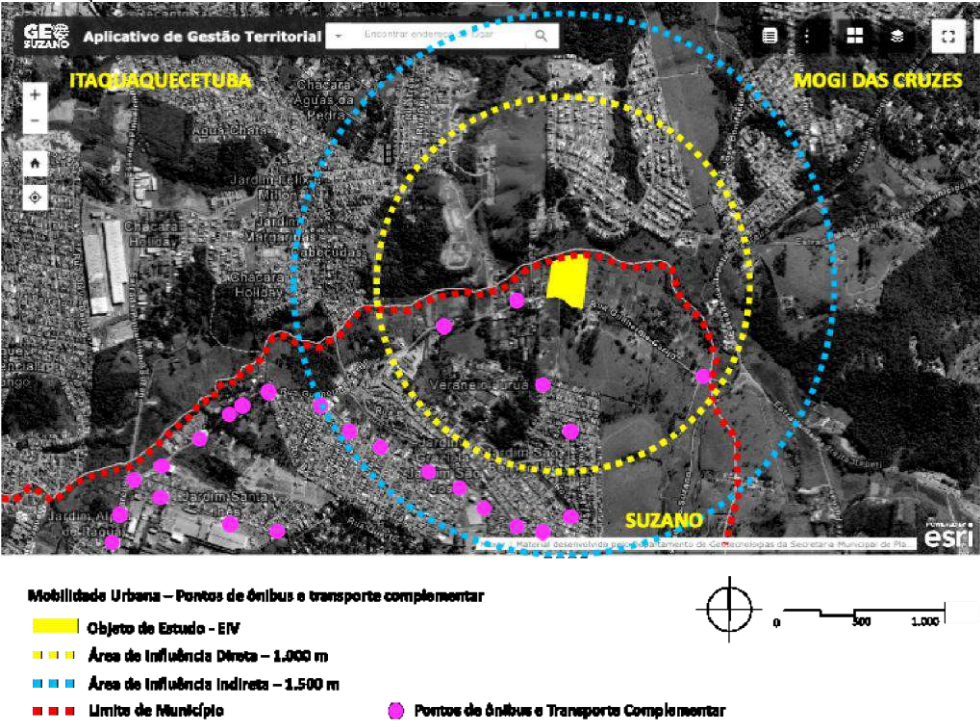
Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



A partir do exposto acima, ainda que as linhas municipais e intermunicipais nas Áreas de Influência (Direta e Indireta) sejam em número reduzido, em razão do empreendimento ser destinado para classe média baixa, entendemos que a maioria dos moradores possuirão automóveis e poucos serão usuários do sistema de transportes público do município e/ou do estado, no qual concluímos que mesmo com a implantação do empreendimento e a destinação de uma pequena porcentagem para o sistema de transportes público (municipal e estadual), entendemos que o sistema existente suportará a demanda sem gerar impactos na oferta de transportes público existente.

Figura 34. Mapa de Mobilidade Urbana - Linhas de pontos de ônibus
Fonte: GEOSuzano, 2024
Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



Observamos que os abrigos de ônibus do entorno próximo se encontram em boas condições de uso e manutenção, atendendo satisfatoriamente as necessidades dos usuários do futuro empreendimento.

Figura 35. Abrigo de ônibus na Rua Guilherme Garijo
Fonte: Cristian Baccelli, 2024



3.7 Ventilação e Iluminação

O condomínio é composto por 384 (trezentos e oitenta e quatro) unidades habitacionais, dispostos em apartamentos (04 pavimentos), acomodados na topografia natural da área de intervenção.

Em relação ao entorno, observamos em nossas visitas *“in loco”* que o empreendimento não gerará grandes volumes construtivos, assim como podemos verificar a ausência de construções significativas no entorno próximo ao condomínio.

Desta forma podemos afirmar que tanto a ventilação como a iluminação do entorno próximo (Área de Influência Direta) não sofrerá impactos negativos com a implantação do condomínio residencial horizontal projetado.

Figura 36. Imagens do entorno próximo ao empreendimento – vista para oeste

Fonte: Google Earth, 2024



Figura 37. Imagens do entorno próximo ao empreendimento – vista para leste
Fonte: Cristian Baccelli, 2024



3.8 Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural

O Plano Diretor de Suzano - Lei 312/17, estabelece no Capítulo III - Do Ordenamento Territorial, a definição das Macrozonas e Zonas Especiais no intuito de *"equilibrar o parcelamento, uso e ocupação do solo com as funções territoriais e direitos fundamentais dos cidadãos"* (PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO 2017).

Segundo art. 30, da Seção II – as Zonas Especiais são classificadas como:

"as zonas especiais são porções do território com diferentes características ou com destinação específica, que requerem normas próprias de uso e ocupação, podendo estar situadas em qualquer Macrozona do Município".

Sob esta ótica, foi criada a ZEPEC - Zona Especial de Preservação Cultural, que segundo art. 40:

"têm por objetivo ampliar a proteção, articulação e dinamização de espaços culturais, afetivos e simbólicos, de grande importância para a memória, identidade e vida cultural dos munícipes" (PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO 2017).

Em análise ao Mapa 4: Zona Especial de Preservação Cultural (ZEPEC), Anexo V, desta Lei Complementar, observamos que o Plano Diretor não demarca nenhum elemento arquitetônico como "Interesse de Preservação Cultural", tanto na Área de Influência Direta como Indireta. Neste sentido, este tema não deverá ser discorrido neste documento – EIV / RIT.

3.9 Nível de Ruídos

Com o crescimento das cidades, a poluição sonora tornou-se um dos mais sérios problemas urbanos, embora nem sempre seja considerado de controle prioritário pelas autoridades. Mas, assim como a poluição das águas, do solo e atmosférica, a poluição sonora constitui um sério problema de saúde, devendo, portanto, ser tratado como tal.

Uma das características mais importantes dos ruídos e vibrações na construção civil é a alta proporção do ruído impulsivo presente na atividade. Isto ocorre através de processos diferentes como: passagem de caminhões e máquinas, atividades de bate-estacas, processos de perfurações e retirada de entulhos, etc. Todos esses itens proporcionam alto nível de ruído impulsivo que é uma causa potencial de reclamações públicas, pois causa incômodo à comunidade.

Durante a fase de implantação do empreendimento, foram averiguados alguns dos aspectos que poderão impactar a vizinhança, causando perturbação do sossego nas áreas de influência direta do empreendimento.

Tráfego: Aumento da geração de tráfego devido ao fluxo de caminhões transportadores de materiais para as obras;

Ruído: A constante movimentação de caminhões transportadores de materiais, bem como a utilização de máquinas e equipamentos para as obras pertinentes a construção do empreendimento poderá causar distúrbios e desconfortos sonoros para a população vizinha.

Porém, ressalta-se que estas perturbações serão temporárias, visto que ao término da obra, tanto tráfego quanto nível de ruído irão retornar à normalidade do que costuma ser a região.

Após a conclusão da obra – Com relação aos ruídos, foi averiguado que o empreendimento pouco alterará a emissão de ruídos local, não havendo quaisquer trabalhos com maquinários nem equipamentos que produzem ruídos acima do aceitável. As únicas fontes de ruído do empreendimento são os veículos que ali circulam, porém que emitem, salvo as devidas proporções. A maior influência de ruído da vizinhança é devido ao tráfego de automóveis, comprovam que os índices obtidos estão abaixo dos limites estabelecidos por lei, cujo pico é registrado em momentos de início e final do horário comercial, manhã entre 7h e 8h e final da tarde das 17h 18h 30min.

Os níveis de ruído emitidos pelas atividades do empreendimento deverão atender aos padrões estabelecidos pela norma NBR 10151 - "Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento", da ABNT, conforme Resolução CONAMA nº 01 de 08/03/90, retificada em 16/08/90, conforme recomendações da Licença Prévia nº 26001568, expedida pela CETESB em 11/12/2018.

Outra Norma importante que norteia a questão de barulho em condomínios é a NBR 10152 da ABNT, esta Norma fixa os níveis de ruído compatíveis com o conforto acústico em ambientes diversos.

Notas:

a) As questões relativas a riscos de danos à saúde em decorrência do ruído são estudadas em normas específicas.

b) A aplicação desta Norma não exclui as recomendações básicas referentes às demais condições de conforto.

Esse regulamenta os ruídos em relação ao nível de decibéis (métrica que mensura a intensidade do som).

A determinação, nesse contexto, define que o ruído não deve ultrapassar a faixa de 40dB a 50 dB nas salas de estar e 35dB a 40dB nos dormitórios.

Os níveis de ruídos emitido pelas atividades do empreendimento tanto durante a obra quanto pós obra deverão atender os padrões estabelecidos pelas normas acima mencionadas, neste sentido entendemos que os ruídos emitidos pelo empreendimento não tendem a extrapolar tal limite permitido, salvo em atividades específicas e esporádicas.

3.10 Qualidade do Ar

Atualmente, quase todas as grandes cidades sofrem os efeitos da poluição do ar. Esta poluição pode ser definida como qualquer forma de matéria ou energia com intensidade, tempo ou característica que possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde e tem gerado diversos problemas nos grandes centros urbanos e nos ecossistemas.

Conforme traz a Resolução CONAMA nº 003/1990 em seu art. 1º, são consideradas padrões de qualidade do ar as “concentrações de poluentes atmosféricos que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, bem como ocasionar danos à flora e à fauna, aos materiais e ao meio ambiente em geral”.

A execução da terraplanagem é a única fonte poluidora do ar prevista na implantação do empreendimento, no entanto, deverá atender as Normas Técnicas para sua execução (NBR 5681 - Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações), respeitando os intervalos dos serviços e a irrigação em intervalos consecutivos para evitar a proliferação de poeira no local e suas proximidades, ocorrerá impacto em função do aumento do número de veículos no local, principalmente a quantidade de caminhões durante o período de construção, para minimizar o impacto serão instalados lava rodas nas saídas dos caminhões durante a obra, posteriormente, somente veículos para transporte individual se destinará ao local. No mais, os demais serviços previstos não possuem fonte geradora de poluição do ar. Entre as atividades que mais interferem na alteração das condições do clima urbano estão às atividades industriais, tráfego de carros ou mesmo a energia da concentração de grande número de pessoas.

Neste sentido, entendemos que este tema não se aplica a este Estudo de Impacto Vizinhança.

3.11 Vegetação e Arborização Urbana

Introdução

O presente trabalho visa fazer a caracterização ambiental do imóvel.

A propriedade não está inserida nos limites das Áreas de Proteção dos Mananciais do município bem como está fora da Área de Proteção Ambiental da Várzea do Rio Tietê. A propriedade está inserida na malha urbana do Município de Suzano. As divisas são, a rua Guilherme Garijo e confrontantes, como podemos observar na Certidão de Uso do Solo nº 1240513145526308-88/2024 apresentada anexo.

Localização geográfica pode ser definida pelas seguintes coordenadas:

Coordenadas: X: 370044.873m; Y: 7402063.774m; EPSG: 31983; Datum: SIRGAS 2000/Projeção UTM/23(s)

A propriedade pode ser acessada a partir da rua Guilherme Garijo, sendo o principal acesso, vindo do centro da cidade, lado sul, o acesso se dá pela Av. Francisco Marengo, onde a direita já dá acesso a rua do futuro Empreendimento.

Outro ponto de acesso ao empreendimento se dá mais a Norte, sentido de quem vem de Mogi das Cruzes, através da Estrada da pedreira, onde também dá acesso à rua do futuro Empreendimento;

Com 41.538,00 m² (vinte e cinco mil metros quadrados), o interessado tem a intenção de efetuar um empreendimento imobiliário, que será protocolado junto a Secretaria de Planejamento Urbano através do processo administrativo para análise do projeto de construção. A área está registrada no Cartório de Registro de Imóveis de Suzano através da Matrícula nº 76.389 – CRI-Suzano.

Para a realização dos trabalhos de caracterização ambiental da área, foi realizado vistoria em campo identificando os aspectos do meio físico, da vegetação e do entorno, que compreendem a área.

Observamos que a propriedade existe algumas pequenas construções. A propriedade não foi alvo de auto de infração ambiental e nenhum tipo de contaminação.

Histórico do Local

Em uma breve análise através da foto aérea datada em 12/2008, entendemos que a área em seu aspecto físico representa uma pequena parcela de área livre perante o seu entorno imediato.

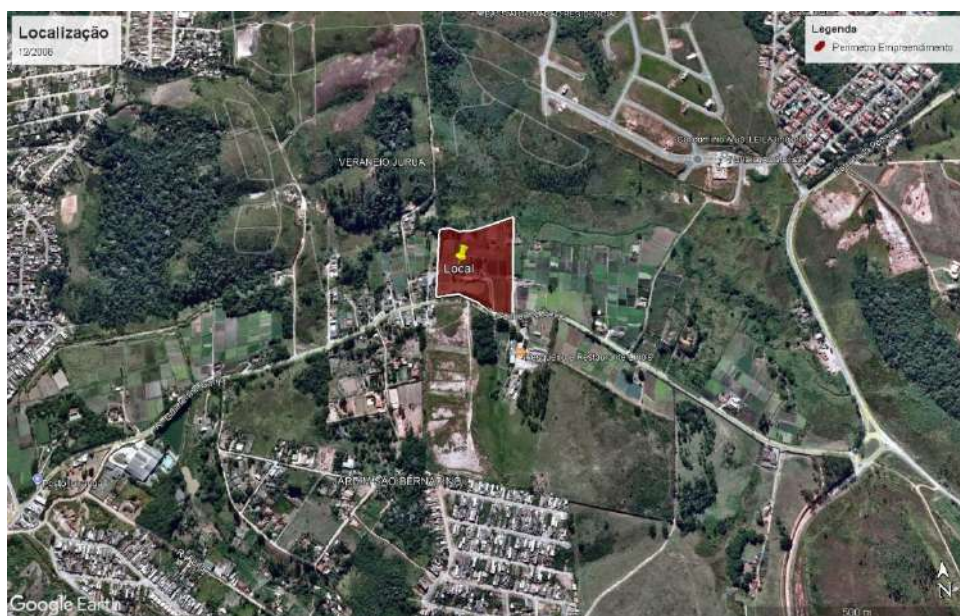
A leste e a norte da área percebemos algumas parcelas de áreas livres, onde estas por sua vez potencializam e representam com maior significância as questões ambientais para o bairro, porém aparentam ser áreas privadas e sem destinação ao uso público, mas que de certa forma contribui para o clima do entorno.

Já a oeste e a sul, percebemos uma maior concentração de construções, onde de certo modo acaba por não contribuir com as questões climáticas de seu entorno.

O local apresenta-se bem preservado em relação ao seu perímetro, sem que houvesse qualquer tipo de invasão na propriedade.

Figura 38. Região do empreendimento em 2008

Fonte: Google Earth, 2024



Em continuidade a esta perspectiva, demos andamento a estas análises em diferentes datas para entender melhor a evolução da área no contexto urbano, assim como as ocupações de seu entorno. Percebemos que ao longo de 06 anos, o local permaneceu com pequenas alterações de suas características físicas e ambientais, tendo suas

coberturas vegetais bem preservadas. Observa-se que o adensamento das construções evoluiu mais ao longo do tempo a norte e mesmo assim, a área apresenta-se preservada nas suas características.

Figura 39. Região do empreendimento em 2014

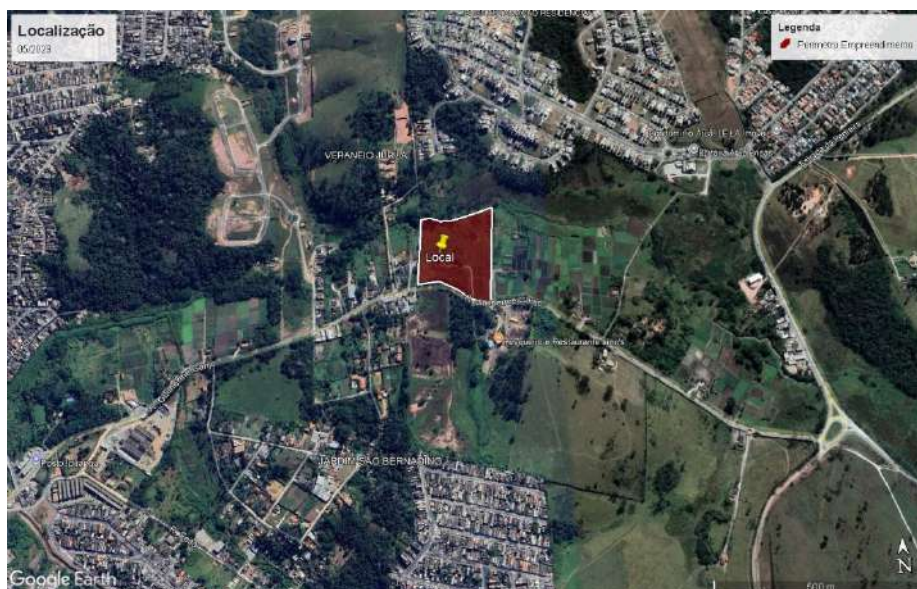
Fonte: Google Earth, 2024



Em 2023 houve um avanço no adensamento das construções, principalmente nas residenciais e nas mesmas regiões apontadas na imagem de 2014. Porém o bairro oferta possibilidades à implantação do empreendimento desejado.

Figura 40. Região Bairro do Guaió em 2023

Fonte: Google Earth, 2024



Descrição do Local

A área como demonstrado em seu histórico acima, tinha utilização apenas residencial e para pequeno cultivo.

Após o término de toda a implantação do empreendimento, sugere-se que seja efetuado o paisagismo com o plantio de espécies nativas e ornamentais em toda a área verde e permeável do condomínio, buscando assim harmonia entre o progresso e o meio ambiente, principalmente nas suas extensões das áreas de APP

Através da vistoria em campo, foi verificado os aspectos da vegetação e delimitado os espaços físicos da ocupação da área e demais características. Bem como da vegetação do uso do entorno.

Situação atual: A área está sendo preparada para futuro empreendimento, atendendo todos os quesitos urbanísticos, legais e ambientais previstos na legislação.

Observamos a existência de diversas espécies arbóreas no entorno próximo ao empreendimento, inclusive na própria área de intervenção com a existência de uma APP – Área de Proteção Permanente, no qual devera compor a proposta de intervenção e compor com o projeto arquitetônico e paisagístico do condomínio, garantindo a proteção deste importante elemento ambiental do local.

Já o empreendimento destinará 26,39% de sua área, destinada as áreas permeáveis do empreendimento, contribuindo para infiltração das drenagens urbanas e o controle do ar e temperatura do entorno próximo.

É possível observar a partir das figuras acima que a região está passando por uma transformação gradativa, porém as áreas verdes ou praças não acompanharam este crescimento e/ou transformação, ainda que as áreas vegetadas deverão permanecer protegidas pelo PMMA. neste sentido, entendemos que o empreendimento deverá gerar impacto positivo por contribuir com o ecossistema verde do entorno próximo.

Em visitas realizadas nos bairros do objeto de estudo, e analisando as Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) observamos a presença de significativas parcelas verdes e maciços verdes nas duas áreas de influência, no qual possuem, ao nosso ver, grande importância na qualidade urbana, paisagística e ambiental de toda região.

Ainda que o objeto de estudo esteja localizado na divisa de outros municípios (Itaquaquecetuba e Mogi das Cruzes) entendemos que este tema deva ser observado e analisado independente de seus limites administrativos, visto que os elementos naturais e ambientais não possuem tais limites e, determinadas ações do homem podem gerar impactos significativos.

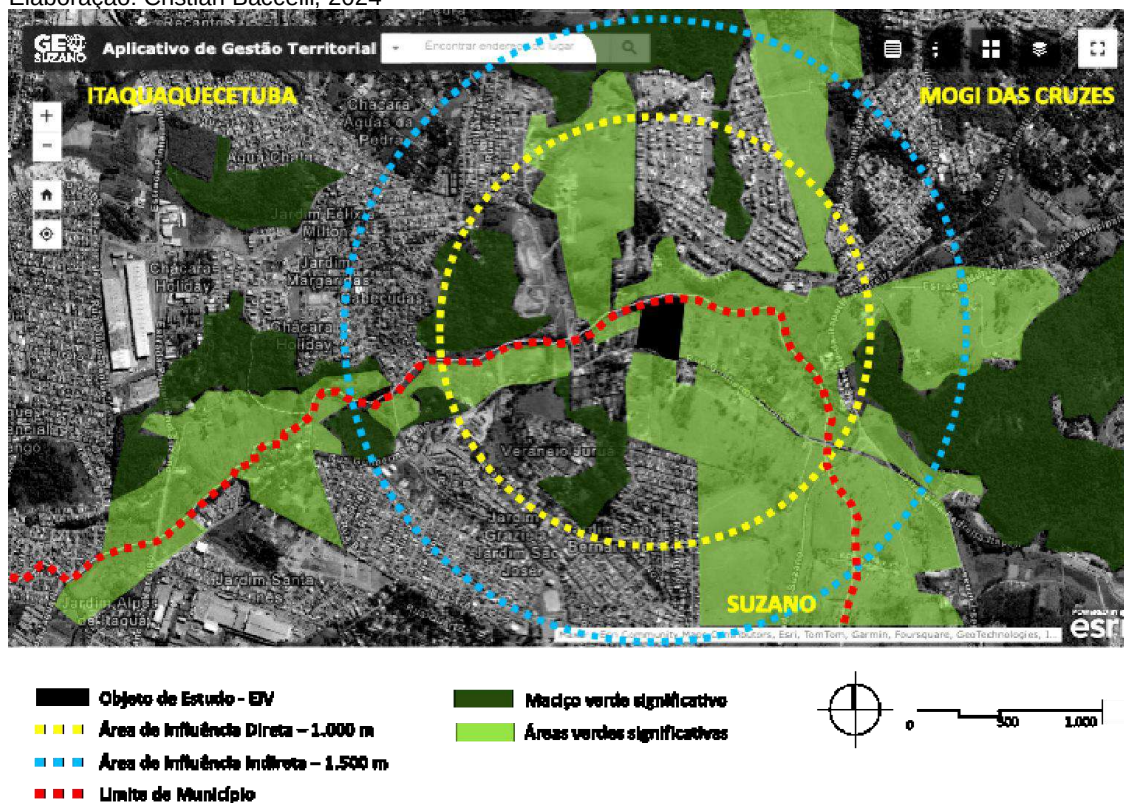
Num primeiro momento, analisamos a proposta de implantação do condomínio residencial vertical. Como já descrito acima e no item 2.3 Descrição geral do empreendimento, o condomínio será composto por 384 (trezentos e oitenta e quatro) unidades, conforme desmontado na Figura 4. Proposta de Implantação do Condomínio, com unidades de 37,10 m² e 36,53 m², como demonstrado na Tabela 1. Tipologia das unidades habitacionais. O empreendimento foi projetado de forma a ocupar o mínimo possível da área de intervenção, chegando como apresentado na Tabela 2. Tabela de Áreas do Empreendimento, a uma ocupação menor que 17% (dezessete por cento) da área do terreno, muito abaixo do permitido no zoneamento da região, e garantindo uma área permeável descrito acima da área de intervenção, muito além do solicitado pela Legislação Urbanística – LUOPS 340/2019. Da área permeável, a proposta urbanística do condomínio garante que a Área de Preservação Permanente – APP (10.961,87 m²) seja efetivamente preservada e com uso controlado, como um “parque urbano” para seus moradores e elemento de preservação do meio ambiente local.

Quando analisamos as áreas externas ao empreendimento, tanto na Área de Influência Direta como Indireta, percebemos a presença de áreas verdes significativas e grandes maciços verdes nas duas áreas de influência, no qual possuem, ao nosso ver, grande importância na qualidade urbana, paisagística e ambiental de toda região.

Figura 41. Mapa de Vegetação e Arborização Urbana

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



Ao analisarmos a Figura 41. Mapa de Vegetação e Arborização Urbana, podemos concluir que o grande volume de áreas e maciços verdes na região e no entorno do empreendimento serão favoráveis a qualidade urbana e ambiental do objeto de estudo e, que em razão da grande porcentagem de áreas verdes previstos no condomínio, o mesmo causará impactos positivos ao entorno, garantindo um significativo maciço verde no condomínio.

De acordo com as imagens aéreas referente a evolução do local entre os anos de 2008 a 2023, além dos comentários relativos ao crescimento do entorno, ressaltamos que o empreendimento faz divisas com corpo hídrico, sendo uma grande área de APP e que de acordo com o mapa de suscetibilidade a inundação, entendemos que deverá ser apresentado em momento oportuno a SMMSU - Secretaria Municipal de Manutenção e Serviços Urbanos, o Projeto de Drenagem, onde levará em consideração as alternativas e Soluções de Engenharia de forma a garantir a Drenagem do Empreendimento e Impacto no entorno mediato. O Projeto irá prever um aumento de cota de nível de implantação das unidades, com isto garantindo que seja executada de maneira a garantir uma elevação suficiente para não conflitar com as cotas de inundação, e preservando os limites das áreas de APP constante no local.

3.12 Capacidade de Suporte da Infraestrutura Urbana Instalada

Os empreendimentos quando instalados nos municípios têm o potencial de requalificar a área onde se instalam, mediante sua inserção adequada, com ênfase na relação da edificação com o espaço público, com a paisagem urbana e natural e a capacidade de suporte da infraestrutura.

Quanto à telefonia, os futuros proprietários do empreendimento poderão ser atendidos por várias empresas instaladas no município, como Tim, Vivo, Claro, Nextel, GVT, NET, entre outras empresas que também realizam o serviço de distribuição de Internet e telefonia. A rede da Telecomunicações passa em frente ao imóvel, em consulta a Empresa Brasileira de Telecomunicações - EMBRATEL, foi informado de que a Embratel possui capacidade técnica para atender a demanda de crescimento do empreendimento.

A Área de Influência Direta do empreendimento é toda servida pela rede pública de abastecimento e tratamento de água e esgoto, realizada pela SABESP. Conforme a consulta de viabilidade da SABESP, o atual Sistema Público de Abastecimento de Água atende à demanda de consumo, não haverá, portanto, impactos negativos se o projeto de esgotamento atender às instruções normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as determinações da SABESP.

A distribuição da energia que chega ao município de Suzano é realizada pela EDP Bandeirante, após a liberação do projeto o proprietário do empreendimento ou responsável técnico deverá solicitar a ligação de padrão de entrada de energia do empreendimento, onde será elaborado o projeto de conexão de rede para obtenção de custos, caso a ligação de energia elétrica do estabelecimento seja realizado conforme as normas técnicas da ABNT e conforme as normas da EDP Bandeirantes, não haverá impactos negativos.

O abastecimento de água potável e energia elétrica, entendemos que as empresas públicas e concessionárias deverão ser consultadas em momento oportuno de sua instalação para uma avaliação mais detalhada.

Quanto as águas pluviais e suas destinações nas redes de drenagem existente em seu entorno direto, observamos inicialmente que a Rua Guilherme Garijo possui rede de captação de águas pluviais, ainda que não tenhamos acesso aos cadastros das redes de drenagem e micro drenagem do entorno, observamos sua existência através dos “poços de visitas” nos eixos viários do entorno. Ainda assim, em atenção a Legislação

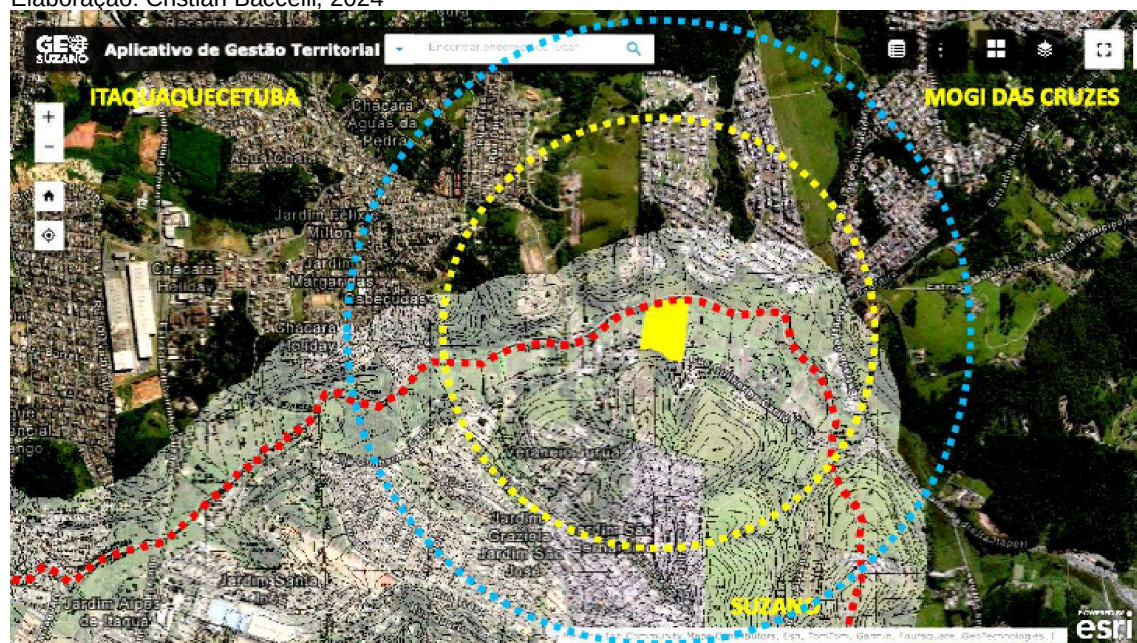
Estadual, o condomínio possuirá “Caixa de Retardo de Águas Pluviais” de forma a garantir seu controle e “descarga” de forma gradativa na rede pública em momento oportuno, e apresentado seu cálculo no momento da análise, aprovação e emissão dos alvarás de projeto e construção junto a Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação.

Numa breve análise da macrodrenagem do município, em pesquisas realizadas na Plataforma de Georeferenciamento – GEOSuzano, podemos observar na camada intitulada “Plano Municipal de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais – PMDMAP”, as delimitações das bacias e sub-bacias, assim como os tempos de retorno de 2 e 100 anos. Assim, tendo como referência estes dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Suzano, apresentamos abaixo os mapas com a localização do objeto em estudo neste EIV/RIV.

Figura 42. Mapa de Uso do Solo – GEGRAM 1982

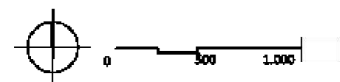
Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



Uso do Solo – GEGRAM - EMPLASA 1982

- Objeto de Estudo - EIV
- Área de Influência Direta – 1.000 m
- Área de Influência Indireta – 1.500 m
- Limite de Município



Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

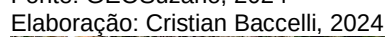


Figura 45. Mapa de Macrodrenagem – Sub-bacias

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

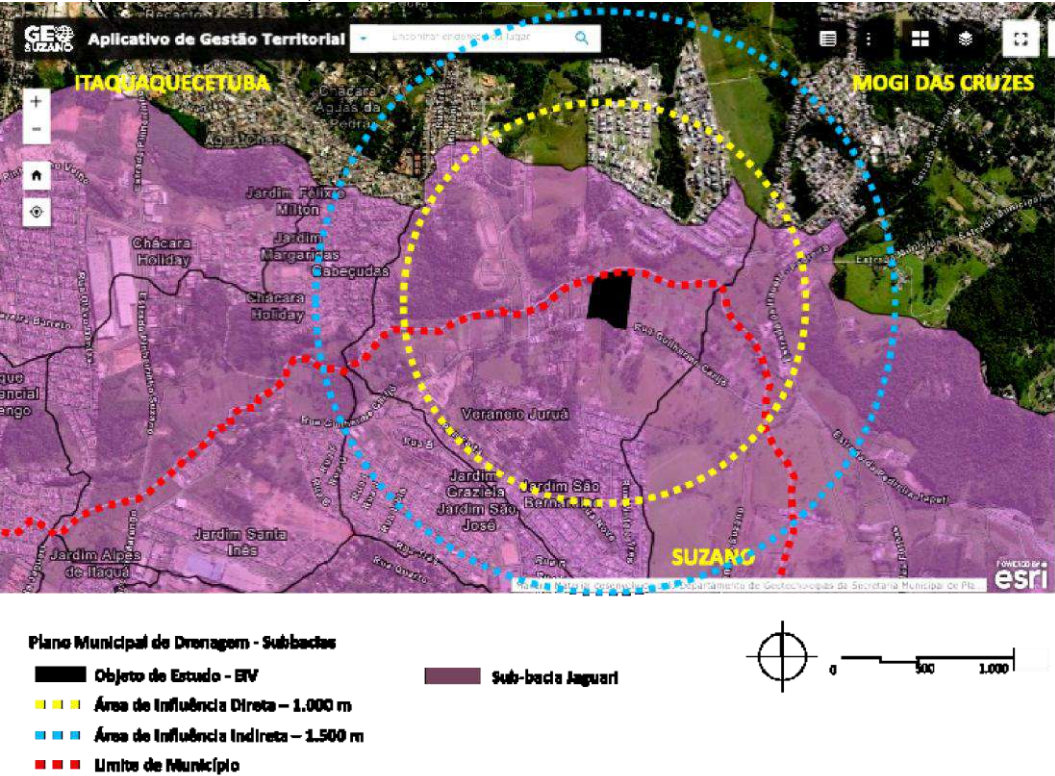


Figura 46. Mapa de Suscetibilidade a Inundação

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

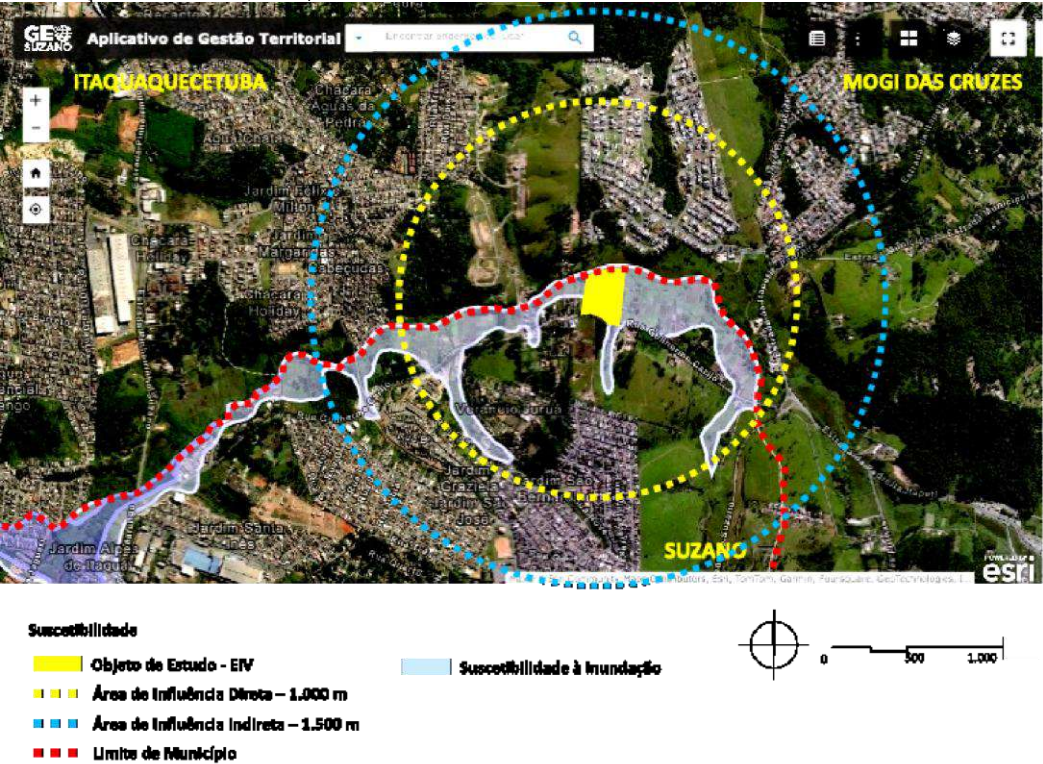


Figura 47. Mapa de Macrodrenagem – Tempo de retorno – 2 anos

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024

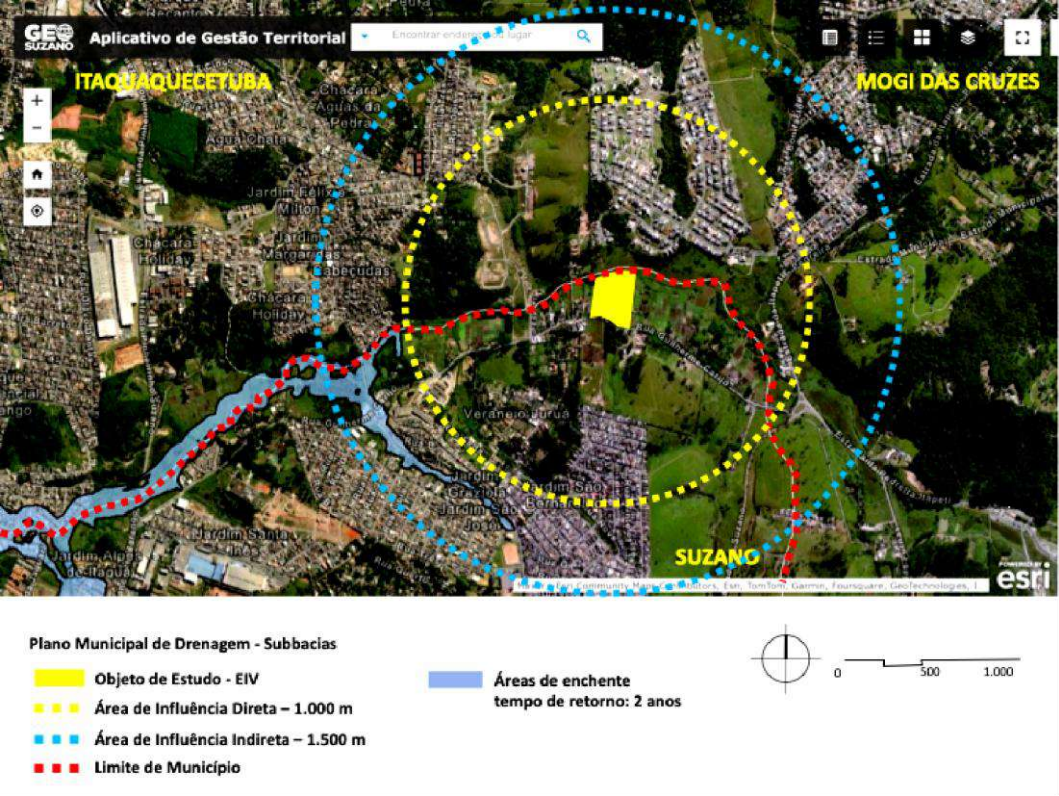
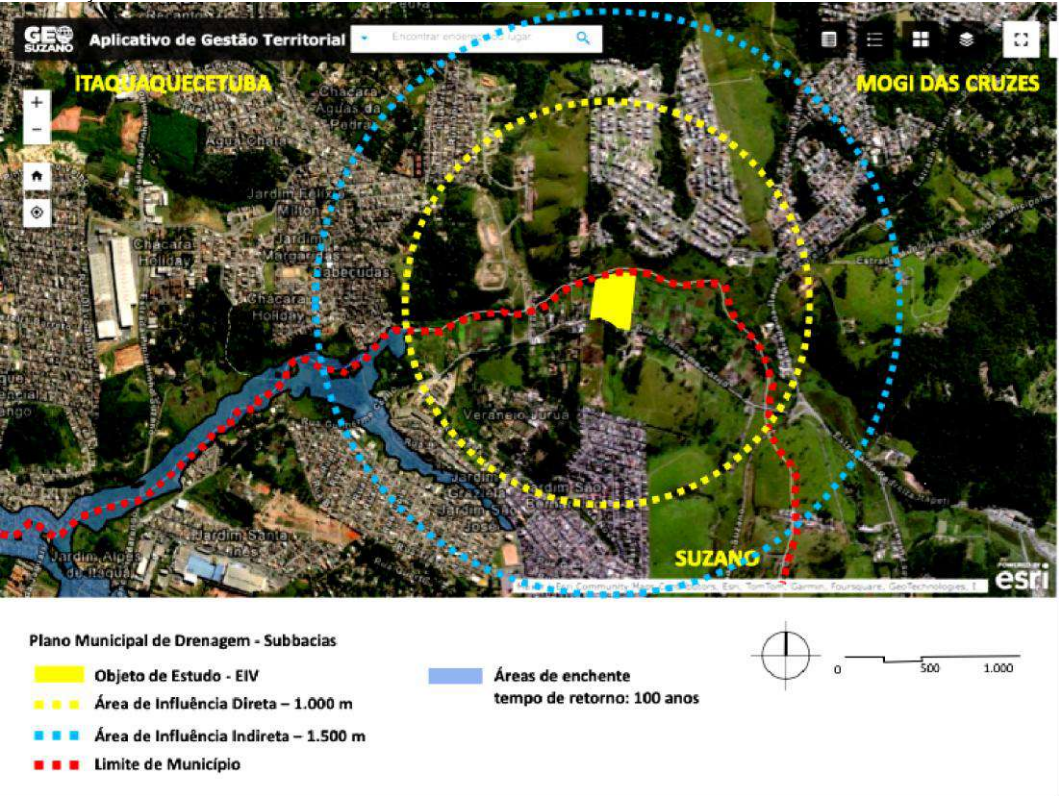


Figura 48. Mapa de Macrodrenagem – Tempo de retorno – 100 anos

Fonte: GEOSuzano, 2024

Elaboração: Cristian Baccelli, 2024



Em análises aos mapas elaborados a partir dos dados fornecido na Plataforma de Georreferenciamento Geosuzano, podemos observar que o empreendimento está localizado na Sub-bacia Jaguari, conforme Figura 45. Mapa de Macrodrenagem – Sub-bacias. O Mapa de Suscetibilidade a Inundação apresenta uma mancha de possível intercorrência desta natureza; no entanto, cabe salientar que o empreendimento passará por um processo de terraplenagem em razão de sua declividade, como demonstrado na Figura 43. Mapa de Topografia, anulando a informação da Figura 46. Mapa de Suscetibilidade a Inundação.

Ao analisarmos os Mapas de Retorno, podemos observar que o empreendimento está inserido nos dois casos apresentados no PMDMAP, conforme observado na Figura 47. Mapa de Macrodrenagem – Tempo de retorno – 2 anos e Figura 48. Mapa de Macrodrenagem – Tempo de retorno – 100 anos, no qual as manchas de inundação não estão presentes nas proximidades do empreendimento, tão pouco na Área de Influência Direta. Ainda assim, cabe salientar que o empreendimento possuirá os Reservatórios de Águas Pluviais – RAP, previstos na Lei Estadual 12.526/2007, de forma a reter as águas em período de chuvas e liberar após uma hora nas redes pluviais, não provocando impactos nas redes de drenagens pluvial existente no entorno.

3.13 Geração e Destinação dos Resíduos Sólidos

Com a implantação do empreendimento, haverá um aumento na demanda por serviço de coleta de resíduos sólidos domésticos no local.

Na fase de operação em face ao porte do empreendimento, é prevista expressiva geração de resíduos sólidos, estima-se com base nos volumes por condomínio do porte do mesmo a geração de resíduos com base na faixa da renda dos geradores de resíduos, que inclui uma faixa de renda de média, onde se adotou uma taxa per capita de 0,60kg/habitante/mês, para estimar a produção de resíduos domiciliares.

Para o cálculo de demanda, utilizamos o total de 384 (trezentos e oitenta e quatro) unidades, totalizando 1.536 (mil, quinhentos e trinta e seis) pessoas, conforme Tabela 1. Tipologia das unidades habitacionais, considerando que cada pessoa gere 0,60kg de lixo/dia = 921,6 kg/dia e 27.648 quilos/mês – Segundo o Plano Diretor (Revisão do Plano Diretor de Suzano 2018). Para determinar o número de habitantes por domicílio, adotou-se o índice de 04 habitantes /domicílio.

Os resíduos sólidos deverão ser armazenados em locais apropriados, livre da ação de intempéries e em solo impermeabilizado. Além disso, deverão ser coletados por

empresa especializada ou pela coleta pública e encaminhados para o aterro sanitário. Os resíduos recicláveis também deverão ter correta destinação.

O montante da produção de resíduos derivados da implantação do empreendimento não se caracteriza, tanto pela periculosidade quanto pelo volume produzido, como impactantes importantes. O impacto será muito pequeno e sua mitigação se dará com a utilização de caçambas para o transporte de entulho, e com a disposição final em local definido pela prefeitura, deverão ser gerenciados pela equipe técnica que atua no gerenciamento e qualidade das obras, através do Plano de Melhorias e Práticas de Controle para Redução de Geração de Resíduos Sólidos da Construção Civil, de acordo com a Resolução CONAMA nº3017/2002, com o objetivo de estabelecer os procedimentos necessários para a identificação e qualificação de cada tipo de resíduo, e ainda para o manejo e destinação ambientalmente adequada.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são de quantidade diminuta, referentes unicamente ao escritório e portaria, dispostos em coletores seletivos para posterior retirada pela rede de coleta pública e por empresas de reciclagem.

Com a implantação do empreendimento, haverá um aumento na demanda por serviço de coleta de resíduos sólidos domésticos

Na fase de operação em face ao porte do empreendimento, é prevista expressiva geração de resíduos sólidos, estima-se com base nos volumes por condomínio do porte do mesmo a geração de resíduos com base na faixa da renda dos geradores de resíduos, que inclui uma faixa de renda de média, onde se adotou uma taxa per capita de 0,60kg/habitante/mês, para estimar a produção de resíduos domiciliares.

3.14 Vibração

A movimentação diária no aterro não se traduz em tráfego de grande intensidade nas vias de acesso ao aterro de inertes.

A vibração dos equipamentos e máquinas utilizados pelos trabalhadores pode provocar danos à saúde. As vibrações aplicadas em todo o corpo, originadas por veículos de transporte e pisos vibrantes, por exemplo, podem provocar ressonâncias nas partes internas do corpo e solicitar principalmente os músculos e o esqueleto, enquanto vibrações severas sofridas pelas mãos, causadas por ferramentas vibrantes, podem provocar danos neurológicos, circulatórios, modificações da força muscular e da

destreza manual. Nas edificações vizinhas, as vibrações podem causar patologias decorrentes de danos estruturais ou não. Danos estruturais são aqueles que afetam a capacidade resistente da estrutura (como trincas em lajes, vigas ou pilares e alteração das condições das fundações), enquanto danos não estruturais podem acontecer por consequência de danos estruturais (como reflexão de trincas) ou em decorrência do efeito da vibração nas camadas de revestimento e vedação (como trincas em forros de gesso e pisos).

Deve-se, portanto, evitar a emissão de vibrações pela escolha de técnicas construtivas mais adequadas. No entanto, se não for possível evitá-la, um especialista deve ser consultado sobre as consequências à fauna e flora, e como diminuir o impacto

Na fase de operação, com o pleno funcionamento das atividades e moradia do empreendimento, a vibração será praticamente nula, visto que não haverá nenhuma atividade de grande impacto que gera vibrações.

Relatório de Avaliação dos Impactos e Proposição de Medidas Mitigadoras ou Compensatórias

Após a exposição dos temas apontados no Termo de Referência nº 07.2024, expedido pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação em 25 de junho de 2024, com validade até 22 de dezembro de 2024, em pedido formulado no Processo Eletrônico nº 21910.2024 pelo requerente NGN Engenharia e Construções Eireli, para a *“Implantação de Empreendimentos Residenciais com 150 (cento e cinquenta) ou mais unidades habitacionais”*, no qual os mesmos estarão localizados na Rua Guilherme Garijo, s/nº, Jardim Santa Inês, Suzano – São Paulo, apresentamos a seguir uma síntese do que foi apresentado no Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV e compilado abaixo como Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV e Relatório de Impacto de Trânsito - RIT, através de Matriz de Mitigações.

O Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV demonstrou a cada item analisado possíveis decorrências de conflitos, de forma direta ou indireta, mas também foram identificados pontos geradores de benefícios em seu entorno, no qual entendemos que devem ser considerados nesta análise conclusiva como “pontos positivos” em razão de ações adotadas pela empresa.

Para melhor explicitar as análises realizadas no Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, tabulamos os temas definidos no Termo de Referência nº 07.2024, de forma a produzir um material objetivo e considerando os impactos positivos e/ou negativos e as ações a serem tomadas, atribuímos três formas de impacto: 1) positivo; 2) negativo; 3) neutro, como critério de avaliação e ações a serem tomadas.

Entendemos que determinados impactos não foram evitados, visto que o ambiente natural daquele território deverá ser alterado pela implantação das obras previstas. Porém, a implantação dos empreendimentos tende a ampliar a qualidade do espaço urbano do entorno próximo e bairros adjacentes, ampliando a vivacidade do bairro e garantindo um fluxo saudável de pessoas sobre o território em transformação.

Tabela 6. Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV - Matriz de Mitigações
Organização: Cristian Baccelli, 2024

Item	Tema	Situação	Impacto	Conclusão
3.1	Adensamento populacional	Neutro	Uma vez que o empreendimento possui uma densidade fixa baixa em sua implantação, não causando impactos em seu entorno	Sem necessidade de mitigação
3.2	Equipamentos urbanos e comunitários	Neutro	Considerando que está previsto no TC 010/2020, no qual está previsto mitigações nesta temática, entendemos que em razão da baixa densidade os equipamentos urbanos existentes,	Sem necessidade de mitigação

e os a serem
ampliados,
entendemos que o
impacto será de
médio porte,
principalmente na
rede de educação.

3.3 Uso e ocupação do solo	Positivo Considerando que os usos previstos para o empreendimento vão ao encontro com as constantes transformações do uso e ocupação do solo da Área de Influência Direta, entendemos que o novo empreendimento causa efeito positivo sobre seu entorno próximo, criando a condição de um uso contínuo 24 horas ao dia e refletindo na qualidade de vida dos moradores e usuários do entorno	Sem necessidade de mitigação
--	--	---

3.4 Valorização Imobiliária	Positiva	Considerando a valorização do entorno em função do uso proposto, no qual o empreendimento existente tem a capacidade de valorizar economicamente o entorno próximo	Sem necessidade de mitigação
3.5 Geração de tráfego intenso e pesado	Neutro	Considerando os estudos apresentados no RIT, concluiu-se a necessidade da criação de uma pista de desaceleração para acesso ao empreendimento, para não causar transtornos na via existente de grande fluxo.	Necessidade de mitigação
3.6 Demanda por transporte público	Positivo	O local é atendido direta e indiretamente por transporte público	Sem necessidade de mitigação

			coletivo, garantindo alternativas de chegada e saída do bairro e seu entorno	
3.7	Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural	Neutro	Sem alteração no entorno	Sem necessidade de mitigação
3.8	Nível de ruídos	Neutro	Sem alteração no entorno	Sem necessidade de mitigação
3.9	Qualidade do ar	Neutro	Sem alteração no entorno	Sem necessidade de mitigação
3.10	Ventilação e arborização urbana	Neutro / Positivo	Em razão da grande porcentagem de áreas verdes previstos no condomínio, o empreendimento não gerará grandes volumes construtivos que afeta a iluminação do entorno.	Sem necessidade de mitigação
3.11	Capacidade de suporte da	Positivo		Sem necessidade de mitigação

infraestrutura urbana instalada		Entorno possui redes de infraestrutura urbana instaladas	
---------------------------------	--	--	--

			Será apresentado em momento oportuno conforme orientação da Secretaria de Meio Ambiente, onde deverá apresentar os comprovantes de cumprimento do plano via e-mail da Secretaria.
3.12	Geração e destinação dos resíduos sólidos	Neutro	A empresa não possui Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC

3.13	Resíduos Líquidos	Neutro	O empreendimento não causa impactos sobre o entorno próximo	Sem necessidade de mitigação
-------------	-------------------	--------	---	------------------------------

3.14	Vibração	Neutro	Sem alteração no entorno	Sem necessidade de mitigação
-------------	----------	--------	--------------------------	------------------------------

4. Referências Bibliográficas

- Acioly, Claudio, e Forbes Davidson. 1998. *Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana*. Rio de Janeiro: MUAD Editora Ltda.
- Associação dos Ciclistas Urbanos de São Paulo. 2020. *Ciclocidade*. Acesso em 11 de maio de 2020. <https://www.ciclocidade.org.br/>.
- Brasil . 2002. “Resolução CONAMA n. 307.” Ministério de Meio Ambiente, Brasília.
- Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP. 2013. “Mais um posto do Poupatempo é inaugurado na Grande São Paulo.” *Sabesp*. 7 de janeiro. Acesso em 19 de junho de 2019. <http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/noticias-detalle.aspx?secaold=65&id=4983>.
- Dinâmica Ambiental. 2013. *Gerenciamento e descarte de resíduos líquidos*. 2 de setembro. Acesso em 10 de abril de 2019. <https://www.dinamicambiental.com.br/blog/reciclagem/gerenciamento-descarte-residuos-liquidos/>.
- EMTU – Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S.A. 2019. Acesso em 08 de abril de 2019. <http://www.emtu.sp.gov.br>.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO - Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos - Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ. 2007. “Pesquisa Origem Destino .” São Paulo, São Paulo.
- Lei de Parcelamento do Solo Urbano. 1979. “Lei Federal 6.766.” Barsília.
- NRB 9284. 2015. “Norma Técnica Brasileira - Equipamento Urbano .” Brasil .
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO . 2019. “Lei de Uso Ocupação e Parcelamento do Solo - LUOPS .” Lei Complementar n 340, Suzano .
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO. 2019. “Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo - Lei Complementar 340/2019.” Suzano, São Paulo.
- . 2017. “Plano Diretor - Lei 312/17.” Suzano , São Paulo .

—. 2022. *Plano Municipal de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais de Suzano*. Acesso em novembro de 2023. <https://pmdmap.com.br/>.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SUZANO. 2018. “Plano Municipal de Saúde 2018-2021.” Suzano.

Radial Transporte. 2019. Acesso em 21 de junho de 2019. <https://www.radialtransporte.com.br/>.

Secretaria Estadual dos Transportes Metropolitanos. 2019. *Pesquisa Origem Destino - OD 2017*. Vol. versão 4. São Paulo: Imprensa Oficial.

Sistema de Geoprocessamento - GEOSuzano. 2023. *GEOSuzano*. Acesso em novembro de 2023. <https://www.geosuzano.com.br/>.

ZAP Imóveis. 2020. *ZAPimóveis*. Acesso em 18 de maio de 2020. <https://www.zapimoveis.com.br>.

5. Anexos

Anexo 1 – Certidão de diretrizes;

Anexo 2 – Termo de Referência;

Anexo 3 – Projeto Arquitetônico;

Anexo 4 – RRT (Registro de Responsabilidade Técnica);

Anexo 5 – Matrícula;

Anexo 6 – ITR (Imposto Territorial Rural);

Anexo 7 – Contrato de Compra e Venda;

Anexo 8 – Contrato Social;

Anexo 9 – CNPJ;

Anexo 10 – CNH;

Anexo 11 – RIT (Relatório de Impacto de Trânsito).

6. Encerramento

O presente documento é assinado abaixo pelo responsável técnico deste relatório e contratante, a fim de ter suas informações validadas.

Cristian Tairon Baccelli de Oliveira
Arquiteto e Urbanista

NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ – 02.685.173/0001-16



CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO Nº 1240513145526308-88/2024

Suzano, 13/06/2024 – Hora: 14:55 – Certidão válida até 10/12/2024



Legenda

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

Coordenadas: X: 370044.873m; Y: 7402063.774m; EPSG: 31983; Datum: SIRGAS 2000/Projeção UTM/23(s)



PLANO DIRETOR – Lei Complementar nº 312/2017

Macrozoneamento: Macrozona de Estruturação Urbana - MEU (Macrozona Urbana)

Via estruturante: Imóvel não situado em via estruturante

LEI DE USO, OCUPAÇÃO E PARCELAMENTO DO SOLO - Lei Complementar nº 340/2019 e Lei Complementar nº 387/2023 que dispõe sobre a alteração na LC nº 340/2019

Zoneamento: Zona de Estruturação Urbana 1 - ZEU-1

Quadrantes centrais: Local NÃO INSERIDO nos quadrantes existentes



Parâmetros de ocupação e parcelamento do solo na Zona de Estruturação Urbana 1 - ZEU-1:

C.A. Básico (A)	C.A. Máx. (A)	Frente Mín.	Área Mín.	T.O. (B)	T.P. (C)	GAB (D)	IAV (E)	Incomodidades (F)	Categorias de uso (G)
1,50	2,00	7,00	175	70	15	4	-	Baixa, Média e Alta	R1, R2-v, R2-h, R2-hmp, Cm-1, Cm-2, Cm-3, Sv-1, Sv-2, Sv-3, Ind-1, Ind-2, Ind-3, (1), Int-1, Int-2, Int-3,

NOTAS: C.A. Básico = Coeficiente de Aproveitamento Básico | C.A. Máximo = Coeficiente de Aproveitamento Máximo | Frente Mín. = Frente Mínima (m) | Área Mín. = Área Mínima (m) | T.O. = Taxa de Ocupação | T.P. = Taxa de Permeabilidade | GAB = Gabarito | IAV = Índice de Área Vegetada.

NOTAS: (A). Observadas as disposições do Art.81 e Art.82 da Lei Complementar nº340/2019; (B). Observadas as disposições do Art.83 da Lei Complementar nº340/2019; (C). Observadas as disposições dos Art.90, Art.91, Art.92 e Art.93 da Lei Complementar nº340/2019; (D). Observadas as disposições do Artigo 84 da Lei Complementar nº340/2019; (E). Observar os Artigos 94 e 95 da Lei Complementar nº340/2019; (F). Atender aos padrões de incomodidade e medidas mitigadoras previstas no Anexo V – Tabela 3 da Lei Complementar nº340/2019; (G). Observado o enquadramento do CNAE da atividade por nível de incomodidade conforme Decreto Municipal nº 9.406/2019. (1). Exceto atividades restritas as ZUPI conforme Lei Estadual 1.817/78 e demais legislações pertinentes; (2) Observando o estabelecido no Art. 74 desta Lei Complementar e legislação específica de proteção e recuperação dos mananciais.

Categorias de uso:

Residencial: Residencial unifamiliar (R1); Residencial multifamiliar vertical (R2-v); Residencial multifamiliar horizontal (R2-h); Residencial multifamiliar de interesse social (R2-his); Residencial multifamiliar de mercado popular (R2-hmp).

Comercial: Comércio varejista ou atacadista de baixa incomodidade (Cm-1); Comércio varejista ou atacadista média incomodidade (Cm-2); Comércio varejista ou atacadista alta incomodidade (Cm-3);

Serviço: Serviço de baixa incomodidade (Sv-1); Serviço de média incomodidade (Sv-2); Serviço de alta incomodidade (Sv-3);

Industrial: Indústria de baixa incomodidade (Ind-1)*; Indústria de média incomodidade (Ind-2)*; Indústria de alta incomodidade (Ind-3)*; * Exceto para atividades restritas as ZUPI conforme legislação específica.

Institucional: Institucional de baixa incomodidade (Int-1); Institucional de média incomodidade (Int-2); Institucional de alta incomodidade (Int-3).

RECUO

O Recuo da divisa frontal do lote ou gleba (**RFO**), Recuo da divisa lateral do lote ou gleba (**RLA**), Recuo da divisa de fundo do lote ou gleba (**RFD**) e Recuo entre edificações no mesmo lote ou gleba (**REE**) devem observar o disposto no Art.85, Art.86, Art.87, Art.88 e Art.89 da Lei Complementar nº 340/2019 e Lei Complementar nº 387/2023 que dispõe sobre a alteração na LC nº 340/2019.



LOTEAMENTO

Não há informações sobre a existência de loteamento no local informado.

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP

Local INSERIDO, parcialmente ou integralmente, nos limites de Área de Proteção Permanente – APP.

ÁREA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO AOS MANANCIAIS – ALTO TIETÊ CABECEIRAS – Lei Estadual nº 15.913/2015

Local NÃO INSERIDO nos limites da APRM-ATC.

Esta Certidão não tem validade como Licença, Alvará e não exime o interessado ou portador da necessidade de licenciamento nos âmbitos municipal, estadual e federal. Esta Certidão não poderá ser utilizada como prova de propriedade ou garantia de qualquer natureza.

As informações de identificação do local foram obtidas junto ao Departamento de Cadastro Imobiliário, da Secretaria Municipal de Planejamento e Finanças

Os dados sobre as Áreas de Preservação Permanente - APP são de responsabilidade da Secretaria de Meio Ambiente

Certidão gerada na plataforma GEOSuzano <https://geosuzano.com.br/> automaticamente a partir de dados informados pelo interessado.

Acesse Leis e Decretos em: <http://www.suzano.sp.gov.br/web/transparencia/leis-e-decretos/>

Lei Complementar 366/2022 (<https://www.suzano.sp.gov.br/web/wp-content/uploads/2022/04/Lei-Complementar-n-366-2020.pdf>)

Para consultar a autenticidade e validade do documento, acesse o QR Code ou o link abaixo:



https://www.geosuzano.com.br/validador_certidao?protocolo=1240513145526308_88_2024



**Prefeitura Municipal de Suzano
Estado de São Paulo**

Código de controle da certidão: 67abaf1d8d8cd1338c0e



TERMO DE REFERÊNCIA Nº 7.2024
Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto da Vizinhança (EIV)

Protocolo Eletrônico Nº: 21910.2024
22/12/2024

- Emissão: 25/06/2024 - Validade do documento:

A Prefeitura Municipal de Suzano, Estado de São Paulo, através das atribuições legais conferidas à Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação;

INFORMA

A pedido formulado no Processo Administrativo nº **21910.2024** em que o requerente NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES EIRELI *****, CNPJ/CPF 02.685.173/0001-16, propõe a implantação de Empreendimentos residenciais com 150 (cento e cinquenta) ou mais unidades habitacionais, que conforme Lei Complementar nº 312/17, é classificada como **"ATIVIDADE DE IMPACTO"**. Deverá ser elaborado Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, de acordo com as diretrizes deste termo de referência. O Estudo de Vizinhança e Respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança - EIV/RIV deverão contemplar :

1. Identificação do Empreendimento

Deverá conter a identificação do empreendimento e data

2. Informações gerais do empreendimento, do proprietário e dos profissionais envolvidos na elaboração do EIV.

2.1. Do empreendimento:

Nome ou razão social;

Endereço;

Área do terreno;

Número da matrícula / C.R.I.;

Área total a construir / ampliar;

2.2 Proprietário do empreendimento:

Nome ou razão social;

Documentos de identificação (CPF, RG ou CNPJ);

Dados para contato;

Nome e assinatura do proprietário ou procurador*;

*anexar procuração;

2.3 Dos responsáveis pelo estudo:

Nome ou razão social;

Especialização profissional;

Documentos de identificação (CPF, RG ou CNPJ);

Número do Registro Profissional no Conselho Regional;

ART's e RRT's vinculadas;

Dados para contato;

Assinatura do responsável técnico pelo estudo;

3. Índice.

Visite o portal GEOSuzano: www.geosuzano.com.br

Acesse Leis e Decretos em: <http://www.suzano.sp.gov.br/web/transparencia/leis-e-decretos>

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SMPUH)

E-mail: smpuh@suzano.sp.gov.br | Telefone: 11 4745-2123

Avenida Paulo Portela, 210 - Centro Unificado de Serviços (CENTRUS) | Suzano/SP | CEP: 08675-230





Prefeitura Municipal de Suzano Estado de São Paulo

Código de controle da certidão: 67abaf1d8d8cd1338c0e



4. Caracterização.

Descrição do empreendimento e das atividades a serem desenvolvidas no local. Informar quanto a construção, regularização ou ampliação da edificação, área total e a ampliar, número de pavimentos, tipologia construtiva e descrever o processo operacional.

4.1. Localização.

Apresentar mapa de localização, contendo em escala legível, os parcelamentos contíguos e arruamentos próximos.

4.2. Descrição das atividades.

Detalhar as atividades que ocorrerão no empreendimento. Apresentar o memorial levando em consideração todos os espaços e serviços propostos em projeto.

4.3. Descrição geral do empreendimento.

Informar as previsões de: Público-alvo, lotação máxima; nº de unidades; nº de lojas; nº de funcionários/ moradores/ usuários/ clientes; nº de vagas de veículos pequenos; nº de vagas para carga/descarga e tipo de veículos utilizados; embarque/desembarque.

4.4. Da implantação do empreendimento.

Apresentar planta da proposta de implantação do empreendimento com o entorno imediato e memorial descritivo.

4.5. Zoneamento e Uso do Solo.

Identificar a Macrozona e Zona de Uso, de acordo com a legislação vigente. Demonstrar a admissibilidade do empreendimento de acordo com as categorias de uso e apresentar Certidão de Uso do Solo para a atividade pretendida.

4.6. Quadro de áreas.

Informar a área do lote e a proposta de áreas construídas, área permeável, taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento.

4.7. Cronograma de obras.

Informar datas previstas para início e término das obras, bem como o cronograma com as principais etapas da implantação.

4.8. Identificação e Mapeamento da área de influência.

A área de influência será determinada conforme análise de impacto gerado, visto que empreendimento poderá causar impactos com áreas de influência diversas. Deverá ser justificada e nunca inferior a um **Raio de Influência Direta** 1000 metros e **Raio de Influência Indireta** 1500 metros. Após análise inicial do EIV, poderá ser solicitado o aumento da área de influência pelo corpo técnico de análise.

5. Análise dos Impactos e Proposição de Medidas Mitigadoras ou Compensatórias:

Deverão ser caracterizados e avaliados os impactos positivos e negativos decorrentes da instalação do empreendimento. Conforme conclusões serão propostas medidas mitigadoras ou compensatórias quanto aos impactos gerados, sendo que as mesmas deverão ser justificadas quanto ao efeito esperado. Deverão ser analisados os seguintes quesitos:

5.1 Adensamento Populacional. Analisar a densidade atual e a ser gerada pelo empreendimento. Quando necessário, separar a população a ser gerada em permanente e transitória. Analisar a distribuição espacial da população, incluindo mapa das áreas de maior e menor densidade populacional, atual e após implantação do empreendimento. Analisar possíveis reflexos decorrentes como: possibilidade de atração ou repulsão de pessoas; impacto da mão de obra nos estabelecimentos locais. Analisar como a população a ser adicionada na vizinhança vai interagir com a infraestrutura urbana e comunitária disponível e como o empreendimento pode beneficiar a população residente e transitória, considerando os aspectos socioeconômicos.

5.2 Equipamentos Urbanos e Comunitários. Identificar, mapear e caracterizar condições gerais de atendimento dos equipamentos públicos disponíveis próximos ao empreendimento: saúde, educação, assistência social, áreas de lazer. Analisar a necessidade de inserção de novos equipamentos comunitários considerando a demanda a ser gerada pelo empreendimento. Verificar restrições de proximidade da atividade proposta aos equipamentos existentes.

5.3 Uso e Ocupação do Solo. Identificar e demonstrar os tipos de uso e padrão de ocupação na área de influência, através de textos, gráficos, tabelas, mapas e imagens. Deverão ser identificadas tendências de mudança de uso do solo e urbanísticas induzidas pelo empreendimento e atividade em estudo. Relacionar a inserção do empreendimento com as atividades vizinhas e o informar grau de descaracterização que possa ocorrer na área de entorno.

5.4 Valorização Imobiliária. Analisar a influência do empreendimento no mercado imobiliário. Apresentar valores médios de mercado atual e simular as mudanças que podem ocorrer sobre após a construção do empreendimento e outros decorrentes desse. Identificar segmentos sociais que possam ser beneficiados ou prejudicados com a valorização ou desvalorização imobiliária na área.

Visite o portal GEOSuzano: www.geosuzano.com.br

Acesse Leis e Decretos em: <http://www.suzano.sp.gov.br/web/transparencia/leis-e-decretos>

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SMPUH)

E-mail: smpuh@suzano.sp.gov.br | Telefone: 11 4745-2123

Avenida Paulo Portela, 210 - Centro Unificado de Serviços (CENTRUS) | Suzano/SP | CEP: 08675-230





Prefeitura Municipal de Suzano Estado de São Paulo

Código de controle da certidão: 67abaf1d8d8cd1338c0e



5.5 Geração de tráfego intenso e pesado. Analisar a acessibilidade ao empreendimento considerando a malha viária existente e projetada e a demanda decorrente do empreendimento e de sua construção para os diversos modais. Informar as rotas de acesso ao empreendimento e incluir mapa de rotas. Demonstrar como será realizada a entrada e saída no empreendimento, de forma a não impactar na via. Informar as vias de maior tráfego atualmente e as possíveis mudanças geradas com a implantação do empreendimento. Avaliar o tráfego existente, o que será gerado pelo empreendimento e se as vias comportam maior fluxo, devido a sua dimensão, tipologia, localização, pavimentação e tráfego estimado. Apontar a tipologia dos veículos; a logística da operação de carga e descarga; de embarque e desembarque; áreas para táxi, ônibus, conforme o caso. Apresentar a demanda por estacionamento quantificada para a ocupação máxima e discriminada por tipologia de veículo (carros de passeio, caminhões, ônibus, motocicletas e bicicletas). Informar quais serão medidas adotadas para mitigar os impactos gerados pelo empreendimento.

5.6 Demanda por transporte público. Identificar e mapear as linhas e pontos de ônibus na área e levantar as condições dos abrigos que serão utilizados pela população do empreendimento e os reflexos da demanda deste empreendimento.

5.7 Ventilação e iluminação. Avaliar se a edificação causa obstrução na paisagem urbana natural ou construída, assim como se interfere ou não, nas condições atuais de iluminação e ventilação no local, através de estudos de volumetria.

5.8 Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural. Identificar os componentes da paisagem urbana sejam naturais ou construídos, apresentando mapa com a localização e condições de conservação. Analisar a interferência do empreendimento em relação aos componentes identificados. Enquadrar o empreendimento nas leis de proteção ao patrimônio histórico e cultural, conforme o caso.

5.9 Nível de ruídos. Deverá ser avaliada a geração de ruídos decorrentes da construção do empreendimento e das atividades a serem desenvolvidas no empreendimento. Relacionar o possível impacto gerado aos usos predominantes atuais e estimados quanto a sua incomodidade.

5.10 Vegetação e arborização urbana. Apresentar laudo de caracterização da vegetação existente, mencionar a existência de espécies arbóreas nativas, exóticas, quantidades, famílias, nomes científicos e populares, porte e categorias de ameaças dos indivíduos. Deverá ser apresentado mapa contendo a localização dos indivíduos, identificando eventuais supressões de vegetação, embasamento legal e plano de manejo.

5.11 Capacidade de suporte da infraestrutura urbana instalada. Indicar a bacia hidrográfica com seus respectivos cursos d'água e analisar a topografia que o empreendimento estará inserido. Identificar através de dados/eventos cronológicos se há ocorrência de problemas relativos à drenagem urbana na área de influência. Descrever a demanda e a capacidade de atendimento à drenagem. Informar quais serão as técnicas construtivas e os instrumentos de drenagem adotados pelo empreendimento, para mitigar os impactos gerados. Descrever a demanda e a capacidade de atendimento dos serviços de abastecimento de água, energia, coleta de esgoto. Anexar as certidões de viabilidade das concessionárias dos serviços de abastecimento de água, energia e coleta de esgoto.

5.12 Geração e destinação dos resíduos sólidos. Indicar através de estudos o potencial de geração de resíduos da atividade pretendida, bem como da fase de implantação do empreendimento, quanto ao volume e caracterização dos mesmos. Apresentar plano de gerenciamento, informando os locais/formas de descarte.

5.13 Geração de emprego e renda. Apresentar o potencial de geração de empregos e renda durante a fase de implantação e operação da atividade e impactos decorrentes na vizinhança.

5.14 Vibração. Avaliar possíveis incômodos a vizinhança decorrentes de equipamentos que produzam choque ou vibração perceptível além dos limites da propriedade, no período de construção e operação das atividades.

6. Referências Bibliográficas.

Inserir todas as fontes de pesquisas e consultas.

7. Anexos Eletrônicos.

7.1. Projetos: Inserir uma via da proposta do empreendimento, assinado pelas partes.

7.2. ART ou RRT do profissional e comprovante de pagamento.

7.3. Certidão de Matrícula do Registro de Imóveis, expedida no máximo há 30 dias.

7.4. Espelho do IPTU.

7.5. Certidão de Diretrizes emitida para o Uso pretendido.

7.6. Via em mídia digital devidamente identificada (CD ou DVD) do Estudo de Impacto de Vizinhança e anexos que deverão ser entregues compilados em arquivo único formato “.PDF”.

Visite o portal GEOSuzano: www.geosuzano.com.br

Acesse Leis e Decretos em: <http://www.suzano.sp.gov.br/web/transparencia/leis-e-decretos>

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SMPUH)

E-mail: smpuh@suzano.sp.gov.br | Telefone: 11 4745-2123

Avenida Paulo Portela, 210 - Centro Unificado de Serviços (CENTRUS) | Suzano/SP | CEP: 08675-230





**Prefeitura Municipal de Suzano
Estado de São Paulo**

Código de controle da certidão: 67abaf1d8d8cd1338c0e



8. Observações.

8.1. O EIV/RIV deve atender ao disposto no Artigo 111 ao Artigo 124 da Lei Complementar nº 312/2017 – Seção IX – Do Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança.

8.2. São competências do proprietário do empreendimento e/ou atividade:

8.2.1. Apresentação do EIV/RIV em formato digital junto ao protocolo do respectivo processo no órgão municipal para a publicação do referido estudo no site oficial.

8.2.2. Dar publicidade no local de implantação do empreendimento e/ou atividade através de placa informativa com as características do empreendimento e/ou atividade bem como dos números dos respectivos processos protocolados para as análises do EIV/RIV no prazo máximo de 15 dias (quinze dias) a contar da data do protocolo.

8.3. Após a publicação do parecer final do EIV/RIV na Imprensa Oficial do Município de Suzano, e na página oficial virtual da Prefeitura na internet, para conhecimento público, os resultados podem ser contestados no período de 15 (quinze) dias corridos, contados da data da publicação, junto a Secretaria Municipal competente pela gestão urbana sendo a contestação devidamente justificada e identificada.

8.4. Em casos específicos, o Corpo Técnico de Análise do EIV/RIV, poderá solicitar análises complementares inicialmente não incluídas neste Termo de Referência, esclarecendo na a relevância dos itens solicitados.

8.5. Todos os itens que compõe esse Termo de Referência deverão ser mencionados no Relatório de Impacto de Vizinhança que será apresentado, mesmo quando não aplicáveis. No caso da inaplicabilidade, deverá ser mantido o título do item solicitado e apresentada justificativa pela ausência das informações.

Eu, Denis Henrique Da Silva, 024043 analisei e emiti, nos termos da lei, o parecer de Uso do Solo.

Suzano, 25 de Junho de 2024

Eliene Correa Rodrigues Coelho

Diretora de Planejamento Territorial

Código de validação: 67abaf1d8d8cd1338c0e

https://suzano.inmov.net.br/projects/show_images/284558

Emitido por Eliene Correa Rodrigues Coelho CPF: ***.580.958-** gerado em: 25/06/2024 11:17:22

Visite o portal GEOSuzano: www.geosuzano.com.br

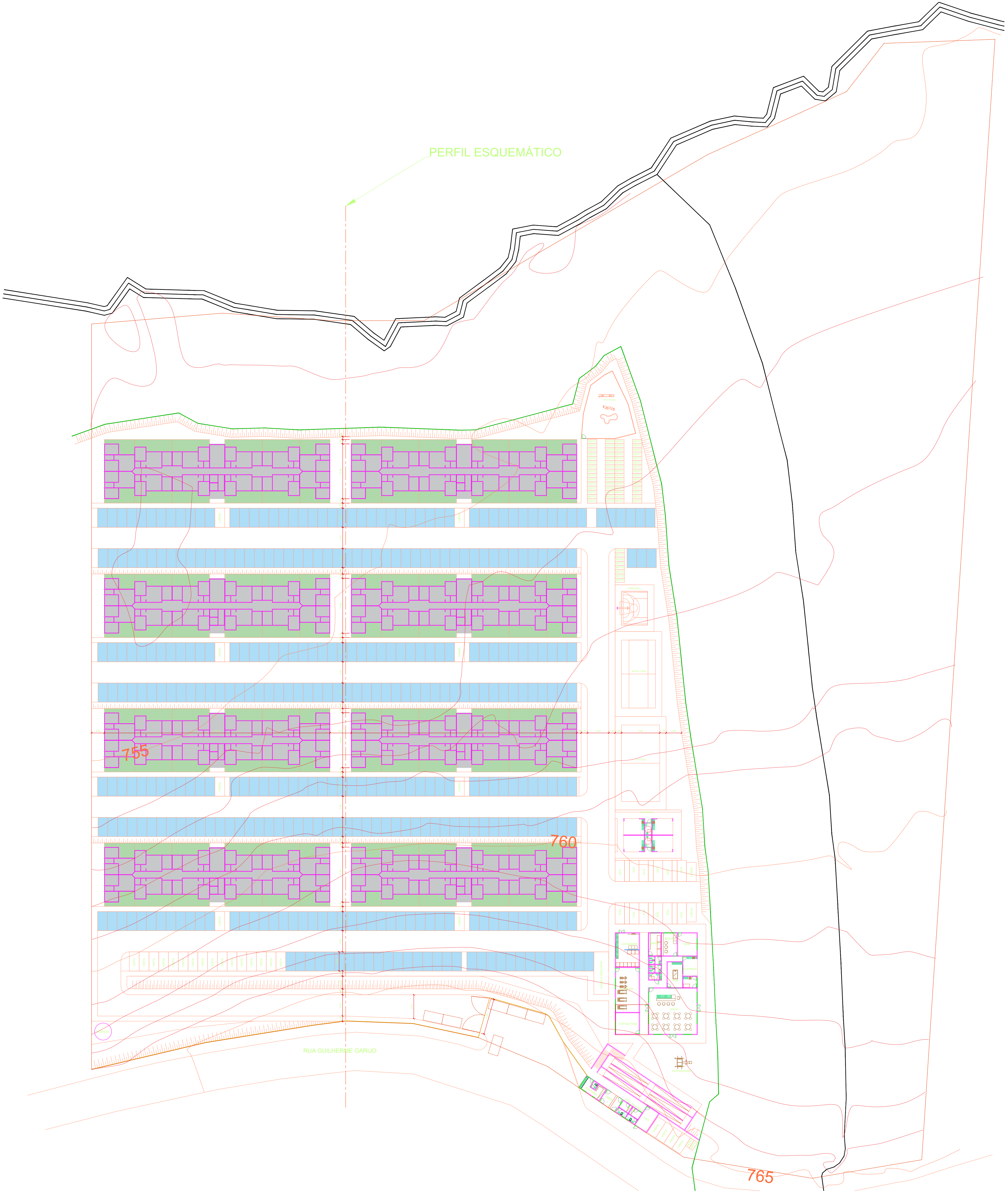
Acesse Leis e Decretos em: <http://www.suzano.sp.gov.br/web/transparencia/leis-e-decretos>

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (SMPUH)

E-mail: smpuh@suzano.sp.gov.br | Telefone: 11 4745-2123

Avenida Paulo Portela, 210 - Centro Unificado de Serviços (CENTRUS) | Suzano/SP | CEP: 08675-230





**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 15032571

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: CRISTIAN TAIRON BACCELLI DE OLIVEIRA
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 270.XXX.XXX-42
Nº do Registro: 000A816434

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15032571I00CT001
Data de Cadastro: 02/12/2024
Data de Registro: 02/12/2024

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$119,61 Boleto nº 21248387 Pago em: 02/12/2024

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO EIRELI
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 02.XXX.XXX/0001-16
Data de Início: 02/12/2024
Data de Previsão de Término: 02/12/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: GUILHERME GARIJO
Bairro: JARDIM SANTA INÊS

CEP: 08695010
Nº: SN
Complemento:
Cidade/UF: SUZANO/SP

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO
Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Quantidade: 12.631,75
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Não se aplica

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Estudo de Impacto de Vizinhança.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
-----------	-------------	-------------------	------------------



SI15032571I00CT001

NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO EIRELI INICIAL

02/12/2024

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CRISTIAN TAIRON BACCELLI DE OLIVEIRA, registro CAU nº 000A816434, na data e hora: 2024-12-02 14:30:23, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).





Registro de Imóveis
Luiz Alberto de Souza Coutinho
Oficial

Valide aqui
este documento

RTIFICA, a pedido verbal da parte interessada que revendo os livros de Registro a
seu cargo, deles, verificou constar a matrícula do seguinte teor:

**LIVRO N.º 2 REGISTRO
GERAL**

CNS 12362-0

Registro de Imóveis

COMARCA DE SUZANO - ESTADO DE SÃO PAULO

Matrícula **76.389** Ficha **01**

Suzano, 07 de outubro de 2015

IMÓVEL: UM TERRENO situado em zona rural, deste Município e Comarca de Suzano-SP, assim descrito e caracterizado: Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice DM1-P044, de coordenadas N 7.402.202,27ms e E 370.142,67ms, deste, segue pelo córrego da goiabeira, confrontando com São Lucas Imóveis Ltda (Matrícula nº 54.910), de propriedade de Niceas Holanda Gurgel e Basílio Paslar, com os seguintes azimutes e distâncias - 97°07'10" e 26,14ms até o vértice DM1-M046, de coordenadas N 7.402.199,03ms e E 370.168,61ms, deste vértice segue confrontando com imóvel da Matrícula nº 4.640 (Código no INCRA 638.366.003.956-0), de propriedade de Ingomar Ostermayer, no azimute de 192°56'48" e distância de 264,28ms até o vértice, de coordenadas N 7.401.941,47ms e E 370.109,400, do vértice DM1-M047, segue confrontando com o alinhamento predial da Rua Guilherme Carijo, nos seguintes azimutes e distâncias - 269°36'20" e 26,14ms até o vértice DM1-0001, de coordenadas N 7.401.941,290ms e E 370.083,26ms, 288°31'25" e 30,63ms até o vértice DM1-0002, de coordenadas N 7.401.951,020ms e E 370.054,220ms, 312°11'32" e 17,03ms até o vértice DM1-0003, de coordenadas N 7.401.962,460ms e E 370.041,60ms, 313°26'04" e 21,48ms até o vértice DM1-0004, de coordenadas N 7.401.977,2360ms e E 370.026,00ms, 301°47'32" e 17,67ms até o vértice DM1-0005, de coordenadas N 7.401.986,540ms e E 370.010,98ms, 291°17'32" e 15,67ms até o vértice DM1-0006, de coordenadas N 7.401.992,23ms e E 369.996,380ms, 281°23'42" e 15,84ms até o vértice DM1-0007, de coordenadas N 7.401.995,360ms e E 369.980,85ms, 271°45'12" e 7,84ms até o vértice DM1-0008, de coordenadas N 7.401.995,60ms e E 369.973,010ms, 270°02'41" e 25,69ms até o vértice DM1-0009, de coordenadas N 7.401.995,620ms e E 369.947,320ms, 265°56'44" e 27,44ms até o vértice DM1-M048, de coordenadas N 7.401.993,68ms e E 369.919,950ms, do vértice DM1-M048, segue confrontando com a propriedade da Matrícula nº 41.260 (Código no INCRA 638.366.004.898-5), de propriedade dos usufrutuários Siniti Odaira e sua mulher Midodi Munemoto Odaira, Joel Tsuyoshi Odaira, André Shoji Odaira e sua mulher, Elza Yukie Odaira e seu marido, no azimute de 9°12'27" e distância de 175,49ms até o vértice DM1-M049, de coordenadas N 7.402.166,910ms e E 369.948,03ms, deste segue pelo córrego da goiabeira, confrontando com imóvel da Matrícula nº 54.910, de propriedade de São Lucas Imóveis Ltda, tendo como proprietários Niceas Holanda Gurgel e Basílio Paslar, 94°29'12" e 30,93ms até o vértice DM1-P045, de coordenadas N 7.402.164,490ms e E 369.978,87ms, 103°05'43" e 26,00ms até o vértice DM1-P046, de coordenadas

" Continua no Verso "

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/DNXER-75Q62-YJU4J-DSX85>

Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

saec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado



Valide aqui
este documento

Matrícula

76.389

Ficha

01

Verso

N 7.402.158,600ms e E 370.004,190ms, 99°14'35" e 21,48ms até o vértice DM1-P047, de coordenadas N 7.042.155,150ms e E 370.025,39ms, 68°29'40" e 27,33ms até o vértice DM1-P048, de coordenadas N 7.402.165,170ms e E 370.050,820ms, 69°01'39" e 50,07ms até o vértice DM1-P049, de coordenadas N 7.402.183,09ms e E 370.097,57ms, 75°02'44" e 19,22ms até o vértice DM1-P050, de coordenadas N 7.402.188,05ms e E 370.116,14ms, 74°31'06" e 16,63ms até o vértice DM1-P051, de coordenadas N 7.402.192,49ms e E 370.132,17ms, 47°02'00" e 14,35ms até o vértice DM1-P044, ponto inicial da descrição deste perímetro, encerrando a área de 4,1538ha.

PROPRIETÁRIO: KAORU INOUE, casado, agricultor, residente em Suzano-SP.

REGISTRO ANTERIOR: Transcrições nº 23.753, Livro 3-AO, datada de 29/11/1948 e nº 51.596, datada de 06/04/1960, Livro 3-B-J, ambas do 1º Oficial de Registro de Imóveis e Anexos da Comarca de Mogi das Cruzes-SP.

SUBSTITUTO:

CLEITON FONSECA DE AGUIAR

FAGS

Av.01/em 07 de outubro de 2015. (Cadastro Ambiental Rural)

Pelo Mandado de Retificação expedido aos 21/11/2014, aditado aos 13/07/2015 pelo Juízo de Direito da 3ª Vara Cível da Comarca de Suzano-SP, extraído do Processo Físico nº 0001158-38.2011.8.26.0606, Ordem nº 124/11, da Ação de Retificação de Registro de Imóvel - Propriedade, complementado pelo C.A.R. emitido aos 27/02/2015, às 16:04 sob protocolo nº 87470, pelo Sistema Ambiental Paulista, procedo a presente averbação para constar que o imóvel objeto desta matrícula, está inscrito no Cadastro Ambiental Rural sob nº 35525020048919.

SUBSTITUTO:

P.176.746

CLEITON FONSECA DE AGUIAR

FAGS

" Continua na Ficha Nº 02 "

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/DNXER-75Q62-YJU4J-DSX85>

Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado



Valide aqui
este documento

LIVRO N.º 2 REGISTRO
GERAL

CNS 12382-0
Registro de Imóveis
COMARCA DE SUZANO - ESTADO DE SÃO PAULO

Matrícula 76.389
Ficha 02

Suzano, 07 de outubro de 2015

Av.02/em 07 de outubro de 2015. (CCIR/NIRF)

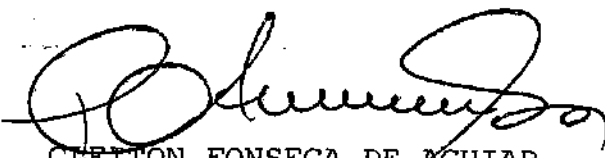
Pelo mesmo Mandado de Retificação mencionado na Av.01 desta matrícula, complementado pelo Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR de 2014/2013/2012/2011/2010 e pela CND de imóvel rural, verifica-se que o imóvel objeto da presente está cadastrado no INCRA sob nº 950.122.914.150-5 e na Receita Federal sob NIRF nº 2.394.492-7.

SUBSTITUTO:


P.176.746 CLEITON FONSECA DE AGUIAR FAGS
Av.03/em 07 de outubro de 2015. (Denominação Especial)

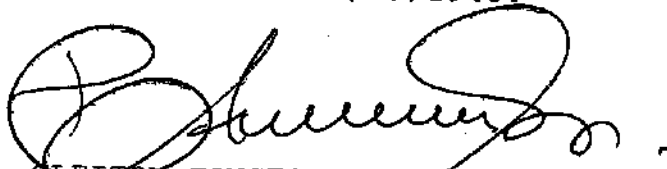
Atendendo requerimento datado de 20/05/2015, procedo a presente averbação para constar que o imóvel objeto desta matrícula, recebeu a denominação especial de "SÍTIO INOUE".

SUBSTITUTO:


P.176.746 CLEITON FONSECA DE AGUIAR FAGS
Av.04/em 07 de outubro de 2015. (Casamento à Época)

Pelo mesmo Mandado de Retificação mencionado na Av.01 desta, complementado pela Certidão de Casamento Matrícula nº 119107 01 55 1945 2 00002 078 0000304-76, expedida aos 28/02/2015 pelo Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais da Comarca de Mauá-SP, procedo a presente averbação para constar que KAORU INOUE, japonês, RG 1.139.185-6-SSP/SP, CPF 094.662.408-97, à época de sua aquisição, já era casado, sob o regime da comunhão de bens com LOURDES KUABARA INOUE, brasileira, RG 7.801.600-9-SSP/SP, CPF 185.946.998-16, tendo sido o matrimônio realizado aos 22/09/1945:

SUBSTITUTO:


P.176.746 CLEITON FONSECA DE AGUIAR FAGS

" Continua no Verso "

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/DNXER-75Q62-YJU4J-DSX85>

Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

saec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado



Valide aqui
este documento

Matricula

76.389

Ficha

02

Verso

R.05/em 07 de outubro de 2015. (Doação)

Pela escritura pública de doação lavrada aos 02/10/1978, Livro 78, fls. 30, no 1º Tabelião de Notas da Comarca de Suzano-SP, os proprietários KAORU INOUE e sua mulher LOURDES KUABARA INOUE, residentes e domiciliados na Rua Dr. Mario de Moura Albuquerque, 425, Ferreira, São Paulo-SP, já qualificados, DOARAM à CARLOS HIROSHI INOUE, brasileiro, do comércio, RG 4.248.045-SSP/SP, CPF 659.184.448-15, casado sob o regime da comunhão de bens com AYANE MATSUDA INOUE, brasileira, RG 6.320.760-6-SSP/SP, CPF 174.692.648-17, residentes e domiciliados no Bairro do Rio Abaixo, Suzano-SP, o imóvel objeto desta matrícula pelo valor de Cr\$ 200.000,00 (V.V. R\$ 69.200,00).

SUBSTITUTO:

P.176.747

CLEITON FONSECA DE AGUIAR

FAGS

Av.06/em 07 de março de 2016. (Óbito)

Pela escritura pública de inventário e partilha lavrada aos 18/02/2016, Livro 827, Págs. 113/119, no 3º Tabelião de Notas da Comarca de Santos-SP, complementada pela Certidão de Óbito Matrícula nº 115527 01 55 2009 4 00051 045 0057854-17, expedida aos 12/02/2016 pelo Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais da Comarca de Mogi das Cruzes-SP, procedo a presente averbação para constar o óbito de CARLOS HIROSHI INOUE, ocorrido aos 31/07/2009.

SUBSTITUTO:

P.179.742

CLEITON FONSECA DE AGUIAR

FAGS

" Continua na Ficha Nº 03 "

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/DNXER-75Q62-YJU4J-DSX85>

Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

aec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado



Valide aqui
este documento

LIVRO N.º 2

REGISTRO
GERAL

— Registro de Imóveis —

CNS 12362-0

Matrícula

Ficha

76.389

03

COMARCA DE SUZANO - ESTADO DE SÃO PAULO

Suzano, 07 de março

de 2016

R.07/em 07 de março de 2016. (Partilha)

Pela mesma escritura mencionada na Av.06 desta matrícula, procedo o presente registro para constar que em virtude do falecimento de CARLOS HIROSHI INOUE, CPF 659.184.448-15, o imóvel objeto desta, estimado no título em R\$ 69.200,00 (V.V. R\$ 69.200,00), foi PARTILHADO da seguinte forma: **a) 50% do imóvel** à viúva meeira AYANE MATSUDA INOUE, do lar, residente e domiciliada na Rua Dom Bernardo Nogueira, 479, apto. 43, Vila Gumerindo, São Paulo-SP, já qualificada e **b) 16,666% do imóvel** para cada uma das herdeiras filhas a saber: **1) LUCIANA HIGASHIHARA**, brasileira, cozinheira, RG 24.794.568-7-SSP/SP, CPF 185.943.138-02, casada aos 06/06/2002, sob o regime da separação de bens, conforme artigo 762 do Código Civil japonês, combinados com os artigos 14 e 15 da Lei japonesa nº 10, de 21/06/1898, com MITSUO HIGASHIHARA, japonês, industrial, nascido aos 25/09/1970, filho de Kazuo Higashihara e de Mineko Higashihara, residentes e domiciliados em Wakayama-ken, Nishimuro-gun, Hikigawa-cho, Oaza Hiki 906, Japão, **2) CARLA INOUE**, brasileira, divorciada, operária, RG 27.068.431-1-SSP/SP, CPF 700.363.291-85, residente e domiciliada na Nishinariku Tamade Higashi 2-11-18 Ishita Tezukayama 203, Osaka, Japão e **3) MIRIAN INOUE NOGUEIRA YAMAYA**, brasileira, comerciante, RG 27.068.432-3-SSP/SP, CPF 217.430.908-46, casada sob o regime da comunhão parcial de bens, na vigência da Lei 6.515/77 com PAULO FERNANDO NOGUEIRA YAMAYA, brasileiro, comerciante, RG 25.430.083-2-SSP/SP, CPF 151.933.028-66, residentes e domiciliados na Rua Eliziário Gonçalves de Oliveira, 526, Centro, Itaporanga-SP. Foi realizada consulta junto à Central de Indisponibilidade de Bens, em data de 03/03/2016, às 09:48 e não foi encontrada nenhuma ocorrência.

SUBSTITUTO:

P.179.742

CLEITON FONSECA DE AGUIAR

FAGS

" Continua no Verso "

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/DNXER-75Q62-YJU4J-DSX85>

Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

saec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado



Valide aqui
este documento

Matrícula

76.389

Ficha

03

Verso

R.08/em 12 de abril de 2023. (Venda)

Pela escritura pública de compra e venda lavrada aos 28/02/2023, Livro 741, Págs. 086/090, no 1º Tabelião de Notas da Comarca de Suzano-SP, as proprietárias 1) AYANE MATSUDA INOUE, residente e domiciliada na Rua Guilherme Garijo, 2.515, Jardim Santa Inês, Suzano-SP, 2) LUCIANA HIGASHIHARA, assistida por seu marido MITSUO HIGASHIHARA, portador do passaporte nº MJ1269953, CPF 718.355.301-92, residentes e domiciliados em 906, Hiki, Shirahama-cho, Nishimuro-gun, Wakayama-ken, Japão, 3) CARLA INOUE, residente e domiciliada em Suminoe-ku, Nakakagaya 1-8-2-403, Osaka, Osaka, Japão, 4) MIRIAN INOUE NOGUEIRA YAMAYA, assistida por seu marido PAULO FERNANDO NOGUEIRA YAMAYA, todos já qualificados, VENDERAM à COMERCIAL IBIAÇU DE EMPREENDIMENTOS LTDA, com sede na Avenida Uberaba, 1.242 e 1.262, Vila Virgínia, Itaquaquetuba-SP, CNPJ 50.214.014/0001-86, o imóvel objeto desta matrícula pelo valor de R\$ 2.000.000,00 (V.V. R\$ 110.000,00). Foi realizada consulta junto a Central de Indisponibilidade de Bens em nome das partes envolvidas, em data de 04/04/2023, às 13:10 e não foi encontrada nenhuma ocorrência.

ESCREVENTE AUTORIZADA:

P.236.837

SIMONE CASARINI

FAGS

Para verificar a autenticidade do documento,
acesse o site da Corregedoria Geral da Justiça:

<https://selodigital.tjsp.jus.br>
1236203C3076389C11120324X

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/DNXER-75Q62-YJU4J-DSX85>

Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

aec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado



Valide aqui
este documento

Registro de Imóveis
Luiz Alberto de Souza Coutinho
Oficial

Certidão de Propriedade com Negativa de ônus e Alienação com contraditório.
Certifico que a presente reprodução da Matrícula nº **76389** está conforme original e foi extraída na forma do § 1º do artigo 19 da Lei nº 6.015/73 nada mais havendo a certificar além dos atos já expressamente lançado na aludida matrícula inclusive com referência a alienações e ônus reais e pessoais. **CERTIFICA MAIS** a existência de título(s) prenotado(s) relativo(s) a direitos contraditórios sobre o imóvel. É o que tem a certificar de conformidade com o pedido feito. O referido é verdade e dá fé. Suzano, data e hora abaixo indicadas.

Júlyo César Ferreira - Escrevente



Título contraditório prenotado:

protocolo N. 249156 em 05/06/2024

protocolo N. 249272 em 07/06/2024

Ao Oficial.: R\$ *42.22

Ao Estado.: R\$ *12.00

Ao IPESP.: R\$ *8.21

Ao Rec.Civil R\$ *2.22

Ao Trib.Just R\$ *2.90

Ao FEDMP.: R\$ *2.03

Total..... R\$ *69.58

SELOS E CONTRIBUIÇÕES

RECOLHIDOS POR VERBA

Certidão expedida às 11:12:17 horas do dia 07/06/2024

Código de controle de certidão :

Pedido Nº 194985



07638907062024

Selo Digital nº 1236203C3076389C11121824M

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/DNXER-75Q62-YJU4J-DSX85>



Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

saec
Serviço de Atendimento
Eletrônico Compartilhado



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E AGRICULTURA FAMILIAR - MDA
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA
CERTIFICADO DE CADASTRO DE IMÓVEL RURAL - CCIR
EMIÇÃO EXERCÍCIO 2023

DADOS DO IMÓVEL RURAL

PÁG.: 1 / 1

CÓDIGO DO IMÓVEL RURAL 950.122.914.150-5		DENOMINAÇÃO DO IMÓVEL RURAL Sítio Inoue							
ÁREA TOTAL (ha) 4,1538		CLASSIFICAÇÃO FUNDIÁRIA Pequena Propriedade Improdutiva ⁵			DATA DO PROCESSAMENTO DA ÚLTIMA DECLARAÇÃO 06/07/2023		ÁREA CERTIFICADA ⁷ 4,1875		
INDICAÇÕES PARA LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL RURAL Rua Guilherme Garijo, 2515					MUNICÍPIO SEDE DO IMÓVEL RURAL SUZANO			UF SP	
MÓDULO RURAL (ha) 2,7472		Nº MÓDULOS RURAIS 1,33		MÓDULO FISCAL (ha) 5,0000		Nº MÓDULOS FISCAIS 0,8308		FRAÇÃO MÍNIMA DE PARCELAMENTO (ha) 2,00	
SITUAÇÃO JURÍDICA DO IMÓVEL RURAL (ÁREAS REGISTRADAS)									
UF/MUNICÍPIO DO CARTÓRIO SP/SUZANO				DATA REGISTRO 12/04/2023	CNS OU OFÍCIO 123620	MATRÍCULA OU TRANSCRIÇÃO 76389	REGISTRO R8	LIVRO OU FICHA 2	ÁREA (ha) 4,1538
ÁREA DO IMÓVEL RURAL (ha)									
REGISTRADA 4,1538		POSSE A JUSTO TÍTULO 0,0000		POSSE POR SIMPLES OCUPAÇÃO 0,0000		ÁREA MEDIDA -			

DADOS DO DECLARANTE

NOME COMERCIAL IBIACU DE EMPREENDIMENTOS LTDA		CPF/CNPJ 50.214.014/0001-86	
NACIONALIDADE BRASILEIRA		TOTAL DE PESSOAS RELACIONADAS AO IMÓVEL 1	

DADOS DOS TITULARES

CPF/CNPJ 50.214.014/0001-86	NOME COMERCIAL IBIACU DE EMPREENDIMENTOS LTDA	CONDIÇÃO Proprietário Ou Posseiro Individual	DETENÇÃO (%) 100,00
--------------------------------	--	---	------------------------

DADOS DE CONTROLE

DATA DE LANÇAMENTO 19/06/2023	NÚMERO DO CCIR 55472519236	DATA DE GERAÇÃO DO CCIR 06/07/2023	DATA DE VENCIMENTO: **/**/****
----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------

TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS (R\$)

DÉBITOS ANTERIORES 0,00	TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS 5,15	VALOR COBRADO 5,15	MULTA 0,00	JUROS 0,00	VALOR TOTAL *** QUITADO ***
----------------------------	-------------------------------------	-----------------------	---------------	---------------	--------------------------------

OBSERVAÇÕES

1. ESTE DOCUMENTO SÓ TEM VALIDADE APÓS A QUITAÇÃO DA DEVIDA TAXA.
2. TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS DO EXERCÍCIO JÁ QUITADAS.

ESCLARECIMENTOS GERAIS

1. ESTE CERTIFICADO É DOCUMENTO INDISPENSÁVEL PARA DESMEMBRAR, ARRENDAR, HIPOTECAR, VENDER OU PROMETER EM VENDA O IMÓVEL RURAL E PARA HOMOLOGAÇÃO DE PARTILHA AMIGÁVEL OU JUDICIAL "SUCESSÃO CAUSA MORTIS", DE ACORDO COM OS PARÁGRAFOS 1º e 2º DO ARTIGO 22 DA LEI 4.947/66.
2. SEMPRE QUE OCORREREM ALTERAÇÕES NO SEU IMÓVEL, SEJA POR COMPRA, VENDA, PERMUTA, DOAÇÃO, ETC. OU NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO E EXPLORAÇÃO, REALIZE DECLARAÇÃO DE ATUALIZAÇÃO ATRAVÉS DA DECLARAÇÃO ELETRÔNICA DE PROPRIEDADE (DCR) OU PROCURE O INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA OU A UNIDADE MUNICIPAL DE CADASTRAMENTO - UMC, PARA ATUALIZAR O SEU CADASTRO RURAL.
3. AS INFORMAÇÕES DESTES CERTIFICADOS SÃO EXCLUSIVAMENTE CADASTRAIS, NÃO LEGITIMANDO DIREITO DE DOMÍNIO OU POSSE, CONFORME PRECEITUA O ARTIGO 3º DA LEI 5.868/72.
4. A TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS FOI LANÇADA COM BASE NAS SEGUINTE LEGISLAÇÕES: LEI 8.847/94, DECRETO LEI 1.989/82, LEI 4.504/64, DECRETO 55.891/65 E DECRETOS LEI 57/66.
5. O TERMO "IMPRODUTIVO" NO CAMPO "CLASSIFICAÇÃO FUNDIÁRIA" INDICA QUE O IMÓVEL RURAL NÃO ATINGIU OS ÍNDICES QUE O CLASSIFICARIAM COMO PRODUTIVO, DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO ARTIGO 6º DA LEI 8.629/93.
6. FMP - FRAÇÃO MÍNIMA DE PARCELAMENTO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO PARÁGRAFO 1º DO ARTIGO 8º DA LEI 5.868/72.
7. ÁREA CERTIFICADA CONFORME DISPOSTO NA LEI 10.267/01 E SUAS ALTERAÇÕES.

TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS

1. O PRESENTE DOCUMENTO SÓ PODERÁ SER PAGO NO BANCO DO BRASIL.
2. O CCIR COM A TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS NÃO QUITADA ATÉ A DATA DE VENCIMENTO DEVERÁ SER REEMITIDO, PARA ATUALIZAÇÃO DOS CÁLCULOS DE MULTA E JUROS - LEIS 8.022/90, 8.847/94 E 8.383/91.
3. O CCIR SÓ É VÁLIDO COM A QUITAÇÃO DA TAXA.
4. A COBRANÇA DA TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS OBEDECERÁ OS SEGUINTE CRITÉRIOS:
A) PARA OS IMÓVEIS RURAIS CONSTANTES NO SNCR ANTES DO ÚLTIMO LANÇAMENTO MASSIVO, O VALOR DA TAXA É RELATIVO A TODOS OS EXERCÍCIOS NÃO LANÇADOS;
B) PARA OS IMÓVEIS RURAIS INCLUIDOS NO SNCR APÓS O ÚLTIMO LANÇAMENTO MASSIVO, O VALOR DA TAXA REFERE-SE AOS EXERCÍCIOS NÃO LANÇADOS, A PARTIR DO EXERCÍCIO DE INCLUSÃO;
5. O VALOR DE DÉBITOS ANTERIORES REFERE-SE ÀS TAXAS DE EXERCÍCIOS ANTERIORES AOS EXERCÍCIOS CORRESPONDENTES AO ÚLTIMO LANÇAMENTO MASSIVO, CUJA COMPROVAÇÃO DE PAGAMENTO NÃO FOI REGISTRADA ATÉ A DATA DE EMISSÃO DESTES CERTIFICADOS.

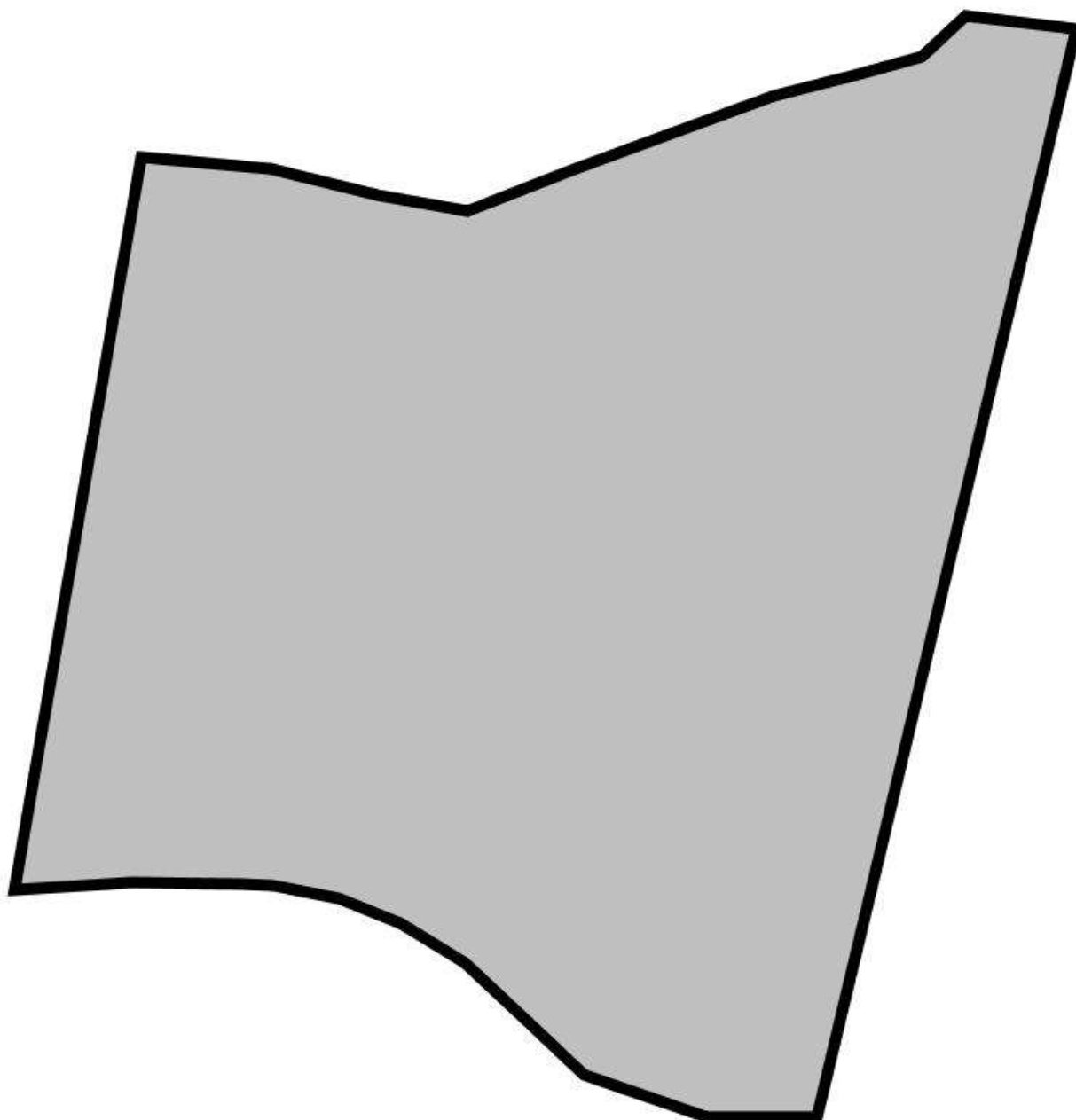
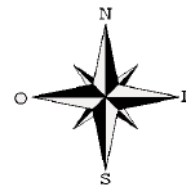


MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E AGRICULTURA FAMILIAR - MDA
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA
CERTIFICADO DE CADASTRO DE IMÓVEL RURAL - CCIR
EMIÇÃO EXERCÍCIO 2023

CROQUI DO IMÓVEL RURAL: 950.122.914.150-5

ÁREA: 4.1538 ha

Escala: 1:1722 Formato: A4



Número de Autenticidade
07580.11750.08979.02177



CONTRATO PARTICULAR DE COMPROMISSO DE VENDA E COMPRA ALIENAÇÃO CONDICIONADA A EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO

I - DAS PARTES

VENDEDOR: COMERCIAL IBIAÇU DE EMPREENDIMENTOS LTDA.

CNPJ: 50.214.014/0001-86

Endereço: Av. Uberaba, 1262, Vl. Virgínia, Itaquaquetuba, SP

Representante: ANTERO SARAIVA JUNIOR

CPF/MF: [REDACTED]

RG: [REDACTED]

Representante: DARCIO MIYOREM ANZAI

CPF/MF: [REDACTED]

RG: [REDACTED]

COMPRADOR: NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES EIRELI

CNPJ: 02.685.173/0001-16

Endereço: Rua Washington Luís, 306, Vila Costa, Suzano, SP

Representante: Nayme Antônio Romanos Soares

CPF/MF: [REDACTED]

RG: [REDACTED]

FIADOR: NAYME ANTÔNIO ROMANOS SOARES

CPF/MF: 067.191.998-97

RG:

12.239.986-9

Naturalidade: Brasileira

Profissão:

Empresário

Estado Civil: Solteiro

Endereço: Av. Tenente João Bianchi, 169, Cond. Real Park Mogi, Vila Oliveira, Mogi das Cruzes, SP

II - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

1. O VENDEDOR é senhor, proprietário e legítimo possuidor do IMÓVEL a seguir indicado. Por sua vez, o COMPRADOR tem interesse na aquisição do IMÓVEL para implantação de futuro empreendimento imobiliário.

2. Assim, COMPRADOR e VENDEDOR mutuamente comprometem-se a promover a compra e venda do IMÓVEL pelo preço pactuado, desde que atendidas as condições ora estabelecidas.

SOBRE O IMÓVEL

III - DADOS CADASTRAIS

Matrícula nº: 76.389

Ofício: Cartório de Registro de Imóveis de Suzano, SP

Área: 4,1538 hectares

Inscrição INCRA: 950.122.914.150-5

Inscrição NIRF: 2.394.492-7

CAR: 35525020048919

IV - MEMORIAL DESCRITIVO

TERRENO situado em zona rural, no Município e Comarca de Suzano, SP, com a denominação especial de SÍTIO INOUE. Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice DM1-P044, de coordenadas N 7.402.202,27ms e E 370.142,67ms, deste, segue pelo córrego da goiabeira, confrontando com São Lucas Imóveis Ltda (matrícula nº 54.910) de propriedade de Niceas Holanda Gurgel e Basilio Paslar, com os seguintes azimutes e distâncias - 97°07'10" e 26,14 ms até o vértice DM1-M046, de coordenadas N 7.402.199,03 ms e E 370.168,61ms, deste vértice segue confrontando com imóvel da matrícula nº 4.640 (código no INCRA 638.366.003.956-0), de propriedade de Ingomar Ostermayer, no



Comercial Ibiáçu de Empreendimentos Ltda.

Página 1 de 21

Av. Uberaba, 1242-1262, Vl. Virgínia, Itaquaquetuba, SP, Fone 11 4646-1322, 0800-161604 - CRECI J nº 2.482

A Comercial Ibiáçu participa do Instituto Itaquareia, incentivando, apoiando e promovendo iniciativas socioambientais.

azimute de 192°56'48" e distância de 264,28ms até o vértice, de coordenadas N 7.401.941,47ms e E 370.109,400 do vértice DM1-M047, segue confrontando com o alinhamento predial da Rua Guilherme Carijó, nos seguintes azimutes e distâncias – 269°36'20" e 26,14 ms até o vértice DM1-O001, de coordenadas N 7.401.941,290ms e E 370.083,26ms, 288°31'25" e 30,63 ms até o vértice DM1-O002, de coordenadas N 7.401.951,020ms e E 370.054,220ms, 312°11'32" e 17,03 ms até o vértice DM1-O003, de coordenadas N 7.401.962,460ms e E 370.041,60ms, 313°26'04" e 21,48 ms até o vértice DM1-O004, de coordenadas N 7.401.977,2360ms e E 370.026,00ms, 301°47'32" e 17,67 ms até o vértice DM1-O005, de coordenadas N 7.401.986,540ms e E 370.010,98ms, 291°17'32" e 15,67 ms até o vértice DM1-O006, de coordenadas N 7.401.992,23ms e E 369.996,380ms, 281°23'42" e 15,84 ms até o vértice DM1-O007, de coordenadas N 7.401.995,360ms e E 369.980,85ms, 271°45'12" e 7,84 ms até o vértice DM1-O008, de coordenadas N 7.401.995,60ms e E 369.973,010ms, 270°02'41" e 25,69 ms até o vértice DM1-O009, de coordenadas N 7.401.995,620ms e E 369.947,320ms, 265°56'44" e 27,44 ms até o vértice DM1-M048, de coordenadas N 7.401.993,68ms e E 369.919,950ms, do vértice DM1-M048, segue confrontando com a propriedade da Matrícula nº 41.260 (código no INCRA 638.366.004.898-5), de propriedade dos usufrutuários Siniti Odaira e sua mulher Midodi Munemoto Odaira, Joel Tsuyoshi Odaira, Andre Shoji Odaira e sua mulher, Elza Yukie Odaira e seu marido, no azimute de 9°12'27" e distância de 175,49 ms até o vértice DM1-M049, de coordenadas N 7.402.166,910ms e E 369.948,03ms, deste segue pelo córrego da goiabeira, confrontando com imóvel da matrícula nº 54,910 de propriedade de São Lucas Imóveis Ltda, tendo como proprietários Niceas Holanda Gurgel e Basilio Paslar, 94°29'12" e 30,93 ms até o vértice DM1-P045, de coordenadas N 7.402.164,490ms e E 369.978,870ms, 103°05'43" e 26,00 ms até o vértice DM1-P046, de coordenadas N 7.402.158,600ms e E 370.004,190ms, 99°14'35" e 21,48 ms até o vértice DM1-P047, de coordenadas N 7.402.155,150ms e E 370.025,39ms, 68°29'40" e 27,33 ms até o vértice DM1-M048, de coordenadas N 7.402.165,170ms e E 370.050,820ms, 69°01'39" e 50,07 ms até o vértice DM1-P049, de coordenadas N 7.402.183,09ms e E 370.097,57ms, 75°02'44" e 19,22 ms até o vértice DM1-P050, de coordenadas N 7.402.188,05ms e E 370.116,14ms, 74°31'06" e 16,63 ms até o vértice DM1-P051, de coordenadas N 7.402.192,49ms e E 370.132,17ms, 47°02'00" e 14,35 ms até o vértice DM1-P044, ponto inicial da descrição deste perímetro, encerrando a área de 4,1538 ha.

V - ORIGEM DA PROPRIEDADE

Aquisição por escritura pública de venda e compra lavrada em 28/02/23 e objeto de registro na Matrícula do imóvel sob R.08 de 12/04/23.

VI - RESTRIÇÕES E PASSIVOS DO IMÓVEL

3. Sobre o IMÓVEL, suas restrições ou eventuais limitações de uso, o VENDEDOR tem a declarar as seguintes ocorrências:

ACESSO E SOBREPOSIÇÃO DA ÁREA. À direita de quem da Rua Guilherme Garijo olha a área, há uma estrada sem nome sob a coordenada UTM Z23, 370112.92 m E, 7401941.37 m S. Esta estrada está parcialmente inserida na área em aquisição e é utilizada com regularidade e há anos pela vizinhança para acessar à referida Guilherme Garijo.

CÓRREGO. Ainda na lateral direita de quem da rua olha o imóvel, a cerca de 20 metros há um curso d'água cuja localização originária foi alterada ligeiramente em relação ao que se tem da Carta Emplasa.

SOBREPOSIÇÃO APP. Pela nova posição do córrego. A faixa de APP sobrepõe-se parcialmente ao acesso indicado acima.

VIZINHANÇA E CERCA. O vizinho à direita tem solicitado ao VENDEDOR a alteração da localização da cerca de divisa das áreas e do acesso. Tal foi negado pelo VENDEDOR haja vista a questão da APP e sobreposição.

COMODATOS ANTIGOS, ARRENDAMENTO E GESTÃO DA ÁREA. A fim de evitar qualquer discussão sobre usucapião, responsabilidade trabalhista ou indenização de terceiros que ocupavam a área durante a titularidade do proprietário anterior, o VENDEDOR achou por bem encerrar todas as ocupações, comodatos e/ou arrendamentos sobre a área em alienação. Atendendo solicitação do COMPRADOR, o VENDEDOR voltará a disponibilizar a área para comodato.

VII - RESTRIÇÕES E PASSIVOS DO VENDEDOR

4. Fica desde já declarado pelas partes a existência dos seguintes passivos ou restrições do VENDEDOR do IMÓVEL.

O VENDEDOR é empresa LOTEADORA, cujos lotes são financiados ao adquirente final ao longo de vários anos. Durante tal período, a propriedade tabular do lote e, por consequência, eventuais débitos tributários também permanecem em nome da LOTEADORA. Por conta disto, é certo que existem em nome do VENDEDOR inúmeros débitos tributários municipais decorrentes de lotes objeto de Contrato de Compromisso de Venda e Compra em favor de terceiros, ativos ou quitados, sendo que tais débitos resultam em Execuções Fiscais, inscrições no SERASA, SCPC e até eventuais protestos.

SOBRE O PREÇO

VIII - DA TIPOLOGIA DO EMPREENDIMENTO

5. O COMPRADOR pretende implantar no IMÓVEL um empreendimento imobiliário nas condições indicadas abaixo:

Objeto do Empreendimento:	Implantação de um Empreendimento Imobiliário pela Lei 4.591/64, baseados no Programa "Minha Casa, Minha Vida" ou plano equivalente, com financiamento da implantação pelo banco Caixa Econômica Federal.
Tipologia Estimada:	Edifícios com unidades habitacionais de 33 m ²

IX - DO VGV ESTIMADO

6. As PARTES estimam que tal EMPREENDIMENTO gerará por resultado bruto o indicado abaixo, também denominado VGV ou VALOR GERAL DE VENDAS:

VOLUME ESTIMADO de Unidades:	800 (oitocentas) unidades
VALOR ESTIMADO por Unidade:	R\$ 150.000,00
VGV ESTIMADO do Empreendimento:	R\$ 120.000.000,00

7. O VGV contempla 100% das vendas e receitas do EMPREENDIMENTO, inclusive valores repassados pela INSTITUIÇÃO BANCÁRIA FINANCIADORA (INSTITUIÇÃO), valores pagos diretamente pelo adquirente final ao COMPRADOR a qualquer título, unidades alienadas à vista, etc.

X - DA REMUNERAÇÃO PELA VENDA

8. Como PREÇO pela alienação do IMÓVEL, as partes estabelecem um percentual fixo, abaixo indicado, o qual será aplicado sobre o VGV ou VALOR GERAL DE VENDAS do EMPREENDIMENTO.

% sobre VGV do Empreendimento	06 % (seis por cento) por cento
Remuneração Bruta Estimada	R\$ 7.200.000,00 (sete milhões e duzentos mil Reais)

9. A REMUNERAÇÃO PELA VENDA será paga em parcelas mensais e consecutivas, no volume indicado abaixo:

Volume de Parcelas Mensais para Quitação:	36 (trinta e seis) parcelas
Vencimento da Primeira Parcela	10 (dez) dias contados da data de recebimento, pelo COMPRADOR, da TERCEIRA PARCELA paga pela INSTITUIÇÃO
Vencimento das Demais Parcelas	Mesmo dia de vencimento da primeira, pelos meses subsequentes, até quitação.

10. Inobstante o percentual da remuneração se aplicar sobre o VGV, será admitido o desconto, pelo COMPRADOR, apenas dos seguintes importes:

VGV Bruto:	100% (cem por cento) das receitas do empreendimento.
Desconto Propaganda:	1,5% (um e meio por cento)
Desconto Tributos:	4,0% (quatro) por cento
Desconto Comercialização:	5,0% (cinco) por cento
VGV Líquido:	89,5% (oitenta e nove ponto cinco por cento)

10.1. Poderá haver ajustes nos percentuais de desconto supra indicados, desde que aprovados em conjunto pelo COMPRADOR e VENDEDOR.

11. Caso o EMPREENDIMENTO tenha VGV MAIOR QUE O ESTIMADO, fica estabelecido e ratificado que o PERCENTUAL para REMUNERAÇÃO PELA VENDA indicado na Cláusula 07 será aplicado sobre a ÍNTEGRA DO VGV, ainda que resulte em REMUNERAÇÃO SUPERIOR à estimativa ora tratada.

12. Nesta hipótese, permanecerá sendo mensalmente pago ao VENDEDOR o PERCENTUAL SOBRE O VGV que sobejar o devido no mês, até conclusão do EMPREENDIMENTO e alienação de todas as unidades.

XI - DA REMUNERAÇÃO MÍNIMA ADMITIDA

13. Considerando a possibilidade de variação do VGV em razão do desempenho do empreendimento, mercado, tipologia ou, ainda, disposições de órgãos públicos, fica estabelecido que a REMUNERAÇÃO MÍNIMA devida ao VENDEDOR não poderá ser inferior à seguinte:

VALOR DA REMUNERAÇÃO MÍNIMA	R\$ 6.500.000,00 (seis milhões e quinhentos mil Reais)
PRAZO MÁXIMO PARA QUITAÇÃO	42 (quarenta e dois) meses contados da Aprovação de Financiamento pela INSTITUIÇÃO
ÍNDICE de CORREÇÃO MONETÁRIA	IGP-M/FGV acumulado

14. A REMUNERAÇÃO MÍNIMA deverá ser paga em uma só parcela até o PRAZO MÁXIMO de QUITAÇÃO supra indicado se, até tal data, não tiver havido pagamento em favor do VENDEDOR de importe igual ou superior, na modalidade de pagamento parcelado tratada no Capítulo REMUNERAÇÃO PELA VENDA.

- Será descontado deste valor os valores já pagos anteriormente ao VENDEDOR;
- O valor da REMUNERAÇÃO MÍNIMA será corrigido monetariamente pelo índice indicado no quadro supra.

15. A REMUNERAÇÃO MÍNIMA PELA VENDA será líquida, certa e exigível, passível de execução ou cobrança por via administrativa e judicial perante o COMPRADOR, independentemente de prévio aviso ou notificação;

16. Apesar de estabelecido uma REMUNERAÇÃO MÍNIMA, fica ratificado que o presente negócio não está condicionado à conclusão do EMPREENDIMENTO, tampouco o VENDEDOR participa do risco do negócio. Por conta disto, uma vez atingida a FASE DEFINITIVA do negócio, a REMUNERAÇÃO MÍNIMA será devida ainda que o EMPREENDIMENTO não tenha sido iniciado ou concluído.

XII - DISPOSIÇÕES FINAIS

17. Os valores devidos aos VENDEDOR deverão ser depositados em conta bancária a ser oportunamente indicada.

SOBRE AS FASES DO NEGÓCIO

XIII - INTRODUÇÃO

18. O cumprimento deste instrumento está particionado em FASES, cada qual com as respectivas obrigações e condições para seguimento ou não do negócio.

XIV - FASE PRÉVIA

19. PERÍODO DA FASE:

19.1. Contempla desde a assinatura do CONTRATO DE COMPROMISSO até obtenção de APROVAÇÕES do empreendimento, ou, alternativamente, a decisão do COMPRADOR pelo não prosseguimento.

20. OBRIGAÇÕES DAS PARTES: Durante a fase, caberá às partes:

20.1. Ao COMPRADOR:

- analisar certidões, realizar estudos, sondagens e promover os atos administrativos necessários para obter a APROVAÇÃO DO EMPREENDIMENTO junto aos órgãos competentes.

20.2. Ao VENDEDOR:

- Providenciar as CERTIDÕES próprias e do IMÓVEL, relacionadas no **ANEXO - DAS CERTIDÕES**.
- Outorgar Procuração para que o COMPRADOR possa promover as pesquisas e solicitar aprovações sobre o IMÓVEL, nos termos da minuta indicada no **ANEXO - MINUTA DA PROCURAÇÃO**.

21. PRAZO DAS OBRIGAÇÕES: As obrigações da fase deverão ser realizadas nos seguintes prazos:

Responsável	Prazo	Início da Contagem	Ato a Ser realizado
VENDEDOR	02 (dois) meses	Assinatura deste contrato	Fornecimento de CERTIDÕES do VENDEDOR e do IMÓVEL
VENDEDOR	02 (dois) meses	Assinatura deste contrato	Outorga de Procuração Particular para VENDEDOR solicitar certidões, documentos e aprovações prévias do EMPREENDIMENTO nos devidos órgãos públicos municipais e estaduais.

COMPRADOR	02 (dois) meses	Assinatura deste contrato	Análise de topografia, solo e perímetro do IMÓVEL
COMPRADOR	03 (três) meses	Assinatura deste contrato	Análise de CERTIDÕES recebidas do VENDEDOR
COMPRADOR	Até 31/12/2024		Obtenção de APROVAÇÃO do EMPREENDIMENTO em nome do COMPRADOR nos órgãos públicos municipais e estaduais OU, alternativamente, manifestar-se inequivocamente sobre a DESISTÊNCIA quanto ao prosseguimento.

22. OUTRAS DISPOSIÇÕES SOBRE AS OBRIGAÇÕES DA FASE:

22.1. SOBRE AS CERTIDÕES:

- a) Caberá ao VENDEDOR fornecer, sob seus custos e responsabilidade, certidões, documentos e informações indicados no **ANEXO - DAS CERTIDÕES**, sendo que as mesmas deverão ser encontradas sem ônus, pendências, processos, etc.
- b) Uma vez entregues pelo VENDEDOR, eventuais atualizações e revalidações serão de responsabilidade e custo do COMPRADOR.

22.2. SOBRE A IDENTIFICAÇÃO DE PASSIVOS:

- a) Inobstante os prazos para realização das análises de viabilidade pelo COMPRADOR, será permitido a este identificar e requerer solução de eventuais passivos e óbices até a data de lavratura da Escritura de Venda e Compra.
- b) Identificado o óbice ou passivo, o VENDEDOR poderá optar pela **DESISTÊNCIA** do negócio sem quaisquer justificativas ao COMPRADOR ou, ainda, o COMPRADOR poderá arcar com a regularização para fins de continuidade do negócio, hipótese na qual as partes renegociarão os prazos deste instrumento.
- c) Alternativamente, o próprio COMPRADOR poderá arcar com a solução do passivo e continuidade do negócio, hipótese na qual não será exigível do VENDEDOR qualquer tipo de ressarcimento ou indenização.
- d) Após a lavratura da Escritura de Venda e Compra, não será mais possível ao COMPRADOR aventar a existência de óbices ou passivos, tampouco requerer ressarcimento ou pagamento de débitos, ainda que de natureza ambiental ou tributária, mesmo que tenham FATO GERADOR anterior à Escritura.

xv - FASE INICIAL

23. PERÍODO DA FASE:

23.1. Contempla desde obtenção da **APROVAÇÃO DO EMPREENDIMENTO** até a **TRANSFERÊNCIA DA PROPRIEDADE e REGISTRO DA INCORPORAÇÃO** ou, alternativamente, a decisão do COMPRADOR pelo não prosseguimento.

24. **OBRIGAÇÕES DAS PARTES:** Superadas as condições da FASE PRÉVIA, optando as PARTES em dar continuidade ao negócio, caberá às partes:

24.1. Ao VENDEDOR,

- a) promover a transferência da propriedade do IMÓVEL através da lavratura de Escritura Definitiva de Venda e Compra;

24.2. Ao COMPRADOR:

- a) promover a constituição de uma SPE (Sociedade de Propósito Específico) para recebimento da Escritura de Compra e Venda do IMÓVEL;
- b) promover o registro da Escritura de Venda e Compra;
- c) firmar Nota Promissória Pro Soluta para constituição da obrigação de pagamento do PREÇO;
- d) Ao COMPRADOR, seus SÓCIOS e os ANUENTES qualificados neste instrumento, firmar **CONFISSÃO DE DÍVIDA** em favor do VENDEDOR para garantia de pagamento do PREÇO;
- e) revalidar ou reemitir a **APROVAÇÃO do EMPREENDIMENTO** anteriormente obtida, agora em nome do próprio COMPRADOR;
- f) promover a **PRENOTAÇÃO** e consequente **REGISTRO da INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA** na matrícula do IMÓVEL.

25. PRAZO DAS OBRIGAÇÕES: As obrigações da fase deverão ser realizadas nos seguintes prazos:

Responsável	Prazo	Início da Contagem	Ato a Ser realizado
VENDEDOR	Imediato	Comprovação da Aprovação do Empreendimento	Transferência da posse direta do imóvel pelo VENDEDOR em favor do COMPRADOR
COMPRADOR	01 (um) meses	Aprovação do Empreendimento	Constituição regular de SPE especialmente para o fim de receber a escritura do IMÓVEL.
VENDEDOR	01 (um) meses	Aprovação do Empreendimento	Outorga da Escritura de Compra e Venda do IMÓVEL.
COMPRADOR	01 (um) meses	Aprovação do Empreendimento	Assinatura de Nota Promissória Pró Soluta.
FIADORES	01 (um) meses	Aprovação do Empreendimento	Assinatura de Confissão de Dívida.
COMPRADOR	01 (um) meses	Outorga da Escritura	Registro da Escritura de Compra e Venda na Matrícula do IMÓVEL.
COMPRADOR	06 (seis) meses	Outorga da Escritura	Promover a revalidação ou reemissão da APROVAÇÃO do EMPREENDIMENTO, agora em nome do COMPRADOR.
COMPRADOR	10 (dez) meses	Outorga da Escritura	Promover a PRENOTAÇÃO da INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA no Registro de Imóveis
COMPRADOR	12 (doze) meses	Outorga da Escritura	Promover o REGISTRO DA INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA do EMPREENDIMENTO no IMÓVEL, OU, alternativamente, manifestar-se inequivocamente sobre a DESISTÊNCIA quanto ao prosseguimento

26. OUTRAS DISPOSIÇÕES SOBRE AS OBRIGAÇÕES DA FASE:

26.1. CONSTITUIÇÃO DA SPE

- A SPE a ser constituída pelo COMPRADOR deverá possuir em seu corpo societário o próprio COMPRADOR, seus SÓCIOS e os ANUENTES qualificados neste instrumento.
- A SPE deverá ser constituída apenas com o objeto de promover a incorporação do EMPREENDIMENTO sobre o IMÓVEL, sendo VEDADA a utilização de SPE anteriormente constituída, com propósitos genéricos ou com outras atividades econômicas.
- É expressamente VEDADO à SPE a prática de quaisquer operações ou atividades que não sejam estritamente decorrentes da aquisição do IMÓVEL ou implantação do EMPREENDIMENTO. Fica, pois, proibida a contratação de funcionários, aquisição de bens móveis ou imóveis, contrair dívidas ou obrigações de qualquer natureza.
- Inobstante a falta de movimentação, será obrigação da SPE manter em dia suas obrigações fiscais, contábeis e previdenciárias.
- A SPE se SUBROGARÁ e RESPONDERÁ SOLIDARIAMENTE por todas as disposições e obrigações deste instrumento direcionadas ao COMPRADOR.

26.2. OUTORGA DA ESCRITURA DE VENDA E COMPRA E NOVAÇÃO DA DÍVIDA

- Na Escritura de Venda e Compra do IMÓVEL, o preço de venda será declarado como QUITADO e PAGO por meio de NOTA PROMISSÓRIA EM CARÁTER PRO SOUTO a fim de não haver condicionamento à propriedade tabular do IMÓVEL perante a INSTITUIÇÃO para fins de obtenção do FINANCIAMENTO do EMPREENDIMENTO.

26.3. DA CONFISSÃO DE DÍVIDA E FIANÇA NA ESCRITURA DE COMPRA E VENDA

- Em ato simultâneo à Escritura de Compra e Venda, as PARTES firmarão ESCRITURA DE CONFISSÃO DE DÍVIDA E FIANÇA, na qual figurarão como devedores e fiadores a SPE, seus SÓCIOS e FIADORES supra qualificados.
- A FIANÇA perdurará até final quitação integral do PREÇO, bem como eventuais débitos ou ônus devidos ao VENDEDOR em decorrência do descumprimento ou penalidades deste instrumento.
- DEVEDOR e FIADOR responderão solidariamente pela íntegra da dívida e obrigações deste instrumento, de forma IRREVOGÁVEL e IRRETRATÁVEL, ficando expressamente RENUNCIADO pelas ANUENTES e FIADORES o BENEFÍCIO DE ORDEM do art. 827 e seguintes do Código Civil.

26.4. DA CONFISSÃO DE DÍVIDA E FIANÇA NO PRESENTE INSTRUMENTO

- Inobstante a futura constituição de fiança por instrumento público conforme tratado nas cláusulas anteriores, neste ato as partes já firmam um CONTRATO DE FIANÇA PRÉVIO, a fim de garantir as obrigações assumidas pelo COMPRADOR durante o período anterior à lavratura da Escritura de Compra e Venda.

26.5. DA GARANTIA COMPLEMENTAR POR BENS IMÓVEIS

26.5.1. A critério do VENDEDOR, a FIANÇA firmada em conjunto com a Escritura de Compra e Venda poderá ser substituída ou complementada através de **ESCRITURA DE CONFISSÃO DE DÍVIDA COM GARANTIA FIDUCIÁRIA**, onde o COMPRADOR, seus SÓCIOS, ANUENTES ou FIADORES oferecerão bens imóveis para garantia do negócio.

26.5.2. Para tanto, fica estabelecido que em até 30 (trinta) dias antes da lavratura da Escritura de Venda e Compra do IMÓVEL, o COMPRADOR deverá comprovar inequivocamente que:

- i. o VALOR COMERCIAL dos imóveis é igual ou superior ao VALOR DA REMUNERAÇÃO MÍNIMA, conforme tratado na Cláusula 13 do presente.;
 - ii. não há ônus ou encargos sobre o imóvel e proprietário que possam impedir a constituição da garantia e seu exercício posterior, sendo certo que ora VENDEDOR pode recusar os imóveis ofertados.
- b) Se o VENDEDOR optar pela **ESCRITURA DE CONFISSÃO DE DÍVIDA COM GARANTIA FIDUCIÁRIA**, sua lavratura se dará simultaneamente ou na mesma data que seria a assinatura da FIANÇA.
- c) Optando o VENDEDOR pela garantia complementar, o REGISTRO da ESCRITURA DE CONFISSÃO DE DÍVIDA COM GARANTIA FIDUCIÁRIA na matrícula dos imóveis ofertados deverá ser realizado, sob responsabilidade e custos do COMPRADOR, em até 30 (trinta) dias de sua lavratura.
- d) Quitado o PREÇO da alienação, o VENDEDOR fornecerá TERMO DE QUITAÇÃO, para que o COMPRADOR promova a baixa do ônus em matrícula, também sob sua responsabilidade e custo.
- e) Fica admitida a troca do bem imóvel garantidor, mediante solicitação do COMPRADOR, bem como a liberação parcial do imóvel (imóveis), de forma proporcional ao pagamento realizado, se assim for possível, sendo certo que os custos para tanto serão de responsabilidade do COMPRADOR.
- f) A partir do pagamento de 70% do preço, e desde que as demais cláusulas contratuais tenham sido adequadamente cumpridas, poderá o COMPRADOR solicitar ao VENDEDOR o cancelamento da garantia fiduciária sobre o imóvel.
- g) Se atendido pelo VENDEDOR, fica certo que permaneceram válidas e vigentes todas as demais obrigações, cláusulas e garantias tratadas neste instrumento.

XVI - FASE INTERMEDIÁRIA**27. PERÍODO DA FASE:**

27.1. Contempla desde o REGISTRO DA INCORPORAÇÃO até a OBTENÇÃO DO FINANCIAMENTO junto à INSTITUIÇÃO ou, alternativamente, a decisão do COMPRADOR pelo não prosseguimento.

28. OBRIGAÇÕES DO COMPRADOR:

- a) Promover o LANÇAMENTO COMERCIAL do EMPREENDIMENTO;
- b) Obter o número necessário de vendas exigidos pela INSTITUIÇÃO para obtenção do FINANCIAMENTO do EMPREENDIMENTO;
- c) Obter a concessão do FINANCIAMENTO do EMPREENDIMENTO pela INSTITUIÇÃO;
- d) Promover a comprovação da obtenção do FINANCIAMENTO do EMPREENDIMENTO perante o VENDEDOR.
- e) Depositar rigorosamente em conta bancária a íntegra dos valores recebidos pelo COMPRADOR dos adquirentes a título de entrada, reserva de aquisição, parcelas ou outros adiantamentos.
- f) Prestar contas ao VENDEDOR do movimento de vendas e contratos, conforme estabelecido a seguir.

29. **PRAZO DAS OBRIGAÇÕES:** As obrigações da fase deverão ser realizadas nos seguintes prazos:

Prazo	Início da Contagem	Ato a Ser realizado
01 (um) mês	Registro da Incorporação	Promover o LANÇAMENTO COMERCIAL do EMPREENDIMENTO
05 (cinco) meses	Registro da Incorporação	Obter o volume necessário de vendas exigido pela INSTITUIÇÃO
06 (seis) meses	Registro da Incorporação	Obter a APROVAÇÃO do FINANCIAMENTO junto à INSTITUIÇÃO OU, alternativamente, cancelar o REGISTRO DA INCORPORAÇÃO na matrícula do IMÓVEL em caso de desistência ou vendas insuficientes.
10 (dez) dias	Obtenção do FINANCIAMENTO junto à INSTITUIÇÃO	Comprovar formalmente a obtenção do financiamento junto à INSTITUIÇÃO.

30. SOBRE A PRESTAÇÃO DE CONTAS

30.1. Enquanto não houver a quitação do PREÇO, nas condições deste instrumento, caberá ao COMPRADOR MENSALMENTE, até o 10º (décimo) dia do mês subsequente ao exercício, prestar contas e fornecer os seguintes documentos:

- a) Em relação às VENDAS INICIAIS PARA OBTENÇÃO DO FINANCIAMENTO, será obrigação do COMPRADOR fornecer mensalmente:
 - i. Cópia dos instrumentos firmados, incluindo escrituras de venda, promessas particulares de compra e venda,

rescisões, transferências, aditamentos e renegociações;

ii. Cópia de cheque, depósito, recibo ou comprovação inequívoca de devolução de valores, no caso de rescisão de contrato de compromisso de venda e compra perante o adquirente;

iii. Relatório de valores recebidos ou devolvidos decorrentes das vendas ou promessa de venda das unidades;

iv. Extrato da conta bancária tratada na Cláusula 28.e).

30.2. Em relação à obra:

a) Cronograma de obras previsto e realizado;

b) Informativo de evolução das obras e eventuais ocorrências;

31. SOBRE O LANÇAMENTO DO EMPREENDIMENTO

a) É expressamente vedada a menção ou uso do nome ou do logotipo do VENDEDOR em qualquer material publicitário ou promocional do EMPREENDIMENTO, bem como em propostas ou contratos firmados.

32. SOBRE O FINANCIAMENTO DO EMPREENDIMENTO

a) A PRESENTE transação prevê a obtenção do FINANCIAMENTO do EMPREENDIMENTO perante uma INSTITUIÇÃO FINANCEIRA.

b) Caso seja a CAIXA ECONÔMICA FEDERAL a INSTITUIÇÃO escolhida pelo COMPRADOR, o presente instrumento se aplicará normalmente e de imediato.

c) Caso seja outra INSTITUIÇÃO FINANCEIRA, o prosseguimento da transação e a formalização do FINANCIAMENTO ficam submetidos à prévia análise e concordância do VENDEDOR, que poderá recusar a INSTITUIÇÃO, a seu exclusivo critério.

d) Por sua vez, caso o COMPRADOR pretenda promover a implantação do EMPREENDIMENTO através de recursos próprios ou de terceiros, o mesmo deverá comprovar ao VENDEDOR a idoneidade, renda, liquidez e estrutura do FINANCIADOR e seu GRUPO ECONÔMICO, também sendo permitido ao VENDEDOR recusar um ou mais FINANCIADORES, a seu critério e independente de justificativa.

e) Em qualquer hipótese, será exigido que seja feito seguro da obra e EMPREENDIMENTO, bem como que o mesmo se dê na modalidade de INCORPORAÇÃO com PATRIMÔNIO DE AFETAÇÃO.

f) Inobstante a origem do FINANCIAMENTO, fica certo que o COMPRADOR, FIADORES, ANUENTES e seu GRUPO ECONÔMICO responderão ou ressarcirão o VENDEDOR na hipótese de envolvimento deste em questões ou ações judiciais relacionadas à conclusão da obra, tais como riscos, vícios e danos estruturais, atraso de entrega de obras, dívidas perante empreiteiras ou fornecedores, dívidas trabalhistas, acidentes, etc.

XVII - FASE DEFINITIVA

33. PERÍODO DA FASE:

33.1. Contempla desde a OBTENÇÃO DO FINANCIAMENTO junto à CEF até quitação do PREÇO.

34. OBRIGAÇÕES DO COMPRADOR:

34.1. Uma vez concedido o FINANCIAMENTO pela CEF, o negócio não mais poderá ser desfeito pelas PARTES, tornando-se IRRETRATÁVEL e IRREVOGÁVEL para todos os fins de direito.

34.2. Caberá então ao COMPRADOR, no prazo, valor e volume estabelecidos neste instrumento, iniciar o pagamento das parcelas MENSAIS e em favor do VENDEDOR, até final quitação.

35. OUTRAS DISPOSIÇÕES SOBRE AS OBRIGAÇÕES DA FASE:

35.1. SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

a) Caberá ao COMPRADOR promover a implantação do EMPREENDIMENTO, através de recursos e financiamento da CEF, conforme projetos aprovados, respondendo diretamente nos termos da legislação vigente por todos os atos praticados por si ou terceiros.

b) O VENDEDOR é ISENTO de qualquer responsabilidade em relação a projetos, obras, terceiros contratados, débitos, ônus e vícios de qualquer natureza, principalmente os de responsabilidade trabalhista e responsabilidade civil objetiva ou subjetiva.

OUTRAS CONDIÇÕES DO NEGÓCIO

XVIII - CONDIÇÕES RESOLUTIVAS

36. Sem prejuízo das demais cláusulas contratuais, as **CONDIÇÕES RESOLUTIVAS** são aquelas de especial interesse do COMPRADOR, cujo descumprimento resultará no desfazimento do negócio, sem quaisquer ônus, ressarcimentos ou obrigações mútuas entre as partes. São elas:

01	Que após a análise das CERTIDÕES do VENDEDOR e do IMÓVEL, NÃO SEJA CONSTATADA a existência de passivos judiciais, extrajudiciais, ônus, riscos ou vícios de qualquer natureza.
02	Que após a conclusão de estudos e averiguação da topografia do IMÓVEL, NÃO SEJA CONSTATADA a existência de passivos judiciais, extrajudiciais, ônus, riscos ou vícios de qualquer natureza.
03	Que seja possível a obtenção das aprovações municipais e estaduais em relação ao EMPREENDIMENTO, com expedição do alvará de construção, licenças, aprovações de órgãos públicos, inclusive ambientais, concessionárias, órgãos de trânsito, etc.
04	Que NÃO SEJAM ENCONTRADOS, perante os órgãos públicos, óbices ou exigência de contrapartidas que tornem inviável a implantação do EMPREENDIMENTO.
05	Que seja possível o competente registro da Incorporação na matrícula do IMÓVEL.
06	Que seja possível obter, perante a INSTITUIÇÃO, aprovação do financiamento do EMPREENDIMENTO.

XIX - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

37. PELO VENDEDOR:

- a) Manter toda documentação e certidões relativas à transação em dia e regular, a fim de poder outorgar a escritura quando da quitação do contrato;
- b) Responder pela EVICÇÃO, da forma da Lei, se chamado à autoria;

38. PELO COMPRADOR:

- a) Efetuar os pagamentos em dia;
- b) Promover o registro da escritura de compra e venda tão logo a mesma seja lavrada;

39. MUTUAMENTE, POR CADA PARTE:

- a) Praticar os atos necessários para o integral atendimento das CLÁUSULAS RESOLUTIVAS de sua responsabilidade;
- b) Cumprir fielmente os termos e condições deste instrumento;
- c) Emissão e manutenção dos respectivos certificados digitais;

XX - RESPONSABILIDADE SOBRE CUSTOS

40. Sobre as despesas decorrentes deste contrato e seu objeto, fica estabelecido que será responsabilidade de cada parte arcar com os seguintes custos:

41. PELO VENDEDOR:

- a) Arcar com a primeira emissão de CERTIDÕES de sua responsabilidade;

42. PELO COMPRADOR:

- a) Emissão de eventuais atualizações e revalidações das CERTIDÕES fornecidas pelo VENDEDOR;
- b) Estudos sobre o IMÓVEL e região;
- c) Lavratura de Procuração para obtenção de informações e aprovações;
- d) Obtenção de aprovações do empreendimento;
- e) Registro da Incorporação Imobiliária na matrícula do IMÓVEL;
- f) Implantação do Empreendimento;
- g) Constituição, manutenção e gestão da SPE a ser constituída;
- h) Transferência de propriedade, lavratura e registro de todas as escrituras e documentos tratados neste instrumento, tributos e emolumentos;
- i) Em caso de desistência da aquisição ou do EMPREENDIMENTO, caberá ao COMPRADOR o desfazimento de todos os atos praticados, inclusive devolução da propriedade tabular ao VENDEDOR, baixa do registro da incorporação, devolução de valores recebidos de adquirentes de unidades bem como indenização por danos morais e materiais a que der causa.

XXI - SOBRE PRAZOS

43. Mesmo na hipótese de eventual prorrogação de prazos pela INSTITUIÇÃO FINANCEIRA ou agente financiador, tal prorrogação impactará em qualquer prazo ou data deste instrumento, em especial para a QUITAÇÃO DO PREÇO.

XXII - TRANSMISSÃO DA POSSE

44. A partir da TRANSMISSÃO DA POSSE, o COMPRADOR será responsável pela gestão e ônus do IMÓVEL, incluindo todos os encargos e tributos, ônus, dano ou risco oriundo ou relacionado ao IMÓVEL, em especial os da esfera ambiental, manutenção física, guarda e defesa contra terceiros e outras medidas que se fizerem necessárias para manter sua plena regularidade.

45. Mesmo após a outorga da Escritura Definitiva de Venda e Compra e até o momento de obtenção do FINANCIAMENTO do EMPREENDIMENTO junto à CEF, ficam vedadas quaisquer alterações que possam implicar em desvalorização, dano à topografia ou qualquer tipo de risco ao IMÓVEL, tais como retirada ou movimentação de terras, descarte de entulhos ou outros materiais, alteração de cercas e divisas, salvo mediante prévia e expressa autorização do VENDEDOR.

XXIII - TRANSMISSÃO DA PROPRIEDADE

46. A transmissão da propriedade e consumação do presente contrato se dará de acordo com o cumprimento das FASES DO NEGÓCIO e respectivos cronogramas.

47. Com a transmissão da propriedade, se dará a cessão de toda a posse, jus, domínio, direitos e ações que o VENDEDOR tinha e exercia sobre o IMÓVEL, para que dele use, goze e livremente disponha como seu.

48. Fica instituída a aplicação dos efeitos da **CLÁUSULA CONSTITUTI** e plena utilização pelo COMPRADOR dos interditos possessórios, se o caso.

XXIV - VENDA AD CORPUS

49. A transação se dá sob a característica **AD CORPUS**, DECLARANDO o COMPRADOR que possui plena ciência e concordância das condições físicas do IMÓVEL, seu perímetro e topografia e que eventual DESISTÊNCIA da aquisição se dará apenas através das condições e prazos estabelecidos no presente.

SOBRE O DESCUMPRIMENTO CONTRATUAL

50. Na hipótese de descumprimento das obrigações ou prazos contratuais, fica estabelecido o que segue:

XXV - DESCUMPRIMENTO POR PARTE DO VENDEDOR

51. FORNECIMENTO DE CERTIDÕES

a) Não sendo fornecidas as CERTIDÕES pelo VENDEDOR, o COMPRADOR poderá conceder prazo suplementar ou promover sua emissão diretamente. Nesta hipótese, caberá ao VENDEDOR ressarcir ao COMPRADOR os custos comprovadamente havidos com sua emissão.

52. OUTORGA DE ESCRITURA DE COMPRA E VENDA

a) Cumpridas as fases e condições necessárias para a TRANSFERÊNCIA DA PROPRIEDADE, na hipótese de atraso ou recusa na outorga da escritura pelo VENDEDOR, fica assegurado ao COMPRADOR o direito de consumação da aquisição por ADJUDICAÇÃO COMPULSÓRIA judicial ou extrajudicial.

XXVI - DESCUMPRIMENTO POR PARTE DO COMPRADOR

53. PAGAMENTO DE PARCELA – ATRASO DE ATÉ 30 DIAS

a) Para atraso de até 30 (trinta) dias após o vencimento, será acrescido à parcela multa moratória de 10% (dez por cento), correção monetária pelo mesmo índice de correção do PREÇO MÍNIMO e Juros pró rata die de 1% ao mês.

54. PAGAMENTO DE PARCELA – ATRASO SUPERIOR A 30 DIAS

- a) Vencimento antecipado da dívida representada pelo contrato, considerando, para tanto, a REMUNERAÇÃO MÍNIMA PELA VENDA tratada neste instrumento.
- b) Execução administrativa ou judicial da DÍVIDA, inclusive com execução da FIANÇA.
- c) Acréscimo de 10% (dez por cento) ao valor do CONTRATO, a título de MULTA por descumprimento contratual.
- d) Indenização pelo COMPRADOR de quaisquer danos diretos ou indiretos a que der causa.

xxvii - DISPOSIÇÕES GERAIS

55. Em caso de descumprimento de outras obrigações contratuais, caberá à parte infratora pagar à parte inocente multa de 02% (dois por cento) sobre o VGV Estimado, bem como arcar com perdas e danos a que der causa.

56. As obrigações de uma PARTE só serão exigíveis se as obrigações anteriores da outra PARTE devidas até aquele momento tiverem sido concluídas.

SOBRE A DESISTÊNCIA DO NEGÓCIO

xxviii - HIPÓTESES ADMITIDAS

57. Fica desde já estabelecido as seguintes hipóteses de desistência pelas partes:

58. PELO VENDEDOR

- a) Desistência imotivada do negócio caso seja identificado passivo, débito ou ônus sobre si ou IMÓVEL que o mesmo não tenha interesse em regularizar.

59. PELO COMPRADOR

- a) se restar comprovada a impossibilidade de obtenção das aprovações públicas necessárias para o negócio nas condições deste instrumento.
- b) Na inviabilidade do plano de negócio apresentado pela INCORPORADORA, onde seria possível a implantação de 800 unidades habitacionais de 33 m2.
- c) Na extinção ou modificação do programa habitacional do Governo Federal denominado “Minha Casa, Minha Vida” ou plano equivalente (Portaria nº 959, de 18 de maio de 2021), para nas atuais faixas 2 (dois) e 3 (três) do atual programa;
- d) Caso ocorra a modificação ou alteração das exigências de contrapartida atuais do município de Suzano ou alguma infraestrutura externa aos limites do terreno, para atender a implantação, sejam superiores à 1,5% do VGV do empreendimento. EX: rede de esgoto, águas pluviais ou até mesmo rede de energia elétrica.
- e) Na hipótese de serem encontrados quaisquer óbices à implantação do EMPREENDIMENTO ou não sendo possível obter sua APROVAÇÃO, REGISTRO da Incorporação ou FINANCIAMENTO pela CEF de sua implantação.
- f) A desistência só é possível durante as fases PRÉVIA, INICIAL e INTERMEDIÁRIA do negócio. Para tanto, deverá ser apresentado ao VENDEDOR o motivo do impedimento.

xxix - RESULTADOS DA DESISTÊNCIA

60. Declarada a intenção de desistir, dependendo da Fase Contratual em que se dá sua formalização, fica acertado:

61. DESISTÊNCIA ATÉ O TÉRMINO DA FASE PRÉVIA

61.1. Não será devido entre as partes nenhum tipo de ressarcimento ou indenização.

62. DESISTÊNCIA ATÉ O TÉRMINO DA FASE INICIAL

62.1. Caberá ao COMPRADOR providenciar, sob seus custos e responsabilidade:

- a) O Cancelamento da Nota Promissória;
- b) O Cancelamento da Confissão de Dívida;
- c) O Cancelamento do REGISTRO da INCORPORAÇÃO imobiliária;
- d) Lavrar e registrar Escritura Pública devolvendo a propriedade tabular do IMÓVEL ao VENDEDOR (vide REVERSÃO DA PROPRIEDADE);
- e) Fornecer ao VENDEDOR a íntegra dos PROJETOS APROVADOS, independente de pagamento pelos mesmos;
- f) Fornecer ao VENDEDOR a íntegra do ESTUDO DE SONDAGEM DE SOLO, se realizado no IMÓVEL.

63. DESISTÊNCIA ATÉ O TÉRMINO DA FASE INTERMEDIÁRIA

63.1. Caberá ao COMPRADOR providenciar:

- a) Todos os atos indicados no tópico anterior ATÉ O TÉRMINO DA FASE INICIAL;
- b) Promover a RESCISÃO dos Contratos de Compromisso de Venda e Compra firmados;
- c) Promover a integral devolução dos valores recebidos dos adquirentes, devidamente corrigidos;
- d) Comprovar perante o VENDEDOR as mencionadas rescisões e devoluções;
- e) Demolir adequadamente edificações, barracas e outros elementos eventualmente instalados no IMÓVEL.

xxx - PRAZOS

64. Na hipótese de Desistência, caberá ao COMPRADOR em até 30 (trinta) dias da formalização de sua intenção, deverá fornecer ao VENDEDOR:

- a) Eventuais sondagens de solo realizadas no IMÓVEL;
- b) Os projetos elaborados com base no imóvel, aprovados ou não perante os órgãos públicos.

xxxI - REVERSÃO DA PROPRIEDADE TABULAR EM CASO DE DESISTÊNCIA

65. Como visto, no caso de DESISTÊNCIA após a lavratura da Escritura de Venda e Compra em favor do COMPRADOR, caberá a este promover a devolução ou REVERSÃO da propriedade do IMÓVEL em favor do VENDEDOR.

66. A escritura para tal ato poderá ser de DOAÇÃO ou de VENDA QUITADA, a critério do VENDEDOR.

67. Alternativamente, e a critério do VENDEDOR, ao invés da devolução do IMÓVEL por escritura pública e registro, o VENDEDOR poderá optar pelo recebimento em cessão das cotas da SPE.

68. Em qualquer hipótese, fica estabelecido que:

- a) as custas, despesas e emolumentos do ato serão suportados pelo COMPRADOR;
- b) caberá ao COMPRADOR arcar com quaisquer ônus ou débitos incidentes sobre o IMÓVEL ou SPE, inclusive com responsabilidade solidária dos SÓCIOS do COMPRADOR, FIADORES e ANUENTES.

69. A Lavratura e registro de escritura que devolve a propriedade tabular do IMÓVEL ao vendedor ou registro na JUCESP do ato de cessão das cotas da SPE deverá ser realizado pelo COMPRADOR em até 03 (três) meses contados da Informação de Desistência ou data de ocorrência do fato que impede a continuidade do negócio.

70. Independente do motivo da desistência, uma vez a mesma sendo informado à outra PARTE, o IMÓVEL ficará imediatamente livre e desimpedido para ser ofertado pelo VENDEDOR a terceiros.

DISPOSIÇÕES FINAIS

xxxII - DESAPROPRIAÇÃO OU SERVIDÃO

71. Em eventual notícia de Servidão, Desapropriação ou Decreto de Utilidade Pública, fica estabelecido o seguinte:

- a) Se ainda não tiver ocorrido a TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE do IMÓVEL, o presente contrato restará RESCINDIDO, com o VENDEDOR figurando como único titular perante o órgão expropriante, não cabendo qualquer tipo de indenização, pagamento ou ressarcimento ao COMPRADOR;
- b) Se já tiver ocorrido a TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE, a indenização será devida ao COMPRADOR, sendo certo que caberá a este promover o PAGAMENTO DO PREÇO em favor do VENDEDOR, nas condições deste contrato, inobstante o resultado da EXPROPRIAÇÃO sobre o EMPREENDIMENTO.

xxxIII - NOTIFICAÇÕES ENTRE AS PARTES

72. Qualquer notificação ou comunicação acerca deste contrato, deverá ser feita por escrito, através de Telegrama ou Notificação com Aviso de Recebimento ou Comprovação de Entrega.

- a) A mudança de destinatário ou de endereço deverá ser informada às PARTES em até 10 (dez) dias de sua alteração, sob pena de serem consideradas cumpridas mesmo no caso de entrega no endereço anterior ou recusa de recebimento.
- b) Para as notificações, deverão ser utilizados os endereços respectivamente estabelecidos na qualificação contida no preâmbulo deste instrumento, com as seguintes destinações.

PARTE:	COMERCIAL IBIAÇU DE EMPREENDIMENTOS LTDA.		
Contato:	Daiane Lima		
Email:	aquisicoes@ibiacu.com.br	Telefone:	11 4646-6441
PARTE:	NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES EIRELI		
Contato:	NAYME ANTÔNIO ROMANOS SOARES		
Email:	nayme8@gmail.com	Telefone:	11 99173-4444

XXXIV - COMISSÃO DE CORRETAGEM

73. Os honorários de corretagem serão de responsabilidade e no valor estabelecido no Quadro abaixo:

Valor	R\$ 260.000,00 (duzentos e sessenta mil Reais) considerando 4% aplicados sobre o Valor da Remuneração Mínima Pagamento em 6 parcelas mensais e consecutivas, a primeira vencendo-se na mesma data do primeiro pagamento devido pelo COMPRADOR ao VENDEDOR.
Corretor:	Duílio Magalhães, CRECI nº 083681
Caberá ao VENDEDOR arcar com os Honorários de Corretagem sobre a transação imobiliária, sem qualquer participação ou responsabilidade do COMPRADOR.	

XXXV - DECLARAÇÕES DO VENDEDOR SOBRE A TRANSAÇÃO IMOBILIÁRIA

74. Ressalvadas eventuais restrições ou limitações de uso indicadas no neste contrato ou, ainda, registradas/averbadas em Matrícula, o VENDEDOR DECLARA acerca do IMÓVEL:

- a) que é seu único e legítimo proprietário e possuidor;
- b) que o mesmo está absolutamente livre e desembaraçado de quaisquer vínculos, ônus judiciais, extrajudiciais, gravames, impostos, taxas, contribuições, despesas condominiais, hipotecas, penhor, alienação ou garantia fiduciária, opção ou restrição de qualquer tipo;

75. DECLARA, por fim, QUE NÃO SÃO CONHECIDOS sobre o IMÓVEL:

- a) transmissão ou promessa de transmissão de propriedade, posse ou quaisquer direitos pertinentes ao IMÓVEL;
- b) feitos ajuizados fundados em direitos reais, pessoais ou reipersecutórias;
- c) constituição de hipoteca legal ou convencional, foro, pensões, arrestos, sequestros;
- d) incidência de multas, autuações, notificações ou penalidades de qualquer natureza, inclusive FISCAIS;
- e) projeto de tombamento, desapropriação, ocupação ou declaração de utilidade pública, definitiva ou temporária;

XXXVI - DECLARAÇÕES GERAIS DAS PARTES

76. Que autorizam o Oficial de Registro de imóveis a proceder aos registros e averbações que forem necessários à formalização e publicidade deste instrumento.

77. Para os fins legais, as partes atribuem a este instrumento como VALOR, o importe indicado como REMUNERAÇÃO MÍNIMA PELA VENDA.

78. Outras declarações e compromissos entre as PARTES constam no **ANEXO - DECLARAÇÕES GERAIS DAS PARTES**.

79. Este instrumento será assinado eletronicamente pelas PARTES. Se o registro em matrícula for recusado pelo Cartório de Registro de Imóveis competente, as partes se comprometem a **IMEDIATAMENTE** assinar nova versão, eletronicamente ou de forma física, até ser possível o referido registro.

80. Fica eleito o foro da Comarca de situação do IMÓVEL para serem dirimidas quaisquer questões oriundas do presente instrumento, com renúncia expressa de qualquer outro.

E por se acharem justos e contratados, assinam o presente instrumento em 01 (uma) via eletrônica ou 03 (três) vias físicas, de igual teor e mesmo efeito, na presença de duas testemunhas a seguir qualificadas.

Itaquaquecetuba, 23 de agosto de 2023.

COMERCIAL IBIAÇU DE EMPREENDIMENTOS LTDA.

Antero Saraiva Junior

COMERCIAL IBIAÇU DE EMPREENDIMENTOS LTDA.

Dárcio Miyorem Anzai

NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES EIRELI

Nayme Antônio Romanos Soares

Comprador

NAYME ANTÔNIO ROMANOS SOARES

Fiador

Testemunhas:

Nome: Daiane de Lima Silva
RG: 33.503.186 SSP/SP
CPF: 336.475.138-22

Nome: Natália de Almeida Rosa
RG: 46.748.311-5 SSP/SP
CPF: 375.283.658-07

COMPOSIÇÃO DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

Este Contrato de Compromisso de Compra e Venda é composto de Cláusulas Contratuais e Anexos, integrantes e inseparáveis para todos os fins legais. O Instrumento é formado por 21 páginas impressas só no anverso, sendo páginas 01 a 14 Cláusulas Contratuais e Assinaturas e páginas 15 a 21 os Anexos I a IV e Sumário. DECLARAM as partes que, assessorados pelos respectivos advogados, tiveram a oportunidade de previamente avaliar e examinar seu conteúdo, requerendo alterações e tendo dúvidas esclarecidas. Tendo encontrado a presente minuta de acordo com o anteriormente negociado, as partes EXPRESSAMENTE CONCORDAM COM O TEOR DO INSTRUMENTO, RATIFICANDO SUA INTENÇÃO através da rubrica / assinatura em todas as páginas e vias, na presença das testemunhas qualificadas.

ANEXO I – DAS CERTIDÕES

I - REGRAS GERAIS DE EMISSÃO E FORNECIMENTO DE CERTIDÕES

1. As CERTIDÕES e eventuais atualizações ou revalidações deverão ser providenciadas pelo VENDEDOR, sob seus custos e responsabilidade, nos prazos estabelecidos no contrato.
2. Todas as certidões poderão ser entregues em meio FÍSICO ou digital, sempre que possível de certificação ou de confirmação da veracidade do documento através de plataforma do emissor.
3. Serão fornecidas certidões do VENDEDOR proprietário tabular do IMÓVEL. Se pessoa jurídica, a pesquisa e fornecimento de certidões não se estenderá aos sócios pessoas físicas ou jurídicas.
4. As Certidões serão emitidas na comarca da sede do VENDEDOR e do IMÓVEL.
5. Sobre as certidões de DISTRIBUIÇÃO JUDICIAL, as mesmas serão emitidas considerando:
 - a) Sempre de Primeira e Segunda Instâncias;
 - b) Da Justiça Estadual em suas esferas: Cível, Fiscal, Criminal, Execução Criminal, Execuções Fiscais, Juizados Especiais, Falência, Concordata e Recuperação Judicial, Família e Sucessões, sendo que a Cível será emitida no prazo de 10 (anos) anos e as demais no prazo disponível na plataforma do Tribunal
 - c) Da Justiça Federal em suas esferas: Cível e Criminal;
6. Sobre as ocorrências positivas de DISTRIBUIÇÃO JUDICIAL, fica acertado que
 - a) Caberá ao COMPRADOR indicar expressamente de quais processos será necessário emitir a CERTIDÃO DE OBJETO E PÉ;
 - b) A emissão de CERTIDÕES DE OBJETO E PÉ não estão inclusas nos prazos de emissão de certidões pelo VENDEDOR, tratadas neste instrumento, haja vista que as mesmas dependem da disponibilidade do Poder Judiciário e do estado do processo.
 - c) As CERTIDÕES DE OBJETO E PÉ poderão ser substituídas por extratos de andamento e imagens das principais peças processuais sempre que o processo for digital;
 - d) Estão dispensadas de apresentação as CERTIDÕES DE OBJETO E PÉ de execuções fiscais municipais;
7. Da Justiça Trabalhista, observando as Regiões Judiciárias do VENDEDOR e IMÓVEL.
 - a) Sobre as Certidões de PROTESTO, serão emitidas as do período de 5 (cinco) anos, na Comarca de sede do VENDEDOR.



II - CERTIDÕES SOBRE PESSOAS FÍSICAS E JURÍDICAS

8. Da Constituição:

- a) Cópia Autenticada do Último Contrato Social Consolidado;
- b) Ficha Cadastral Completa;
- c) Certidão de Regularidade do FGTS.

9. Sobre Fazendas Públicas:

- a) CND Fazenda Pública Federal;
- b) CND Fazenda Pública Estadual – Dívida Ativa;
- c) CND Fazenda Pública Estadual – Débitos Não Inscritos;
- d) Fica dispensada a apresentação de CND ou extrato de débito da Fazenda Municipal, haja vista a prévia ciência do COMPRADOR quanto aos débitos existentes.

10. Sobre Liquidez:

- a) Certidão Negativa dos Tabeliões de Protestos, pelo período de 05 anos;
- b) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;

11. Sobre Distribuição Judicial:

- 11.1.1. Certidão Negativa de Distribuição da Justiça Estadual;
- 11.1.2. Certidão Negativa de Distribuição da Justiça Federal;
- 11.1.3. Certidão Negativa de Distribuição da Justiça Trabalhista.

III - CERTIDÕES SOBRE O IMÓVEL

12. Independente da destinação do IMÓVEL:

- a) Certidão Vintenária com Negativa de Ônus.

13. Quando IMÓVEL URBANO:

- a) Certidão Negativa de Débitos Municipais IMOBILIÁRIOS;
- b) Certidão de Valor Venal;

14. Quando IMÓVEL RURAL:

- a) CND do NIRF – Receita Federal;
- b) CND do CCIR – INCRA.



Comercial Ibiaçu de Empreendimentos Ltda.

Av. Uberaba, 1242-1262, VI. Virgínia, Itaquaquacetuba, SP, Fone 11 4646-1322, 0800-161604 – CRECI J nº 2.482

A Comercial Ibiaçu participa do Instituto Itaquareia, incentivando, apoiando e promovendo iniciativas socioambientais.

ANEXO II – DECLARAÇÕES GERAIS PELAS PARTES

1. NOMENCLATURA

- 1.1. Inobstante haver dois ou mais compradores, vendedores ou imóveis ou outros elementos, para fins deste instrumento os mesmos sempre serão denominados no singular: COMPRADOR, VENDEDOR, IMÓVEL, etc.
- 1.2. No conjunto, COMPRADOR, VENDEDOR e eventuais outros participantes serão denominados apenas como PARTES.

2. CAPACIDADE EM CONTRATAR

- 2.1. Que o presente é firmado em atendimento aos Princípios de Boa Fé, Transparência e Função Social do Contrato, sendo o mesmo resultado de prévia análise e discussão.
- 2.2. Que possuem condições de compreensão dos termos deste instrumento e estão devidamente acompanhadas e orientadas por seus advogados e técnicos imobiliários.
- 2.3. Que o instrumento é firmado em livre vontade e espontâneo consentimento, não se enquadrando nas hipóteses de Estado de Perigo (art. 156, CC) ou de Lesão (Art. 157, CC), tampouco agindo com dolo, sob coação ou induzimento.
- 2.4. Que as PARTES e eventuais representantes legais estão investidos dos poderes para firmar e assumir as obrigações do presente e que o mesmo não viola disposições de atos societários de pessoas jurídicas das quais façam parte.
- 2.5. Que possuem patrimônio para arcar com quaisquer demandas, débitos, condenações, obrigações constituídas e/ou propostas contra si e/ou seus antecessores, que eventualmente possam afetar o presente instrumento e transação.

3. FORMA DO CONTRATO

- 3.1. Se assinado por via eletrônica através de certificações emitidos pela ICP-Brasil, as PARTES desde já reconhecem a autenticidade, integridade, validade, eficácia e vinculação das PARTES a este contrato e seus termos.
- 3.2. Admite-se a assinatura apenas por meio de Certificado Eletrônico emitido pelo ICP-Brasil, art. 10, §2º, MP 2.200-2/01, sendo vedada a assinatura eletrônica diretamente no instrumento através de plataformas de Certificação.
- 3.3. Sendo necessária ratificação por Escritura Pública, fica admitida sua assinatura por meio do Certificado “e-notarial”, desde que emitido por Tabelião de Notas competente, na forma da Lei.

4. VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 4.1. Que o presente é pactuado com a condição expressa de IRRETRATABILIDADE e IRREVOGABILIDADE, excetuado eventual inadimplemento.
- 4.2. Que o instrumento vincula não somente as PARTES, mas também seus herdeiros ou sucessores a qualquer título, os quais se sub-rogarão em todos os direitos e deverão cumprir com todas as obrigações assumidas.
- 4.3. Que o presente produz efeitos a partir desta data e permanecerá em vigor até que exauridas todas suas obrigações.
- 4.4. Que o presente representa as mais recentes disposições, acordos e entendimentos mantidos pelas PARTES em relação a seu objeto, ficando sem efeito quaisquer propostas, tratativas ou manifestações contrárias.
- 4.5. Que o mesmo não poderá ser modificado ou alterado, salvo por aditivo expresso e assinado pelas PARTES.
- 4.6. Que a declaração irrecorrível, por juízo competente, de nulidade de qualquer cláusula ou obrigação do presente instrumento não afetará as suas demais cláusulas e condições, as quais continuarão em pleno vigor e efeito. O mesmo ocorrerá na hipótese de qualquer previsão contratual tornar-se inválida, ilegal, ineficaz ou inaplicável por alteração da legislação vigente ou interpretação normativa.
- 4.7. Que não configuram renúncia, transigência, remissão, perda, modificação, redução ou ampliação de qualquer direito, faculdade, privilégio, prerrogativa a ocorrência das seguintes hipóteses:
- a) tolerância, temporária ou definitiva, quanto ao cumprimento de obrigação de uma PARTE ou infração cometida;
 - b) Execução ou antecipação, total ou parcial, de obrigação contratual da outra PARTE;
 - c) A prática de ação ou omissão benéfica à outra PARTE.
- 4.8. Qualquer tolerância ou concessão terá caráter eventual e transitório, não podendo ser aventada como paradigma para outras ocorrências semelhantes.
- 4.9. É VEDADA a cessão do Contrato a terceiros, exceto se expressamente admitido em cláusula própria.

5. CONSTITUIÇÃO DE TÍTULO EXECUTIVO

- 5.1. Que o presente instrumento e os créditos dele oriundos constituem TÍTULO EXECUTIVO EXTRAJUDICIAL, sendo todos os seus termos sujeitos à execução específica, na forma da Lei.

6. CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

- 6.1. Na hipótese de ocorrência de caso fortuito ou de força maior, as PARTES não poderão ser responsabilizadas pelo não cumprimento de suas obrigações contratuais. Neste caso, a PARTE impossibilitada de cumpri-las deverá informar a outra de imediato, por escrito, da ocorrência do referido evento.
- 6.2. Caberá à outra PARTE decidir se promoverá a rescisão contratual ou concederá prazo complementar para cumprimento da obrigação inadimplida.

6.3. Preservada a interpretação e abrangência do art. 393 do Código Civil, não se considerará caso fortuito ou força maior, dentre outras, as seguintes hipóteses:

- a) dificuldades financeiras das PARTES;
- b) embargos ou interrupções que pudessem ter sido previstas e/ou de alguma forma evitadas;
- c) tempo de processamento ou atraso de manifestação de órgãos públicos;
- d) variações climáticas adversas.

6.4. Na hipótese de impossibilidade de Lavratura de Instrumento Público por conta de eventual quarentena e fechamento de Tabelião de Notas ou impossibilidade de emissão das certidões necessárias ao ato, a Lavratura se dará no primeiro dia útil em que tal providência for possível, sem qualquer penalidade para as PARTES.

7. SIGILO

7.1. Durante e mesmo após a vigência do presente, caberá às PARTES manter confidencialidade e sigilo sobre as informações obtidas, reconhecendo que não poderão ser divulgados ou fornecidos a terceiros, ficando a PARTE inadimplente responsável civil e criminalmente por quaisquer danos causados pela inobservância desta cláusula.

8. ACESSO A DADOS

8.1. Que mutuamente consentem e autorizam o uso dos dados entre si, para fins do presente instrumento e em favor dos procedimentos legais necessários para a consumação da presente promessa.

8.2. Que se comprometem a zelar pelos dados e informações trocados, bem como em relação a informações, fatos e práticas comerciais conhecidas em decorrência deste instrumento.

8.3. Nas operações que implicarem no acesso, recebimento, processamento, transmissão, tratamento e/ou transferência de dados de caráter pessoal, as PARTES se comprometem a:

- a) cumprir as leis de privacidade de dados em relação ao tratamento de dados pessoais naquilo que for aplicável;
- b) cumprir as disposições das Políticas de Privacidade e Segurança de Dados;
- c) tratar os dados de caráter pessoal a que tenham acesso com a exclusiva finalidade de cumpri-lo, sempre em conformidade com os critérios, requisitos e especificações aqui previstas.

8.4. Não se considera violação aos dados ou privacidade das PARTES a pesquisa ou emissão de certidões relacionadas ao IMÓVEL, seus proprietários, antecessores ou terceiros relacionados, tampouco a prática de atos no exercício regular de direitos em processo judicial ou administrativo ou no cumprimento das condições contratuais ou para o objeto ao qual o contrato se destina.

9. OBRIGAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

9.1. Que se comprometem, por si e por colaboradores, a respeitar e a contribuir com o cumprimento dos Princípios Constitucionais, dos Direitos e Garantias Fundamentais e dos Direitos Sociais previstos na Constituição Federal.

10. PREVENÇÃO À PRÁTICA DE ATOS CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

10.1. Que por si e por seus administradores, diretores, empregados e agentes, obrigam-se a:

- a) conduzir suas práticas comerciais de forma ética e em conformidade com os preceitos legais aplicáveis;
- b) repudiar e não permitir qualquer ação que possa constituir ato lesivo nos termos da Lei nº 12.846/13 e outras;
- c) notificar imediatamente a outra PARTE se tiverem conhecimento ou suspeita de qualquer conduta que possa constituir prática de suborno ou corrupção referente à negociação, conclusão ou execução deste Contrato.

10.2. As PARTES DECLARAM que não realizaram e nem realizarão qualquer pagamento, nem forneceram ou fornecerão benefícios ou vantagens a quaisquer autoridades governamentais, ou a consultores, representantes, parceiros ou terceiros a elas ligados, com a finalidade de influenciar qualquer ato ou decisão da administração pública ou assegurar qualquer vantagem indevida, obter ou impedir negócios ou auferir qualquer benefício indevido.

11. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

11.1. O presente instrumento será regido pela legislação da República Federativa do Brasil, bem como serão considerados apenas as práticas, ocorrências e feriados válidos no território brasileiro.



ANEXO III – MINUTA DA PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: COMERCIAL IBIAÇU DE EMPREENDIMENTOS LTDA.

CNPJ: 50.214.014/0001-86

Endereço: Av. Uberaba, 1262, Vl. Virgínia, Itaquaquecetuba, SP

Representante 01:

CPF/MF:

RG:

Representante 02:

CPF/MF:

RG:

OUTORGADO:

CPF/MF:

RG:

Naturalidade:

Profissão:

Estado Civil:

Endereço:

IMÓVEL

Matrícula nº: 76.389

Ofício: Cartório de Registro de Imóveis de Suzano, SP

O OUTORGANTE confere ao OUTORGADO poderes para, em relação ao IMÓVEL supra indicado, tomar todas as providências inerentes à obtenção de todas as autorizações necessárias à aprovação de um EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO sobre o IMÓVEL, cujas características serão definidas a critério do OUTORGADO.

Neste sentido, poderá o OUTORGADO:

I - Peticionar, requerer e obter, junto às autoridades competentes da administração direta e indireta, de qualquer esfera de governo, incluindo, mas não se limitando à: Municipalidade da localização do IMÓVEL, IBAMA, IPHAN, Corpo de Bombeiros, Delegacias Regionais de INSS, órgãos urbanísticos e ambientais competentes para requerer Certidões de Diretrizes do EMPREENDIMENTO;

II – Firmar documentos que estabeleçam os parâmetros e premissas em relação às quais o EMPREENDIMENTO deverá guardar conformidade, incluindo promover a inscrição de reserva legal, inscrição no cadastro de contribuintes imobiliários, definição de zoneamento, definição de uso e ocupação do solo, atender “comunique-se” e exigências, requerer e retirar documentos e alvarás;

III – Praticar todos os demais atos para cumprimento do objeto deste Mandato.

Fica expressamente VEDADO a prática de quaisquer atos que impliquem na transferência da propriedade ou de direitos sobre o imóvel, inclusive posse, uso ou servidão.

O presente mandato tem prazo de validade de 06 meses a contar da presente data.

Itaquaquecetuba, 06 de julho de 2023.

Outorgante
Antero Saraiva Júnior

Outorgante
Dárcio Miyorem Anzai



[Assinatura]

Comercial Ibiaçu de Empreendimentos Ltda.

Av. Uberaba, 1242-1262, Vl. Virgínia, Itaquaquecetuba, SP, Fone 11 4646-1322, 0800-161604 – CRECI J nº 2.482

A Comercial Ibiaçu participa do Instituto Itaquareia, incentivando, apoiando e promovendo iniciativas socioambientais.

ANEXO IV – MINUTA DE CONTRATO PRÉVIO DE FIANÇA

FIADOR:	NAYME ANTÔNIO ROMANOS SOARES		
CPF/MF:	[REDACTED]	RG:	[REDACTED]
Naturalidade:	Brasileira	Profissão:	Empresário
Estado Civil:	Solteiro		
Endereço:	Av. Tenente João Bianchi, 169, Cond. Real Park Mogi, Vila Oliveira, Mogi das Cruzes, SP		

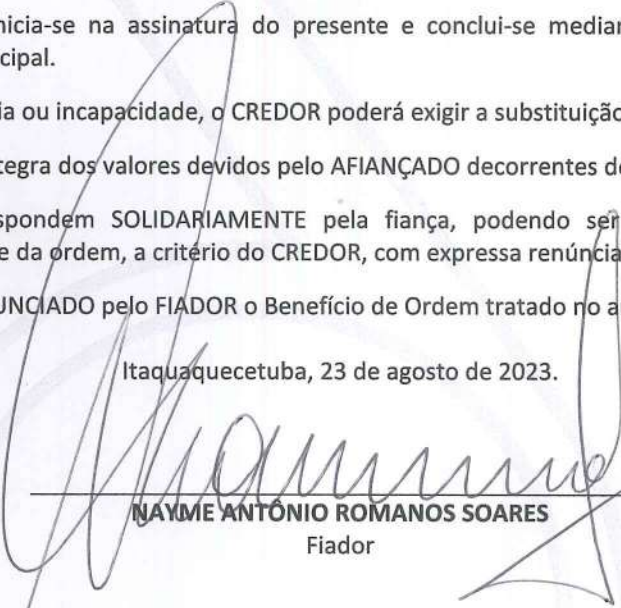
AFIANÇADO:	NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES EIRELI		
CNPJ:	02.685.173/0001-16		
Endereço:	Rua Washington Luis, 306, Vila Costa, Suzano, SP		
Representante:	Nayme Antônio Romanos Soares		
CPF/MF:	067.191.998-97	RG:	12.239.986-9

VALOR DA FIANÇA: R\$ 7.200.000,00 (Sete milhões e duzentos mil Reais) e demais obrigações decorrentes do Contrato de Compromisso firmado nesta data

CONDIÇÕES DA FIANÇA:

1. O FIADOR garante satisfazer ao CREDOR quanto a íntegra das obrigações financeiras assumidas pelo AFIANÇADO, na hipótese de não cumprimento, incluindo as obrigações principais e acessórias.
2. A vigência da FIANÇA inicia-se na assinatura do presente e conclui-se mediante o cumprimento integral das obrigações do contrato principal.
3. Na hipótese de insolvência ou incapacidade, o CREDOR poderá exigir a substituição de um ou mais FIADORES.
4. A FIANÇA contempla a íntegra dos valores devidos pelo AFIANÇADO decorrentes do Contrato originário.
5. Todos os FIADORES respondem SOLIDARIAMENTE pela fiança, podendo ser demandados em conjunto ou isoladamente, independente da ordem, a critério do CREDOR, com expressa renúncia ao Benefício de Divisão.
6. Fica expressamente RENUNCIADO pelo FIADOR o Benefício de Ordem tratado no art. 827 e ss do CC.

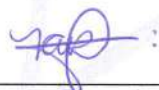
Itaquaquecetuba, 23 de agosto de 2023.


NAYME ANTÔNIO ROMANOS SOARES

Fiador

Testemunhas:


Nome: Naiane de Lima Silva
RG: 33.503.186 SSP/SP
CPF: 336.475.132-22


Nome: Natalia de Almeida Rosa
RG: 46.748.311-5 - SSP/SP
CPF: 375.283.658-07

SUMÁRIO

CONTRATO PARTICULAR DE COMPROMISSO DE VENDA E COMPRA	1
I - Das Partes	1
II - Considerações Preliminares	1
SOBRE O IMÓVEL	1
III - Dados Cadastrais	1
IV - Memorial Descritivo	1
V - Origem Da Propriedade	2
VI - Restrições e Passivos do Imóvel	2
VII - Restrições e Passivos Do Vendedor	2
SOBRE O PREÇO	3
VIII - Da Tipologia do Empreendimento	3
IX - Do VGV Estimado	3
X - Da Remuneração Pela Venda	3
XI - Da Remuneração Mínima Admitida	4
XII - Disposições Finais	4
SOBRE AS FASES DO NEGÓCIO	4
XIII - Introdução	4
XIV - Fase Prévia	4
XV - Fase Inicial	5
XVI - Fase Intermediária	7
XVII - Fase Definitiva	8
OUTRAS CONDIÇÕES DO NEGÓCIO	9
XVIII - Condições Resolutivas	9
XIX - Obrigações das Partes	9
XX - Responsabilidade sobre Custos	9
XXI - Sobre Prazos	10
XXII - Transmissão da Posse	10
XXIII - Transmissão da Propriedade	10
XXIV - Venda Ad Corpus	10
SOBRE O DESCUMPRIMENTO CONTRATUAL	10
XXV - Descumprimento Por Parte Do Vendedor	10
XXVI - Descumprimento Por Parte Do Comprador	10
XXVII - Disposições Gerais	11
SOBRE A DESISTÊNCIA DO NEGÓCIO	11
XXVIII - Hipóteses Admitidas	11
XXIX - Resultados da Desistência	11
XXX - Prazos	12
XXXI - Reversão da Propriedade Tabular em Caso de Desistência	12
DISPOSIÇÕES FINAIS	12
XXXII - Desapropriação ou Servidão	12
XXXIII - Notificações entre as Partes	12
XXXIV - Comissão de Corretagem	13
XXXV - Declarações do Vendedor sobre a Transação Imobiliária	13
XXXVI - Declarações Gerais das Partes	13
ANEXO I – DAS CERTIDÕES	15
I - Regras Gerais de Emissão e Fornecimento de Certidões	15
II - Certidões sobre Pessoas Físicas e Jurídicas	16
III - Certidões sobre o Imóvel	16
ANEXO II – DECLARAÇÕES GERAIS PELAS PARTES	17
ANEXO III – MINUTA DA PROCURAÇÃO	19
ANEXO IV – MINUTA DE CONTRATO PRÉVIO DE FIANÇA	20
SUMÁRIO	21



CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR

DOCUMENTO EMITIDO PELA INTERNET

TRANSFORMADA AUTOMATICAMENTE PARA LTDA - ART. 41 DA LEI 14.195 DE 26/08/2021

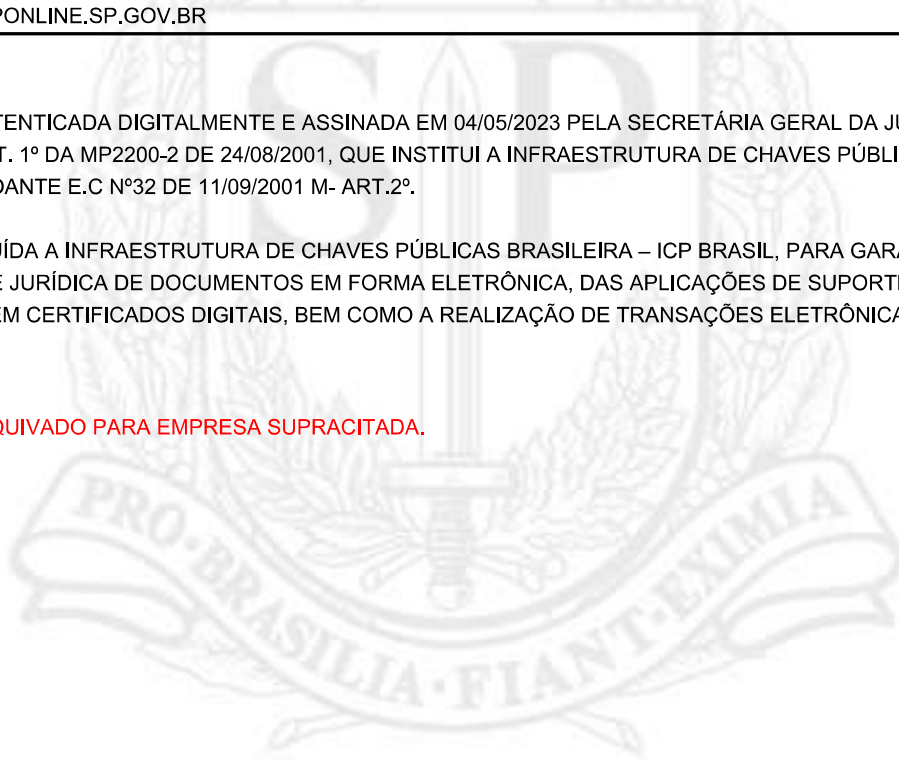
DADOS DA EMPRESA			
NOME EMPRESARIAL NGN ENGENHARIA E CONTRUCOES LTDA		TIPO JURÍDICO LIMITADA UNIPessoal	
NIRE 35601174827	CNPJ 02.685.173/0001-16	NÚMERO DO ARQUIVAMENTO 1.070.878/23-6	DATA DO ARQUIVAMENTO 03/05/2023

DADOS DA CERTIDÃO		
DATA DE EXPEDIÇÃO 04/05/2023	HORA DE EXPEDIÇÃO 17:21:36	CÓDIGO DE CONTROLE 204347702
A AUTENTICIDADE DO PRESENTE DOCUMENTO, BEM COMO O ARQUIVO NA FORMA ELETRÔNICA PODEM SER VERIFICADOS NO ENDEREÇO WWW.JUCESPONLINE.SP.GOV.BR		

ESTA CÓPIA FOI AUTENTICADA DIGITALMENTE E ASSINADA EM 04/05/2023 PELA SECRETÁRIA GERAL DA JUCESP – GISELA SIMIEMA CESCHIN, CONFORME ART. 1º DA MP2200-2 DE 24/08/2001, QUE INSTITUI A INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRAS – ICP BRASIL, EM VIGOR CONSOANTE E.C Nº32 DE 11/09/2001 M- ART.2º.

ART 1º. FICA INSTITUÍDA A INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRA – ICP BRASIL, PARA GARANTIR AUTENTICIDADE, INTEGRIDADE E VALIDADE JURÍDICA DE DOCUMENTOS EM FORMA ELETRÔNICA, DAS APLICAÇÕES DE SUPORTE E DAS APLICAÇÕES HABILITADAS QUE UTILIZEM CERTIFICADOS DIGITAIS, BEM COMO A REALIZAÇÃO DE TRANSAÇÕES ELETRÔNICAS SEGURAS.

ÚLTIMO DOCUMENTO ARQUIVADO PARA EMPRESA SUPRACITADA.



Requerimento Capa

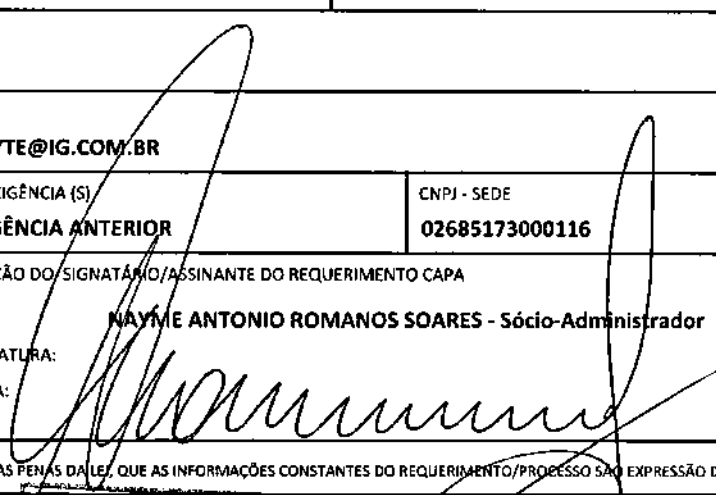
SEQ. DOC
01
01

Protocolo Redesim

SPN2336049781

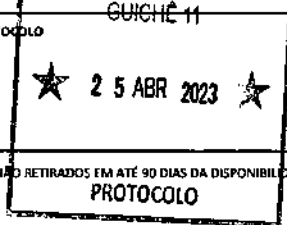


DADOS CADASTRAIS

ATO(S) Alteração de Capital e QSA		
NOME EMPRESARIAL NGN ENGENHARIA E CONTRUCOES LTDA		PORTE Demais
LOGRADOURO RUA WASHINGTON LUIZ		NÚMERO 306
COMPLEMENTO	BAIRRO/DISTRITO VILA COSTA	CEP 08675040
MUNICÍPIO SUZANO		UF SP
E-MAIL CONTABYTE@IG.COM.BR		TELEFONE
NÚMERO EXIGÊNCIA (S) SEM EXIGÊNCIA ANTERIOR	CNPJ - SEDE 02685173000116	NIRE - SEDE 35601174827
IDENTIFICAÇÃO DO SIGNATÁRIO/ASSINANTE DO REQUERIMENTO CAPA NOME: NAYME ANTONIO ROMANOS SOARES - Sócio-Administrador DATA ASSINATURA: ASSINATURA: 		VALORES RECOLHIDOS DARE R\$ 243,93 DARF Isento

DECLARO, SOB AS PENAS DA LEI, QUE AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DO REQUERIMENTO/PROCESSO SÃO EXPRESSÃO DA VERDADE.

PARA USO EXCLUSIVO DA JUNTADA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (INCLUSIVE VERSO)

CARIMBO PROTOCOLO 	OBSERVAÇÕES:
--	--------------

DOCUMENTOS NÃO RETIRADOS EM ATÉ 90 DIAS DA DISPONIBILIDADE SERÃO DESCARTADOS - ART. 57, §5º, DECRETO 1.800/96

PROTOCOLO

14/04/2023

Página 1 de 1






INSTRUMENTO PARTICULAR DE ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
EMPRESÁRIA LIMITADA

NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

CNPJ 02.685.173/0001-16

NIRE 3560117482-7

NAYME ANTONIO ROMANOS SOARES, brasileiro, solteiro, maior, engenheiro civil inscrito CREASP sob o nº 5060520539, portador do RG nº [REDACTED] expedido pela Secretaria de Segurança Pública-SP do CPF nº [REDACTED] residente e domiciliado na Avenida Tenente João Bianchi nº 169, Condomínio Real Park Mogi, Vila Oliveira, Mogi das Cruzes - SP, CEP 08790-900.

único sócio da sociedade empresária limitada, denominada NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA, estabelecida na Rua Washington Luiz nº 306, Vila Costa, Suzano - SP, 08675-040, com Contrato de Constituição por transformação arquivado na Junta Comercial do Estado de São Paulo sob o nº 3560117482-7 em sessão de 30.09.2015, resolve alterar sua empresa conforme as cláusulas a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA: O capital da sociedade é alterado passando a ser de **R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais)**, divididos em 1.200.000 (um milhão e duzentas mil) quotas de R\$ 1,00 (um real) cada uma, inteiramente integralizadas pelo único sócio em moeda corrente nacional, nesta data, assim distribuídas:

SÓCIOS	QUOTAS	VALORES
NAYME ANTONIO ROMANOS SOARES	1.200.000	R\$ 1.200.000,00
TOTAL	1.200.000	R\$ 1.200.000,00

CLÁUSULA SEGUNDA: Neste ato fica alterada a cláusula quinta dos lucros ou prejuízos, passando a ser: Ao fim de cada exercício social, que coincidirá com o

Rua Portugal Freixo nº 242, conjunto 101, Edifício Imperial Office, Suzano, SP, 08674-170, (11) 4748-7428.



CONTABYTE
CONTABILIDADE DIGITAL

término do ano civil, em 31 de dezembro de cada ano, será pelo titular e administrador elaborado o inventário, levantado um balanço patrimonial e o balanço de resultado econômico, onde os lucros ou prejuízos através dele apurados serão distribuídos ou suportados pelo titular, ou levados à conta de lucros ou prejuízos acumulados.

Parágrafo primeiro: A sociedade deliberará a respeito da distribuição dos resultados, desproporcional aos percentuais de participação do quadro societário, segundo autoriza o artigo 1.007 da Lei nº 10.406/2002.

Parágrafo segundo: Fica a sociedade autorizada a distribuir antecipadamente lucros do exercício, com base em levantamento de balanço intermediário, observada a reposição de lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o artigo 1.059 da Lei nº 10.406/2002.

CLÁUSULA TERCEIRA: Conforme Art. 41 da Lei. 14.195 de 26 de agosto de 2021, a Empresa Individual de Responsabilidade Limitada se transforma automaticamente em Sociedade Limitada Unipessoal, seguindo as cláusulas da sua consolidação a seguir:

CONSOLIDAÇÃO DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA

NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

CNPJ 02.685.173/0001-16

NIRE 3521520226-0

NAYME ANTONIO ROMANOS SOARES, brasileiro, solteiro, maior, engenheiro civil inscrito CREASP sob o nº 5060520539, portador do RG n 12.239.986-9 expedido pela Secretaria de Segurança Pública-SP do CPF nº 067.191.998-97, residente e domiciliado na Avenida Tenente João Bianchi nº 169, Condomínio Real Park Mogi, Vila Oliveira, Mogi das Cruzes - SP, CEP 08790-900.

Rua Portugal Freixo nº 242, conjunto 101, Edifício Imperial Office, Suzano, SP, 08674-170, (11) 4748-7428.

Certifico o registro sob o nº 1.070.878/23-6 em 03/05/2023 da empresa NGN ENGENHARIA E CONTRUCOES LTDA, NIRE nº 35601174827, protocolado sob o nº SPN2336049781. Autenticação: validar a autenticidade do registro em <http://www.jucesp.sp.gov.br/> com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/05/2023 por GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Autenticação: 204347702. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.



DO NOME, PRAZO DE DURAÇÃO DA EMPRESA, DA SEDE E DA FILIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA: A Empresa, girará sob denominação de NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA, seu prazo é indeterminado, cujas atividades então como sociedade iniciaram-se em 15.07.1998, tendo sua sede na cidade de Suzano-SP, na Rua Washington Luis nº 306, Vila Costa, CEP 08675-040 e uma filial na Rua Gonroku Yoshimoto S/N, Chácara Faggion em Suzano/SP, sob CNPJ nº 02.685.173/0002-05, podendo abrir ou fechar filial, sucursal, agência e representação em qualquer parte do território nacional.

DO OBJETO SOCIAL

CLÁUSULA SEGUNDA: A Empresa dedicar-se-á à INCORPORAÇÃO, CONSTRUÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO RAMO DA CONSTRUÇÃO CIVIL E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS DE USO NA CONSTRUÇÃO CIVIL.

DA ADMINISTRAÇÃO

CLÁUSULA TERCEIRA: A administração da Empresa será exercida pelo sócio único NAYME ANTONIO ROMANOS SOARES, com os poderes e atribuições de cuidar de todas as operações administrativo-financeiras, especialmente bancárias e com movimentação de alvarás ou mandados de levantamento judicial, representação da Empresa ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, cabendo ao mesmo o uso do nome empresarial e em exercício da administração firmar todos os documentos pertinentes à Empresa, entre outros, contratos e distrato de qualquer natureza, acordos, solicitações e requerimentos, ordens de pagamento, créditos e débitos, transferências e demais operações bancárias, o qual terá por direito uma retirada mensal, a título de pró-labore, em valor livremente fixado, observadas as disposições regulamentares pertinentes.

Parágrafo primeiro - Poderá o sócio único da Empresa designar administrador e/ou procurador, com expressa definição das atribuições e dos poderes conferidos, o qual poderá ser constituído por simples ato e destituído a qualquer tempo, com ou sem justa causa, mediante simples decisão individual, podendo ainda nomear, nas mesmas condições, responsável técnico perante órgãos e conselhos de classe a

Rua Portugal Freixo nº 242, conjunto 101, Edifício Imperial Office, Suzano, SP, 08674-170. (11) 4748-7428.



CONTABYTE
CONTABILIDADE DIGITAL

que possa se sujeitar sua atividade para responder exclusivamente quanto à eventual necessidade de anotação de responsabilidade técnica de obras.

Parágrafo segundo - em caso de falecimento a Empresa não se extinguirá, continuando os negócios por seus herdeiros e/ou sucessores, os quais tomarão as providências devidas para os fins legais.

DA COMPOSIÇÃO DO CAPITAL

CLÁUSULA QUARTA: O capital social é de **R\$ 1.200.000,00 (hum milhão e duzentos mil reais)**, divididos em 1.200.000 (um milhão e duzentas mil) quotas de R\$ 1,00 (um real) cada uma, inteiramente integralizadas pelo único sócio em moeda corrente nacional, nesta data, assim distribuídas:

SÓCIOS	QUOTAS	VALORES
NAYME ANTONIO ROMANOS SOARES	1.200.000	R\$ 1.200.000,00
TOTAL	1.200.000	R\$ 1.200.000,00

Parágrafo único - A responsabilidade do sócio é restrita ao valor do capital integralizado.

DOS LUCROS OU PREJUÍZOS

CLÁUSULA QUINTA: Ao fim de cada exercício social, que coincidirá com o término do ano civil, em 31 de dezembro de cada ano, será pelo titular e administrador elaborado o inventário, levantado um balanço patrimonial e o balanço de resultado econômico, onde os lucros ou prejuízos através dele apurados serão distribuídos ou suportados pelo titular, ou levados à conta de lucros ou prejuízos acumulados.

Parágrafo primeiro: A sociedade deliberará a respeito da distribuição dos resultados, desproporcional aos percentuais de participação do quadro societário, segundo autoriza o artigo 1.007 da Lei nº 10.406/2002.

Parágrafo segundo: Fica a sociedade autorizada a distribuir antecipadamente lucros do exercício, com base em levantamento de balanço intermediário, observada a reposição de lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o artigo 1.059 da Lei nº 10.406/2002.

Rua Portugal Freixo nº 242, conjunto 101, Edifício Imperial Office, Suzano, SP, 08674-170, (11) 4748-7428.

DO FORO

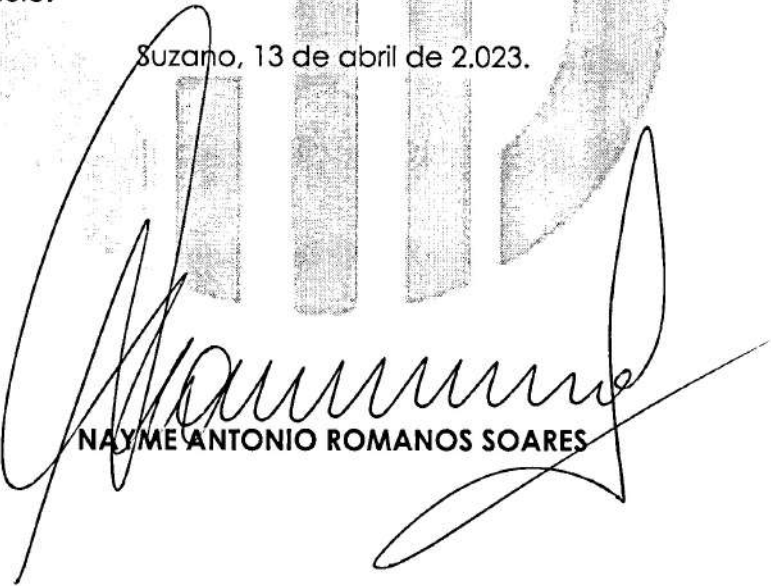
CLÁUSULA SEXTA: Fica eleito, por unanimidade, o Foro da Comarca de Suzano para qualquer ação fundada neste instrumento, renunciando-se a qualquer outro por muito especial que seja;

DO DESIMPEDIMENTO

CLÁUSULA SÉTIMA: O sócio e administrador qualificado neste instrumento, NAYME ANTONIO ROMANOS SOARES, declara sob as penas da Lei de que não está impedido de exercer a administração da Empresa, por lei especial ou em virtude de condenação nas hipóteses do artigo 1011 §1º do Código Civil.

Estando em conformidade tudo quanto neste instrumento particular foi lavrado, obriga-se o titular a cumpri-lo, assinando-o em três exemplares de igual teor, com uma via destinada a registro e arquivamento na Junta Comercial do Estado de São Paulo.

Suzano, 13 de abril de 2023.



NAYME ANTONIO ROMANOS SOARES

Antonio Morais Guedes Neto
RG nº [REDACTED]

William Souza dos Santos
RG nº [REDACTED]

Rua Portugal Freixo nº 242, conjunto 101, Edifício Imperial Office, Suzano, SP, 08674-170, (11) 4748-7428.

TERMO DE CONFERÊNCIA E DIGITALIZAÇÃO

Certifico e dou fé que conferi a documentação referente ao processo **SPN2336049781** da empresa **NGN ENGENHARIA E CONTRUCOES LTDA** e que as imagens digitalizadas deste processo eletrônico são fiéis aos documentos físicos protocolizados nesta Junta Comercial.

Assina o presente termo de conferência e digitalização, mediante certificado digital, o funcionário/empregado público **Monique Brandão Gião**

Junta Comercial do Estado de São Paulo, 25/04/2023.

Monique Brandão Gião, CPF: 41933495863

Este documento foi assinado digitalmente por Monique Brandão Gião e é parte integrante sob o protocolo Nº SPN2336049781.



TERMO DE ANÁLISE E DECISÃO.

Defiro a (s) solicitação (ões), sob o (s) protocolo (s) **SPN2336049781** de Alteração de Capital e QSA da empresa **NGN ENGENHARIA E CONTRUCOES LTDA.**

Assina o presente termo de decisão, mediante certificado digital, o Julgador **Sharlene Maziero dos Santos**.

Junta Comercial do Estado de São Paulo, 03/05/2023.

Sharlene Maziero dos Santos, CPF: 33087616885

Este documento foi assinado digitalmente por Sharlene Maziero dos Santos e é parte integrante sob o protocolo Nº SPN2336049781.



TERMO DE AUTENTICAÇÃO E REGISTRO

Autentico que o ato, assinado digitalmente, pertencente a empresa **NGN ENGENHARIA E CONTRUCOES LTDA de NIRE 35601174827**, protocolizado sob o número **SPN2336049781** em **03/05/2023**, encontra-se registrado na JUCESP sob o número **1070878236**.

Assina o registro a Secretária-Geral **Gisela Simiema Ceschin**.

A autenticidade do presente documento, bem como o arquivo na forma eletrônica, poderão ser verificados no sítio eletrônico: www.jucesp.sp.gov.br, mediante a indicação do número de autenticidade disponível na capa da certidão de inteiro teor.

Junta Comercial do Estado de São Paulo, 03/05/2023.

Gisela Simiema Ceschin, CPF: 31134372884

R. Guaicurus, 1394 | CEP 05033-060 | Lapa, São Paulo – SP

Fone: (11) 3468-3080



Certifico o registro sob o nº 1.070.878/23-6 em 03/05/2023 da empresa NGN ENGENHARIA E CONTRUCOES LTDA, NIRE nº 35601174827, protocolado sob o nº SPN2336049781. Autenticação: validar a autenticidade do registro em <http://www.jucesp.sp.gov.br/> com o número do mesmo. GISELA SIMIEMA CESCHIN - Secretária Geral. Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 04/05/2023 por GISELA SIMIEMA CESCHIN – Secretária Geral. Autenticação: 204347702. A JUCESP garante a autenticidade do registro e da Certidão de Inteiro Teor quando visualizado diretamente no portal www.jucesponline.sp.gov.br.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 02.685.173/0001-16 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 15/07/1998	
NOME EMPRESARIAL NGN ENGENHARIA E CONSTRUÇOES LTDA			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****	PORTE DEMAIS		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 41.20-4-00 - Construção de edifícios			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 42.99-5-01 - Construção de instalações esportivas e recreativas 41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada			
LOGRADOURO R WASHINGTON LUIZ	NÚMERO 306	COMPLEMENTO *****	
CEP 08.675-040	BAIRRO/DISTRITO VILA COSTA	MUNICÍPIO SUZANO	UF SP
ENDEREÇO ELETRÔNICO CONTABYTE@IG.COM.BR	TELEFONE (11) 4748-7428		
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 29/11/2003	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia 21/03/2024 às 15:43:33 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



Relatório de Impacto no Tráfego (R.I.T)

**Condomínio Residencial Horizontal
com 384 Unidades Habitacionais
- NGN Engenharia e Construções -**

Maio de 2025

Índice

1. Introdução.....	01
2. Informações Gerais	01
2.1. Empreendimento	01
2.2. Proprietário	02
2.3. Responsável pelo Estudo	02
3. Localização do Empreendimento	03
4. Caracterização do Empreendimento	04
5. Caracterização Viária e Acessibilidade	05
6. Áreas de Influência do Empreendimento	06
7. Análise do Impacto do Empreendimento no Sistema Viário	07
7.1. Geração de Viagens	07
7.2. Cálculo de Capacidade das vias.....	08
7.3. Nível de Serviço das vias.....	08
7.4. Sistema Viário – Pontos analisados.....	13
7.5. Distribuição das Viagens.....	17
7.6. Fórmula e Gráfico da Taxa de Crescimento Anual.....	18
8. Contagem de veículos	20
8.1. Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00hs.....	20
8.1.1 Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 07:00 às 08:00 hs	21
8.1.2. Ponto 1 – Análise – Dia 31/07/2024 das 07:00 às 08:00hs	21
8.1.3 Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 07:00 às 08:00hs	22
8.2. Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00hs.....	23
8.2.1. Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 08:00 às 09:00 hs	24
8.2.2. Ponto 1 – Análise – Dia 31/07/2024 das 08:00 às 09:00.....	24
8.2.3 Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 08:00 às 09:00	25
8.3. Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Entre Picos – das 11:00 às 12:00hs	26
8.3.1. Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 11:00 às 12:00 hs	27
8.3.2 Ponto 1 – Análise – Dia 31/07/2024 das 11:00 às 12:00hs	27
8.3.3 Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 11:00 às 12:00hs	27
8.4. Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Entre Picos – das 12:00 às 13:00hs	29
8.4.1. Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 12:00 às 13:00 hs	30
8.4.2 Ponto 1 – Análise – Dia 31/07/2024 das 12:00 às 13:00hs.....	31
8.4.3 Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 12:00 às 13:00hs	31
8.5. Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Pico da Tarde – das 17:00 as 18:00hs	32
8.5.1. Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 17:00 às 18:00 hs	34
8.5.2. Ponto 1 – Análise – Dia 31/07/2024 das 17:00 as 18:00hs	34
8.5.3 Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 17:00 as 18:00hs	34

8.6.	Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Pico da Tarde – das 18:00 as 19:00hs	35
8.6.1.	Ponto 1 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 18:00 às 19:00 hs	37
8.6.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 31/07/2024 das 18:00 as 19:00hs	37
8.6.3.	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 18:00 as 19:00hs	37
8.7	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Pico da Manhã – das 07:00 às 08:00hs.....	38
8.7.1.	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 07:00 às 08:00 hs	40
8.7.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 01/08/2024 das 07:00 às 08:00hs	40
8.7.3.	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 07:00 às 08:00hs	40
8.8	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Pico da Manhã – das 08:00 às 09:00hs.....	41
8.8.1.	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 08:00 às 09:00 hs	43
8.8.2	Ponto 1 – Análise – Dia 01/08/2024 das 08:00 às 09:00hs	43
8.8.3	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 08:00 às 09:00hs	43
8.9	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00hs	44
8.9.1.	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 11:00 às 12:00 hs	46
8.9.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 01/08/2024 das 11:00 às 12:00hs	46
8.9.3	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 11:00 às 12:00hs	46
8.10	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00hs	47
8.10.1	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 12:00 às 13:00 hs	49
8.10.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 01/08/2024 das 12:00 às 13:00hs	49
8.10.3.	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 12:00 às 13:00hs	50
8.11.	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Pico da Tarde – das 17:00 as 18:00hs	51
8.11.1	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 17:00 às 18:00 hs	52
8.11.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 01/08/2024 das 17:00 as 18:00hs	52
8.11.3	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 17:00 as 18:00hs	53
8.12	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Pico da Tarde – das 18:00 as 19:00hs	54
8.12.1.	Ponto 1 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 18:00 às 19:00 hs	55
8.12.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 01/08/2024 das 18:00 as 19:00hs	55
8.12.3	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 18:00 as 19:00hs	56
8.13.	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Pico da Manhã – das 07:00 às 08:00hs.....	57
8.13.1.	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 07:00 às 08:00hs	58
8.13.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 02/08/2024 das 07:00 às 08:00hs	58
8.13.3.	Ponto 1 – Projeção – Dia 02/08/2024 das 07:00 às 08:00hs	59
8.14.	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Pico da Manhã – das 08:00 às 09:00hs.....	60
8.14.1	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 08:00 às 09:00 hs	61
8.14.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 02/08/2024 das 08:00 às 09:00hs	61
8.14.2	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 08:00 às 09:00hs	61
8.15.	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00hs	63
8.15.1.	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 11:00 às 12:00hs	64
8.15.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 02/08/2024 das 11:00 às 12:00hs	62
8.15.3.	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 11:00 às 12:00hs	65

8.16	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00hs	66
8.16.1.	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 12:00 às 13:00hs	67
8.16.2.	Ponto 1 – Ponto 1 – Análise – Dia 02/08/2024 das 12:00 às 13:00hs	68
8.16.2	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 12:00 às 13:00hs	68
8.17	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Pico da Tarde – das 17:00 as 18:00hs	69
8.17.1	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 17:00 às 18:00hs	71
8.17.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 02/08/2024 das 17:00 as 18:00hs	71
8.17.3	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 17:00 as 18:00hs	71
8.18	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Pico da Tarde – das 18:00 as 19:00hs	72
8.18.1.	Ponto 1 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 18:00 às 19:00hs	74
8.18.2.	Ponto 1 – Análise – Dia 02/08/2024 das 18:00 as 19:00hs	74
8.18.3.	Ponto 1 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 18:00 as 19:00hs	74
8.19	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Pico da Manhã – das 07:00 às 08:00hs	75
8.19.1	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 07:00 às 08:00hs	76
8.19.2	Ponto 2 – Análise – Dia 31/07/2024 das 07:00 às 08:00hs	76
8.19.3	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 07:00 às 08:00hs	76
8.20	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Pico da Manhã – das 08:00 às 09:00hs	78
8.20.1	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 08:00 às 09:00hs	79
8.20.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 31/07/2024 das 08:00 às 09:00hs	79
8.20.3	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 08:00 às 09:00hs	79
8.21	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Entre Picos – das 11:00 às 12:00hs	80
8.21.1	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 11:00 às 12:00hs	81
8.21.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 31/07/2024 das 11:00 às 12:00hs	81
8.21.3.	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 11:00 às 12:00hs	81
8.22	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Entre Picos – das 12:00 às 13:00hs	82
8.22.1.	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 12:00 às 13:00hs	83
8.22.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 31/07/2024 das 12:00 às 13:00hs	83
8.22.3.	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 12:00 às 13:00hs	84
8.23	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Pico da Tarde – das 17:00 as 18:00hs	85
8.23.1.	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 17:00 às 18:00hs	85
8.23.2	Ponto 2 – Análise – Dia 31/07/2024 das 17:00 as 18:00hs	86
8.23.3	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 17:00 as 18:00hs	86
8.24	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Pico da Tarde – das 18:00 as 19:00hs	87
8.24.1.	Ponto 2 – Dia 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 18:00 às 19:00hs	88
8.24.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 31/07/2024 das 18:00 as 19:00hs	88
8.24.3	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 31/07/2024 das 18:00 as 19:00hs	88
8.25	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Pico da Manhã – das 07:00 às 08:00hs	89
8.25.1.	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 07:00 às 08:00hs	89
8.25.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 01/08/2024 das 07:00 às 08:00hs	90
8.25.3.	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 07:00 às 08:00hs	90

8.26	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Pico da Manhã – das 08:00 às 09:00hs.....	88
8.26.1	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 08:00 às 09:00hs	92
8.26.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 01/08/2024 das 08:00 às 09:00hs	93
8.26.3.	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 08:00 às 09:00hs	93
8.27	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00hs	94
8.27.1	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 11:00 às 12:00hs	95
8.27.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 01/08/2024 das 11:00 às 12:00hs	95
8.27.3.	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 11:00 às 12:00hs	95
8.28	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00hs	96
8.28.1	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 12:00 às 13:00hs	97
8.28.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 01/08/2024 das 12:00 às 13:00hs	97
8.28.3	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 12:00 às 13:00hs	97
8.29	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Pico da Tarde – das 17:00 as 18:00hs.....	98
8.29.1.	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 17:00 às 18:00hs	99
8.29.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 01/08/2024 das 17:00 as 18:00hs.....	100
8.29.3.	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 17:00 as 18:00hs..	100
8.30	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Pico da Tarde – das 18:00 as 19:00hs	101
8.30.1	Ponto 2 – Dia 01/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 18:00 às 19:00hs	102
8.30.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 01/08/2024 das 18:00 as 19:00hs	102
8.30.3	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 01/08/2024 das 18:00 as 19:00hs..	103
8.31	Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Pico da Manhã – das 07:00 às 08:00hs.....	104
8.31.1.	Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 07:00 às 08:00hs	105
8.31.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 02/08/2024 das 07:00 às 08:00hs	105
8.31.3	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 07:00 às 08:00hs	105
8.32	Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Pico da Manhã – das 08:00 às 09:00hs.....	106
8.32.1.	Ponto 2 Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 08:00 às 09:00hs	107
8.32.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 02/08/2024 das 08:00 às 09:00hs	107
8.32.3.	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 08:00 às 09:00hs	107
8.33	Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00hs	108
8.33.1.	Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 11:00 às 12:00hs	109
8.33.2	Ponto 2 – Análise – Dia 02/08/2024 das 11:00 às 12:00hs	110
8.33.3	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 11:00 às 12:00	111
8.34	Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00hs	112
8.34.1.	Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 12:00 às 13:00hs	112
8.34.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 02/08/2024 das 12:00 às 13:00.....	112
8.34.3.	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 12:00 às 13:00	112
8.35	Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Pico da Tarde – das 17:00 às 18:00hs	113
8.35.1.	Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 17:00 às 18:00hs	114
8.35.2.	Ponto 2 – Análise – Dia 02/08/2024 das 17:00 às 18:00hs	114
8.35.3.	Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 17:00 às 18:00hs	115

8.36 Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Pico da Tarde – das 18:00 às 19:00hs	116
8.36.1.Ponto 2 – Dia 02/08/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 18:00 às 19:00hs	117
8.36.2 Ponto 2 – Análise – Dia 02/08/2024 das 18:00 às 19:00hs	117
8.36.3 Ponto 2 – Projeção para 10 anos - Dia 02/08/2024 das 18:00 às 19:00hs	117
9. Considerações Finais	119
10. Referências Bibliográficas	120
11. Registro de Responsabilidade Técnica.....	121

1. Introdução

O Relatório de Impacto no Tráfego (RIT) é uma ferramenta essencial para avaliar e mitigar os efeitos que um novo empreendimento pode ter sobre o sistema de tráfego urbano. Seu objetivo principal é analisar minuciosamente o fluxo de veículos, quantificar os impactos potenciais e propor soluções eficazes para manter a eficiência do trânsito na área afetada. Através desse processo, é possível determinar se a infraestrutura viária existente tem capacidade para acomodar os volumes de tráfego atuais e futuros, garantindo condições satisfatórias de circulação.

A elaboração do RIT envolve uma série de etapas fundamentais; inicialmente é realizada a análise para identificar a capacidade máxima de veículos que podem transitar em uma determinada faixa ou trecho de via, levando em consideração as condições da via e do trânsito. Em seguida, são coletados dados em campo e contabilizado o fluxo de veículos, nos horários de pico, o que permite a formulação de medidas mitigadoras para os impactos previstos. Essas análises consideram tanto o tráfego atual quanto o aumento gerado pelo novo empreendimento.

2. Informações gerais

2.1. Empreendimento

Razão Social: NGN Engenharia e Construções Ltda

Endereço: Rua Guilherme Garijo, s/nº

Bairro: Jardim Santa Inês

Área do Terreno: 41.538,00 m²

Número da Matrícula: 76.389 do C.R.I. da Comarca de Suzano

Área total a construir: 12.631,75 m²

2.2. Proprietário

Razão Social: NGN Engenharia e Construções Ltda

CNPJ: 02.685.173/0001-16

Responsável Legal: Nayme Antonio Romanos Soares

CPF n.º 067.191.998-97

e-mail para Contato: projetos@ngnengenharia.com.br

Assinatura: _____

2.3. Responsável pelo Estudo

Razão Social: Bravo Consultoria, Ecommerce, Treinamentos, Construtora e Negócios Imobiliários Ltda

Especialização Profissional: Arquiteto e Urbanista, pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho, pós-graduado em Engenharia Ambiental.

Registro CAU: PJ55303-1

CNPJ: 46.592.199/0001-95

Responsável Técnico: Wladimir Rodrigues dos Reis

Registro CAU: A86210-0

RRT: 15003054

e-mail: wladimir@bravosa.com.br

Fone de Contato: (11) 99745-5477

Assinatura: _____

3. Localização do Empreendimento

O empreendimento será edificado na Rua Guilherme Garijo, Jardim Santa Inês, em Suzano, com latitude UTM 7401995.21 m S e longitude 370021.53 m E, de acordo com o Sistema Universal de Projeção Transversa de Mercator (UTM), com altitude de 765 metros. O acesso será realizado na Rua Guilherme Garijo.



Imagem 1: Localização do Empreendimento na Rua Guilherme Garijo

Para se dirigir ao centro da cidade o morador do empreendimento partindo da Rua Guilherme Garijo acessa Av. Francisco Marengo, segue nesta avenida até a ponte sobre o Rio Tietê onde a via denomina-se Av. Vereador João Batista Fitipaldi, atravessa o viaduto Leon Feffer seguindo para Marginal do Rio Una denominada Av. Gov. Mario Covas, acessa o centro pela Rua Amélia Guerra ou Rua Monsenhor Nuno.

4. Caracterização do Empreendimento

O projeto prevê a construção de 384 (trezentos e oitenta e quatro) unidades habitacionais, sendo duas tipologias uma com 43,11 (quarenta e três metros e onze centímetros quadrados) e 47,67 (quarenta e sete metros e sessenta e sete centímetros quadrados). A imagem 2 apresenta a implantação do empreendimento.



Imagem 2: Implantação do empreendimento

O estacionamento do empreendimento terá as dimensões e quantidades de vagas de veículos conforme tabela 1, como segue:

Vagas de Estacionamento			
Categoria		Dimensões	Quantidade
Veículos Leves	Livres	2,30 X 4,50	356
	Idoso		20
	PCD	2,50 X 5,00	8
Visitantes	Livres	2,30 X 4,50	13
Tabela 1 – Número de vagas de estacionamento			

5. Caracterização Viária / Acessibilidade

A Rua Guilherme Garijo é o principal acesso à área do empreendimento, possui pavimentação, sinalização de trânsito, iluminação, uma faixa de rolamento em cada sentido em alguns trechos não há calçadas.

Para se dirigir ao centro de Suzano ou para Itaquaquecetuba segue na Guilherme Garijo acessando a rotatória na Avenida Francisco Marengo, sendo possível também acessar a Estrada do Pinheirinho novo sentido Itaquaquecetuba.

A Avenida Francisco Marengo possui boa pavimentação, boa sinalização de trânsito, iluminação led, 1 faixa de rolamento em cada sentido e calçadas nos dois sentidos as quais estão em boas condições na área da rotatória que foi objeto deste estudo.

A área do empreendimento está localizada próxima as divisas municipais com Itaquaquecetuba e Mogi das Cruzes, conforme a imagem 3.

6. Áreas de Influência do Empreendimento

Área de Influência Direta (AID) é a área geográfica afetada pelo empreendimento que deverá sofrer impactos, tanto positivos quanto negativos. Os impactos e efeitos são induzidos pela existência do empreendimento e não como consequência de uma atividade específica. Tais impactos devem ser mitigados, compensados ou potencializados (se positivos) pelo empreendedor, consideramos o raio de 1.000 metros, destacado com o círculo amarelo na imagem 3.

Área de Influência Indireta (AIID) é uma área mais abrangente, que pode sofrer impactos indiretos ou secundários incluindo equipamentos urbanos e comunitários tais como escolas, posto de saúde, áreas de lazer, comércios, serviços etc. consideramos o raio de 1.500 metros, destacado com o círculo azul na imagem 3.

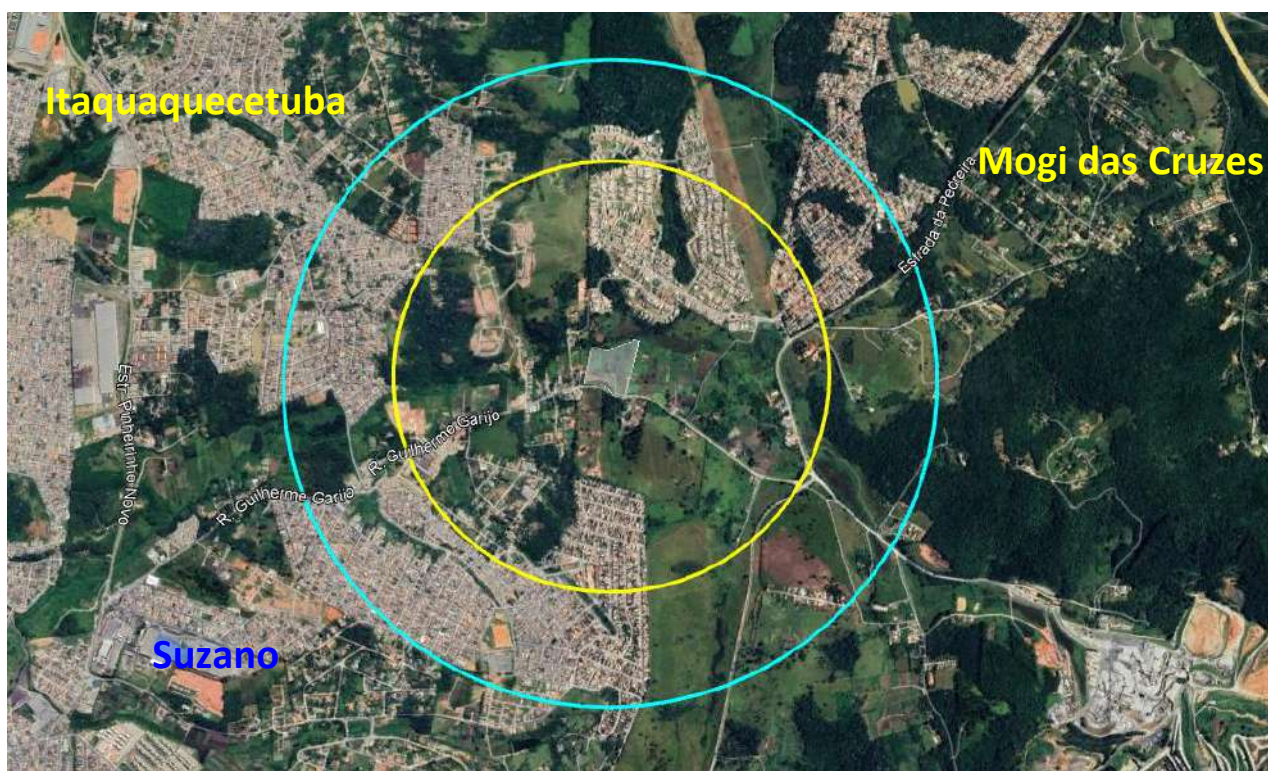


Imagem 3: Área de Influência direta de 1.000 metros e influência indireta de 1500 metros.

7. Análise do Impacto do Empreendimento no Sistema Viário

7.1. Geração de Viagens

O empreendimento terá 384 unidades habitacionais, considerando que como de acordo com o último censo do IBGE a média de moradores por domicílio no município de Suzano é de 2,84. Consideramos para fins de estimativa de número de moradores por domicílio a quantidade de 3 pessoas, portanto é estimada uma população de 1152 pessoas.

Para quantificação das viagens geradas por esse tipo de empreendimento e decorrentes de impactos produzidos na circulação viária, iremos utilizar a metodologia TTC (Transporte, Trânsito e Comunicação) e ITE (Institute of Transportation Engineers), utilizada pela CET de São Paulo, de acordo com estas metodologias teremos:

TTC - Geração de Viagens de Saída = Número de unidades x 1 x Taxa de Saída

TTC - GVS = $384 \times 1,00 \times 34\%$

GVS = 131 veículos / hora – pico da manhã

TTC - Geração de Viagens de Entrada e Saída = Número de unidades x 1 x Taxa de Entrada/Saída

TTC – GVE/S = $384 \times 1,00 \times 20\%$

TTC GVE/S = 77 veículos / hora – entre picos

Geração de Viagens de Entrada = Número de unidades x 0,50 x Taxa de Entrada

ITE GVE = $384 \times 0,5 \times 0,61$

GVE = 118 veículos / hora – pico da tarde

Desta forma, vamos considerar 131 veículos/hora no pico da manhã (saída), 77 veículos entre picos (entrada e saída) e 118 veículos no pico da tarde (entrada).

7.2. Cálculo de Capacidade das Vias

A capacidade viária teórica foi obtida aplicando-se os conceitos de capacidade e nível de serviços das vias pelo método Webster, segundo o qual é a maior quantidade de veículos, em unidade de carro de passeio (UCP) que ela comporta num determinado período.

Em vias urbanas o elemento determinante é a interseção, por ser o ponto mais crítico da via, onde se apresentam maiores graus de restrições à passagem e/ou onde o fluxo de veículos se interrompe.

Essa capacidade depende de fatores físicos ou operacionais, mais ou menos fixos, que podem ser alterados mais facilmente – como a distribuição dos tempos livres na programação dos semáforos – ou que dependem de ações mais complexas como as mudanças físicas que exigem obras civis.

Conhecendo-se a capacidade de cada aproximação na interseção e os volumes de veículos que por elas transitam, determina-se o nível de serviço da via, definido como a relação entre o volume de tráfego e a capacidade da via.

7.3. Nível de Serviço das Vias

O nível de serviço resulta de uma avaliação qualitativa das condições de operação – conforto e conveniência de motoristas e passageiros – e depende dos seguintes fatores: liberdade na escolha da velocidade, facilidade para mudar de faixas nas ultrapassagens e saídas ou entradas na via e proximidade dos outros veículos.

Seis níveis de serviço são definidos: A, B, C, D, E e F, onde o nível de serviço “A” corresponde as melhores condições de operação e o nível de serviço “F” as piores. A seguir são descritas as condições de operação correspondentes a cada nível de serviço:

- ✓ **Nível de serviço A** – Via com baixos volumes, densidades e elevada velocidade. O volume de veículos não interfere nessas condições e é inferior a 60% da capacidade da via.

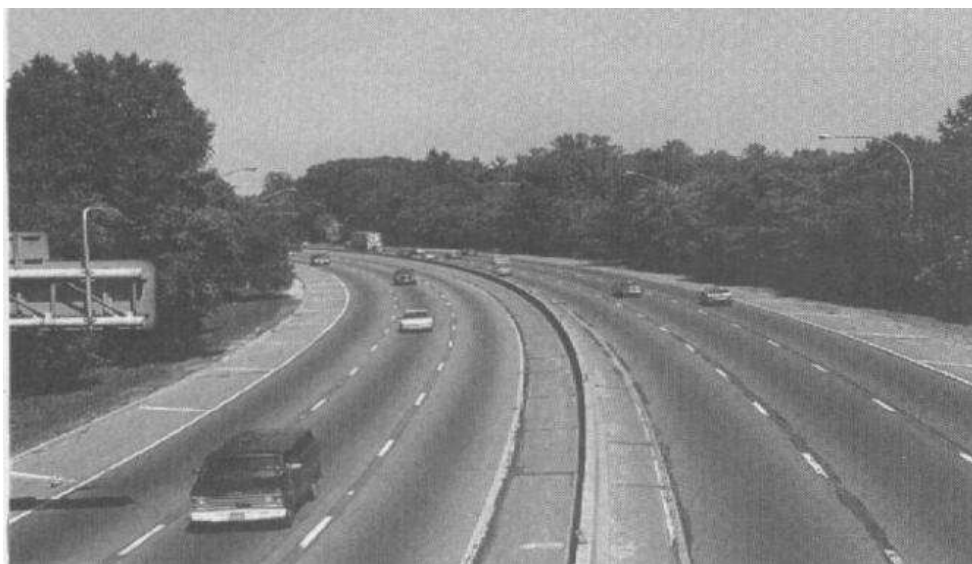


Imagem 4 – Nível de Serviço a taxa de Ocupação da Via 0 a 60%

- ✓ **Nível de serviço B** – Apresenta fluxo estável e velocidades que começam a ser limitadas pelas condições de tráfego, embora o motorista detenha razoável grau de liberdade de escolha da velocidade do veículo. O volume varia entre 60% e 70% da capacidade da via.



Imagem 5 – Nível de Serviço B a taxa de ocupação da via é de 60% a 70%

- ✓ **Nível de serviço C** – O fluxo é estável, porém a velocidade e as manobras são condicionadas pelos volumes mais elevados de tráfego, que atingem de 70% a 80% da capacidade da via.

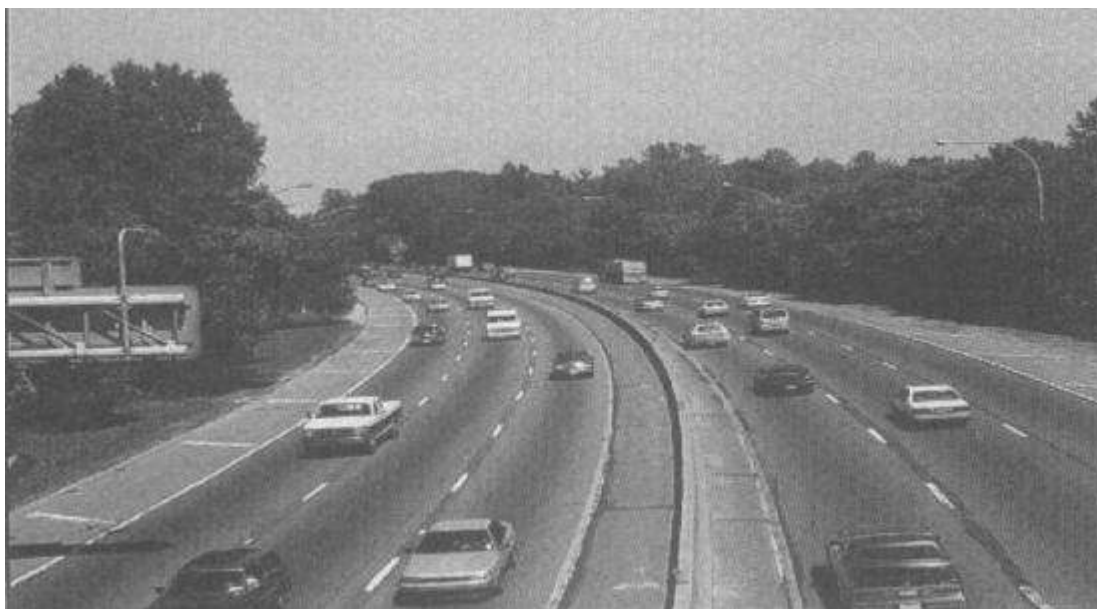


Imagem 6 – Nível de Serviço C a taxa de ocupação da via é de 71% a 80%

- ✓ **Nível de serviço D** – Aproxima-se do fluxo instável e as velocidades são afetadas pelas condições de operação. A liberdade de manobra é restrita e o volume situa-se na faixa entre 81% e 90% da capacidade da via.

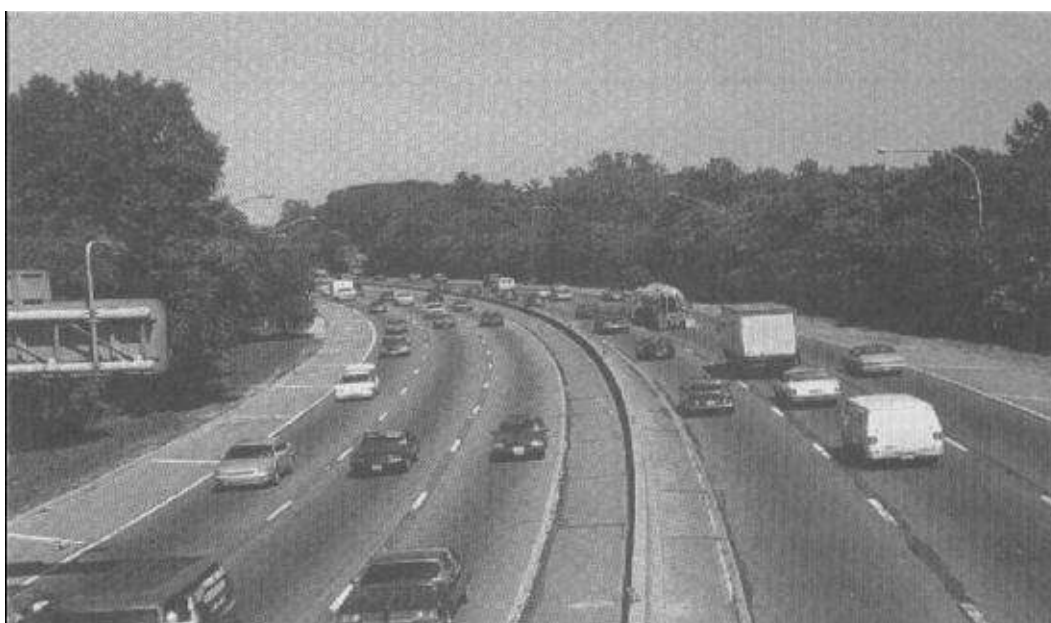


Imagem 7 – Nível de Serviço D a taxa de ocupação da via é de 81% a 90%

- ✓ **Nível de serviço E** – O fluxo e a velocidade são instáveis e o volume atinge até 100% da capacidade da via, provocando paradas frequentes. O comportamento diferenciado de um motorista condiciona o fluxo e a velocidade dos demais veículos.



Imagem 8 – Nível de Serviço E a taxa de ocupação da via é de 91% a 100%

- ✓ **Nível de serviço F** – O fluxo é forçado, com baixíssimas velocidades. As paradas são frequentes, resultando na formação de extensas filas. O volume está acima da capacidade da via.



Imagem 9 – Nível de Serviço F a taxa de ocupação da via é de 100%

Com fundamento na definição do volume de serviço e volume máximo ou fluxo de saturação proposta por Webster, calcula-se a capacidade da via através da fórmula:

$$C = S \times Z$$

Onde: $S = V_s \times F$ e $V_s = 525 \times L$

Portanto, $C = 525 \times L \times f \times Z$

onde:

C: Capacidade da via ou da faixa;

S: Fluxo de saturação ou volume máximo,

Vs: Volume de Serviço;

L: Largura da via ou faixa de tráfego;

f: produto dos fatores que afetam o fluxo de tráfego;

Z: relação entre o tempo de verde e o ciclo do semáforo;

Quando a largura da via ou faixa de tráfego for inferior a 5,20m, utiliza-se a correspondência apresentada na tabela abaixo para determinação do volume de serviço:

Largura da via ou faixa de tráfego (metros)	Volume de Serviço (Veículos/hora)
3,0	1.850
3,3	1.875
3,6	1.900
3,9	1.950
4,2	2.075
4,5	2.250
4,8	2.475
5,2	2.700
Tabela 2 – Volume de Veículo por hora conforme largura da via	

7.4. Sistema Viário – Pontos Analisados

Para analisarmos o volume de tráfego atual e as condições de fluidez futuras após a implantação do empreendimento, foi realizada a contagem volumétrica de veículos nos sentidos abaixo descritos:

Ponto 1 – Rotatória Av. Francisco Marengo

Sentido 1: Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano.

Sentido 2: Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba.

Sentido 3: Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.

Sentido 4: Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba

Sentido 5: Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo, este fluxo será impactado no período entre picos e pico da tarde.

Sentido 6: Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo, este fluxo será impactado no período entre picos e pico da tarde.

Capacidade das Vias:

Av. Francisco Marengo – 2.475 veículos por hora;

Av. Guilherme Garijo – 1.950 veículos por hora;

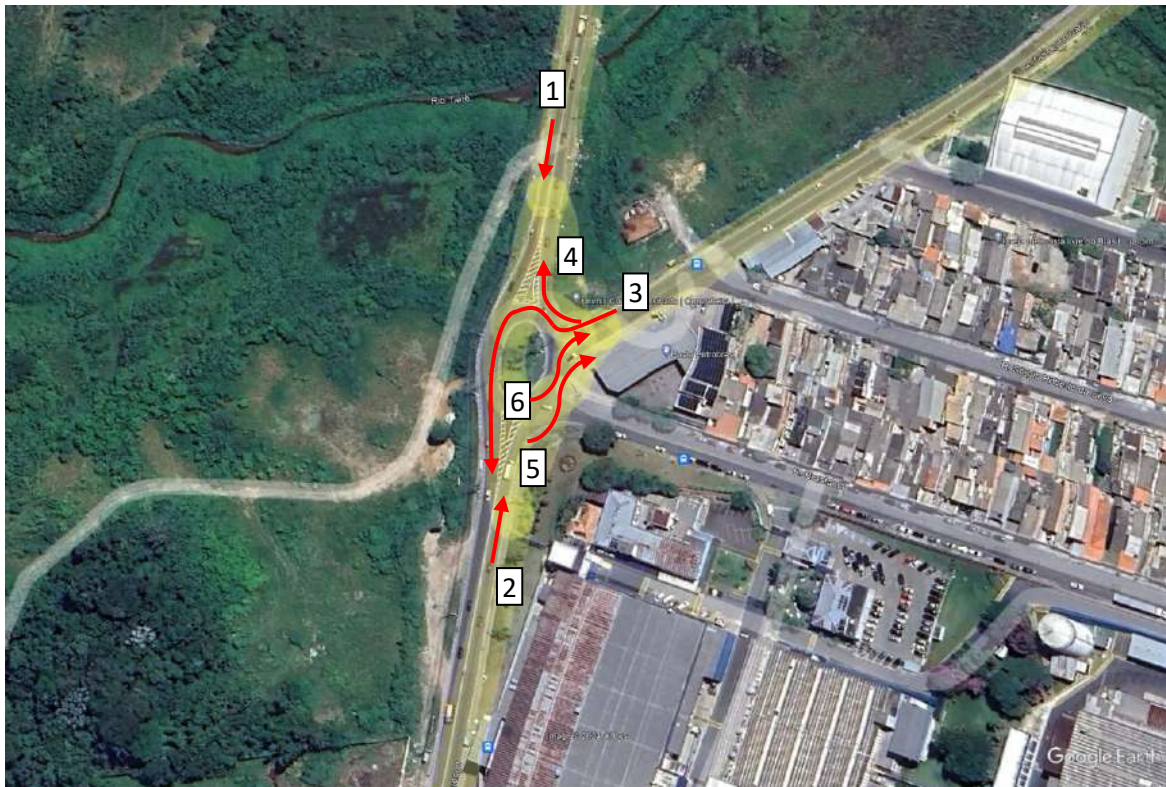


Imagem 10 – Ponto 1 Sentidos de direção analisados



Imagem 11 – Rotatória na Avenida Francisco Marengo Vista da Rua Guilherme Garijo

Ponto 2 – Em frente a Área do Empreendimento

Sentido 7: Rua Guilherme Garijo oriundo de Suzano seguindo para Mogi das Cruzes.

Sentido 8: Rua Guilherme Garijo oriundo de Mogi das Cruzes seguindo para Suzano.



Imagem 12 – Ponto 2 Sentidos de direção analisados

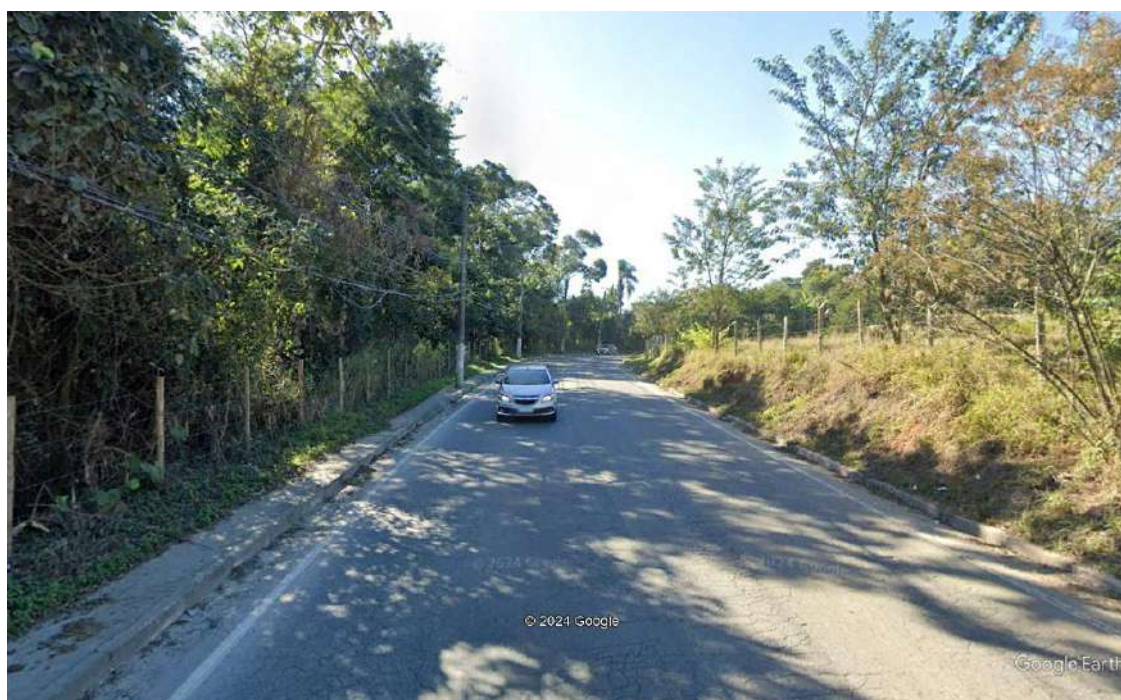


Imagem 13 – Rua Guilherme Garijo a Esquerda imóvel onde será edificado o empreendimento

As pesquisas e o levantamento do número de veículos foram executados nos dias 31/07/2024, 01/08/2024 e 02/08/2024 nos pontos 1 e 2 acima identificados nos horários como segue:

Pico da manhã.....das 07:00 às 09:00

Entre picos.....das 11:00 às 13:00

Pico da tarde.....das 17:00 às 19:00

As contagens foram realizadas dividindo a hora em 4 partes de 15 minutos, nos períodos da manhã, entre picos e da tarde, totalizando 6 horas por dia de contagem.

Cabe ainda ressaltar que como o trânsito é composto por diferentes tipos de veículos, foi utilizada a metodologia do fator de equivalência (unidades de carros de passeio – UCP) aos tipos de veículos. Tal metodologia atribui pesos para cada tipo de veículo.

Este ajuste é importante para análise do fluxo de tráfego, uma vez que representa de maneira mais técnica e real a demanda do local. Para este estudo, serão utilizados os seguintes fatores de equivalência (UCP):

Fatores de Equivalência por tipo de Veículo					
Automóvel	Moto	Vans	Ônibus	Caminhões	Carreta
1,0	0,5	1,5	2,0	2,0	3,0
Tabela 3 - valores de equivalência					

7.5. Distribuição das Viagens

A distribuição de viagens adicionais estimadas, devido a implantação do empreendimento por zona de interesse, se apresenta na forma demonstrada nas tabelas a seguir:

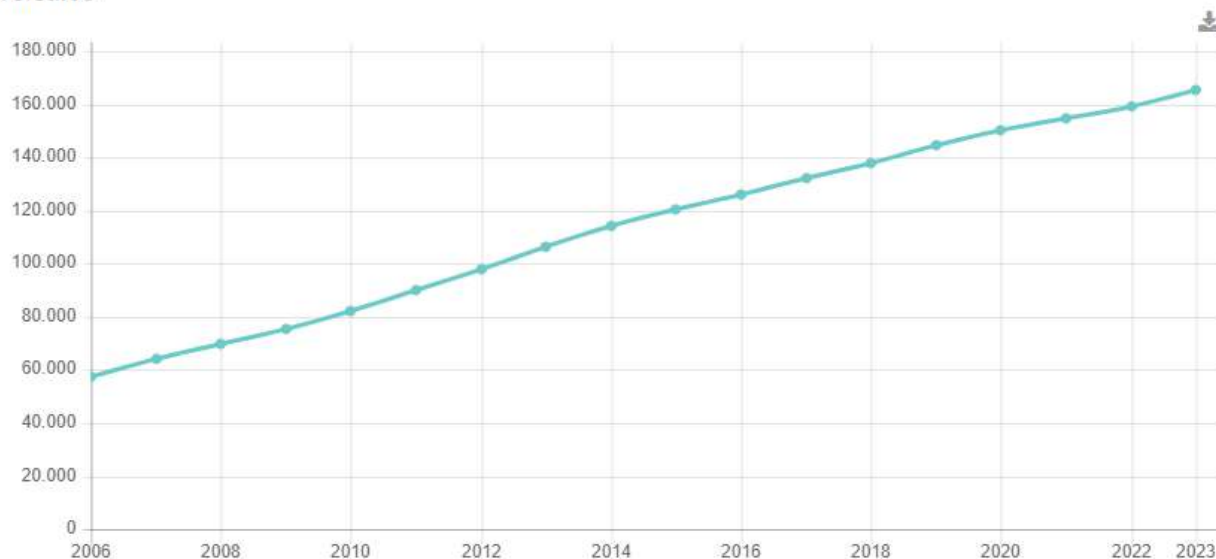
Ponto 1 - Pico da Manhã	Sentido	131	Veiculos
Rua Guilherme Garijo Suzano sentido Mogi	7	5,44%	7
Rua Guilherme Garijo Mogi Sentido Suzano	8	94,56%	124
Ponto 2 - Pico da Manhã	Sentido	124	Veiculos
Av. Francisco Marengo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	1	84,65%	105
Av. Francisco Marengo de Suzano sentido Itaquaquecetuba	2	9,91%	12
Total		100%	131
Ponto 1 - Entre Picos			
Fluxo de Entrada	Sentido	49	Veiculos
Av. Francisco Marengo acessa Rua Guilherme Garijo sentido do empreendimento oriundo do centro de Suzano	5	69,30%	34
Av. Francisco Marengo acessa Rua Guilherme Garijo sentido do empreendimento oriundo de Itaquaquecetuba	6	30,70%	15
Fluxo de Saída		28	
Rua Guilherme Garijo acessa Av. Francisco Marengo sentido centro de Suzano	3	67,30%	19
Rua Guilherme Garijo acessa Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	4	32,70%	9
Ponto 1 - Pico da Tarde	Sentido	112	Veiculos
Francisco Marengo vindo de Suzano entra na Guilherme Garijo	5	63,73%	71
Francisco Marengo vindo de Itaquá entra na Guilherme Garijo	6	36,27%	41
Ponto 2 - Pico da Tarde	Sentido	118	Veiculos
Rua Guilherme Garijo Suzano sentido Mogi	7	94,56%	112
Rua Guilherme Garijo Mogi sentido Suzano	8	5,44%	6

7.6. Taxa de crescimento anual da frota no município de Suzano

Para análise da taxa de crescimento anual da frota no município de Suzano, consultamos o site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apresentamos abaixo a quantidade anual e o gráfico.

Ano	Frota	Ano	Frota
2006	57.623	2015	120.175
2007	63.935	2016	126.263
2008	70.046	2017	132.191
2009	75.375	2018	137.636
2010	82.272	2019	144.588
2011	89.939	2020	150.053
2012	97.809	2021	154.633
2013	106.380	2022	159.179
2014	114.049	2023	165.178

veículos



Para calcular a taxa de crescimento da frota de veículos ao longo dos anos, podemos utilizar a fórmula da taxa de crescimento anual composta (CAGR - Compound Annual Growth Rate). A fórmula do CAGR é:

$$\text{CAGR} = \left(\frac{Vf}{Vi} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Onde:

- ✓ *Vf* é o valor final (frota de veículos em 2023).
- ✓ *Vi* é o valor inicial (frota de veículos em 2006).
- ✓ *n* é o número de anos.

$$\text{CAGR} = (165.17857.623)^{\frac{1}{17}} - 1$$

Calculando passo a passo:

1. $165.17857.623^{\frac{1}{17}} \approx 2.866$
2. $2.866^{\frac{1}{17}} \approx 1.063$
3. $1.063 - 1 = 0.063 \times 100 = 6,30 \%$

Portanto, a taxa de crescimento anual composta (CAGR) da frota de veículos de 2006 a 2023 é de **6.30%** no município de Suzano, visto que utilizaremos esta taxa para fazer a projeção da frota para os próximos 10 anos acrescido do incremento gerado pelo empreendimento.

8. Contagem volumétrica de veículos

8.1. Ponto 1 – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	75	85	95	95	350
2	65	85	100	90	340
3	80	60	79	75	294
4	30	35	105	75	245
5	25	35	55	80	195
6	10	55	55	55	175

31/07/24	Moto				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	16	14	13	21	32
2	13	20	17	21	36
3	13	9	9	13	22
4	25	0	10	5	20
5	15	0	13	10	19
6	15	10	0	15	20

31/07/24	Caminhões				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	13	7	5	6	62
2	5	6	7	4	44
3	5	8	7	3	46
4	4	2	0	0	12
5	15	0	13	10	76
6	15	10	0	15	80

31/07/24	Ônibus				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	2	3	5	6	32
2	1	7	3	3	28
3	3	6	3	4	32
4	3	0	0	0	6
5	0	4	2	0	12
6	2	5	0	2	18

31/07/24	Vans				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	2	2	3	2	14
2	1	3	1	1	9
3	3	1	2	3	14
4	0	3	0	0	5
5	0	0	2	0	3
6	2	0	4	0	9

31/07/24	Carretas				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	0	1	5	2	24
2	0	3	4	1	24
3	0	3	2	2	21
4	0	0	0	4	12
5	0	0	0	0	0
6	0	1	0	0	3

8.1.1. Ponto 1 – 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 07:00 às 08:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	511
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	478
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	429
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	300
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	297
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	305

8.1.2. Ponto 1 – Análise – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	511	1	2475	20,63%	4,85	A
2	478	1	1950	24,49%	4,08	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	511	105	1	2475	24,87%	4,02	A
2	478	12	1	1950	25,10%	3,98	A

8.1.3. Ponto 1 – Projeção p/ 10 anos – 31/07/2024 – das 07:00 às 08:00 hs

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	511	105	616	543	105	648	577	105	682
2	478	12	490	508	12	520	540	12	552

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	613	105	718	652	105	757	693	105	798
2	574	12	586	610	12	622	648	12	660

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	737	105	842	783	105	888	832	105	937
2	689	12	701	732	12	744	778	12	790

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1	885	105	990	1	1	2475	990	39,99%	A
2	828	12	840	2	1	1950	840	43,05%	A

8.2. Ponto 1 – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	75	45	80	87	287
2	70	45	38	45	198
3	52	40	31	33	156
4	55	60	70	55	240
5	50	50	50	55	205
6	60	55	70	50	235

31/07/24	Moto				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	17	13	11	11	26
2	10	10	8	6	17
3	12	10	7	11	20
4	5	4	4	4	9
5	5	0	4	1	5
6	5	5	5	4	10

31/07/24	Caminhões				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	10	8	10	11	78
2	7	2	7	6	44
3	5	6	7	7	50
4	2	4	7	2	30
5	0	0	2	0	4
6	2	5	5	4	32

31/07/24	Ônibus				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	3	2	2	1	16
2	2	1	1	1	10
3	2	1	2	2	14
4	0	2	2	0	8
5	0	1	0	0	2
6	2	4	3	1	20

31/07/24	Vans				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	3	2	1	2	12
2	1	1	0	3	8
3	3	3	2	3	17
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	2	2	4	0	12

31/07/24	Carretas				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	2	1	4	0	21
2	1	0	0	0	3
3	1	0	5	1	21
4	1	4	2	2	27
5	0	4	0	0	12
6	0	0	0	0	0

8.2.1. Ponto 1 – 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 08:00 às 09:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	440
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	280
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	278
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	314
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	228
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	309

8.2.2. Ponto 1 – Análise – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	440	1	2475	17,78%	5,63	A
2	280	1	1950	14,33%	6,98	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	440	105	1	2475	22,02%	4,54	A
2	280	12	1	1950	14,95%	6,69	A

8.2.3. Projeção para 10 anos – 31/07/2024 das 08:00 às 09:00hs

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	440	105	545	468	105	573	497	105	602
2	280	12	292	297	12	309	316	12	328

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	529	105	634	562	105	667	597	105	702
2	336	12	348	357	12	369	379	12	391

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	635	105	740	675	105	780	717	105	822
2	403	12	415	429	12	441	456	12	468

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1	763	105	868	1	1	2475	868	35,05%	A
2	484	12	496	2	1	1950	496	25,46%	A

8.3. Ponto 1 – 31/07/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	33	43	41	80	197
2	25	35	33	66	159
3	25	31	21	37	114
4	40	40	45	40	165
5	20	35	45	55	155
6	35	45	50	60	190

31/07/24	Moto				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	10	12	14	17	27
2	10	8	11	13	21
3	5	6	7	11	15
4	2	15	12	15	22
5	3	15	20	15	27
6	5	25	25	27	41

31/07/24	Caminhões				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	2	7	9	9	54
2	4	0	3	3	20
3	1	1	12	7	42
4	0	1	9	5	30
5	4	5	5	2	32
6	0	22	20	2	88

31/07/24	Ônibus				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	0	1	1	1	6
2	0	1	0	2	6
3	0	2	0	1	6
4	1	2	0	1	8
5	0	5	5	2	24
6	2	4	2	4	24

31/07/24	Vans				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,50
1	1	0	6	1	12
2	0	1	1	2	6
3	0	4	2	3	14
4	0	0	0	1	2
5	0	0	2	2	6
6	2	5	6	5	27

31/07/24	Carretas				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	2	6	2	3	39
2	0	1	3	0	12
3	0	7	2	3	36
4	0	2	0	0	6
5	0	2	2	0	12
6	0	2	0	2	12

8.3.1. Ponto 1 – 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 11:00 às 12:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	335
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	224
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	226
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	233
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	256
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	382

8.3.2. Ponto 1 – Análise – 31/07/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	335	1	2475	13,52%	7,40	A
4	224	1	2475	9,05%	11,05	A
5	226	1	1950	11,59%	8,63	A
6	233	1	1950	11,92%	8,39	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	335	19	1	2475	14,28%	7,00	A
4	224	9	1	2475	9,41%	10,62	A
5	226	34	1	1950	13,33%	7,50	A
6	233	15	1	1950	12,69%	7,88	A

8.3.3. Projeção para 10 anos – 31/07/2024 – Entre picos das 11:00 às 12:00hs

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	335	19	354	356	19	375	378	19	397
4	224	9	233	238	9	247	253	9	262
5	226	34	260	240	34	274	255	34	289
6	233	15	248	247	15	262	263	15	278

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	402	19	421	427	19	446	454	19	473
4	269	9	278	286	9	295	304	9	313
5	271	34	305	289	34	323	307	34	341
6	279	15	294	297	15	312	316	15	331

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	483	19	502	513	19	532	545	19	564
4	323	9	332	344	9	353	365	9	374
5	326	34	360	347	34	381	368	34	402
6	335	15	350	357	15	372	379	15	394

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
3	580	19	599	3	1	2475	599	24,19%	A
4	388	9	397	4	1	2475	397	16,05%	A
5	392	34	426	5	1	1950	426	21,83%	A
6	403	15	418	6	1	1950	418	21,43%	A

8.4. Ponto 1 – 31/07/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	95	100	65	54	314
2	66	75	50	40	231
3	40	41	45	32	158
4	50	60	45	45	200
5	55	65	35	45	200
6	55	55	30	55	195

31/07/24	Moto				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	18	11	11	10	25
2	11	9	15	6	21
3	14	7	5	7	17
4	15	5	1	20	21
5	10	7	5	10	16
6	10	5	10	15	20

31/07/24	Caminhões				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	12	8	4	4	56
2	5	4	3	3	30
3	9	3	8	6	52
4	14	0	0	0	28
5	25	0	0	0	50
6	17	15	9	0	82

31/07/24	Ônibus				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	1	2	2	2	14
2	2	1	0	1	8
3	4	2	1	1	16
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	6	2	0	0	16

31/07/24	Vans				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,50
1	1	3	1	3	12
2	0	1	0	1	3
3	2	0	1	2	8
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	2	2	2	5	17

31/07/24	Carretas				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	4	0	2	3	27
2	1	1	0	1	9
3	3	2	2	4	33
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	1	0	0	3

8.4.1. Ponto 1 – 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 12:00 às 13:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	448
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	302
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	283
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	249
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	266
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	333

8.4.2. Ponto 1 – Análise – 31/07/2024 – Entre Picos 12:00 às 13:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	448	1	2475	18,10%	5,52	A
4	302	1	2475	12,18%	8,21	A
5	283	1	1950	14,51%	6,89	A
6	249	1	1950	12,74%	7,85	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	448	19	1	2475	18,87%	5,30	A
4	302	9	1	2475	12,55%	7,97	A
5	283	34	1	1950	16,26%	6,15	A
6	249	15	1	1950	13,51%	7,40	A

8.4.3. Projeção para 10 anos – Entre Picos 12:00 às 13:00 hs

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	448	19	467	476	19	495	506	19	525
4	302	9	311	320	9	329	341	9	350
5	283	34	317	301	34	335	320	34	354
6	249	15	264	264	15	279	281	15	296

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	538	19	557	572	19	591	608	19	627
4	362	9	371	385	9	394	409	9	418
5	340	34	374	361	34	395	384	34	418
6	298	15	313	317	15	332	337	15	352

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	646	19	665	687	19	706	730	19	749
4	435	9	444	462	9	471	492	9	501
5	408	34	442	434	34	468	461	34	495
6	359	15	374	381	15	396	405	15	420

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
3	776	19	795	3	1	2475	795	32,14%	A
4	523	9	532	4	1	2475	532	21,47%	A
5	490	34	524	5	1	1950	524	26,89%	A
6	431	15	446	6	1	1950	446	22,85%	A

8.5. Ponto 1 – 31/07/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	75	90	105	100	370
2	65	95	88	65	313
3	76	65	100	85	326
4	50	55	50	35	190
5	55	55	50	35	195
6	55	55	55	55	220

31/07/24	Moto				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	8	26	25	22	41
2	7	11	12	14	22
3	7	19	15	10	26
4	15	7	5	10	19
5	15	15	10	10	25
6	15	20	12	15	31

31/07/24	Caminhões				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	2	5	5	6	36
2	3	6	2	1	24
3	3	6	3	1	26
4	2	3	0	0	10
5	2	2	0	7	22
6	7	5	2	5	38

31/07/24	Ônibus				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	1	1	3	1	12
2	1	1	0	1	6
3	0	3	3	4	20
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	3	7	2	5	34

31/07/24	Vans				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	0	0	2	0	3
2	0	0	0	0	0
3	2	2	2	1	11
4	0	0	0	0	0
5	0	2	1	1	6
6	0	1	4	2	11

31/07/24	Carretas				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	3	3	2	1	27
2	8	1	0	0	27
3	4	1	2	1	24
4	0	0	0	0	0
5	0	4	0	0	12
6	3	0	3	2	24

8.5.1. Ponto 1 – 31/07/2024 – Cálculo UCP/Hora – das 17:00 às 18:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	489
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	392
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	432
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	219
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	260
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	358

8.5.2. Ponto 1 – Análise – 31/07/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	260	1	1950	13,33%	0,38%	A
6	358	1	1950	18,33%	0,28%	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	260	71	1	1950	16,97%	5,89	A
6	358	41	1	1950	20,44%	4,89	A

8.5.3. Ponto 1 – Projeção p/10 anos – 31/07/2024 – Pico da Tarde 17:00 às 18:00 hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	260	71	331	276	71	347	294	71	365
6	358	41	399	380	41	421	404	41	445

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	312	71	383	332	71	403	353	71	424
6	429	41	470	456	41	497	485	41	526

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	375	71	446	399	71	470	424	71	495
6	516	41	557	548	41	589	583	41	624

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
5	451	71	522	5	1	1950	522	26,75%	A
6	620	41	661	6	1	1950	661	33,87%	A

8.6. Ponto 1 – 31/07/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	95	105	70	80	350
2	75	91	51	72	289
3	45	71	60	55	231
4	110	110	90	100	410
5	110	110	100	90	410
6	103	100	95	100	398

31/07/24	Moto				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	13	15	15	21	32
2	6	11	8	12	19
3	9	6	4	10	15
4	20	20	15	15	35
5	22	12	10	20	32
6	16	15	20	25	38

31/07/24	Caminhões				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	6	4	7	6	46
2	4	6	9	4	46
3	8	7	4	3	44
4	7	6	2	5	40
5	5	5	2	2	28
6	15	15	10	5	90

31/07/24	Ônibus				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	2	3	2	1	16
2	3	4	1	1	18
3	2	3	3	2	20
4	1	4	1	2	16
5	2	2	5	2	22
6	10	5	7	5	54

31/07/24	Vans				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	3	5	6	4	27
2	1	2	1	2	9
3	2	7	2	2	20
4	0	1	0	1	3
5	2	2	2	5	17
6	10	5	10	5	45

31/07/24	Carretas				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	3	6	3	1	39
2	2	3	2	1	24
3	4	7	2	2	45
4	0	0	0	0	0
5	0	1	0	1	6
6	4	2	5	2	39

8.6.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	510
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	405
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	374
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	504
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	515
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	664

8.6.2. Ponto 1 – Análise – 31/07/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	515	1	1950	26,38%	3,79	A
6	664	1	1950	34,05%	2,94	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	515	71	1	1950	30,03%	3,33	A
6	664	41	1	1950	36,15%	2,77	A

8.6.3. Ponto 1 – Projeção p/ 10 anos – 31/07/2024 – das 18:00 às 19:00 hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	515	71	586	547	71	618	581	71	652
6	664	41	705	706	41	747	750	41	791

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	618	71	689	657	71	728	698	71	769
6	798	41	839	848	41	889	901	41	942

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	742	71	813	789	71	860	839	71	910
6	958	41	999	1018	41	1059	1083	41	1124

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
5	892	71	963	5	1	1800	963	53,48%	A
6	1151	41	1192	5	1	1800	1192	66,21%	B

8.7. Ponto 1 – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	75	90	95	95	355
2	70	90	95	95	350
3	65	88	45	70	268
4	65	50	45	55	215
5	100	50	50	50	250
6	70	55	45	50	220

01/08/24	Moto				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	10	15	12	15	26
2	5	8	7	11	16
3	5	10	5	6	13
4	10	15	10	15	25
5	10	15	10	20	28
6	15	24	17	22	39

01/08/24	Caminhões				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	0	5	6	11	44
2	0	4	2	2	16
3	0	3	3	6	24
4	1	0	2	3	12
5	1	0	5	2	16
6	2	7	5	32	92

01/08/24	Ônibus				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	1	1	2	2	12
2	3	1	1	1	12
3	4	4	2	4	28
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	5	2	2	3	24

01/08/24	Vans				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	3	1	1	2	11
2	0	1	0	0	2
3	1	2	2	2	11
4	0	0	1	0	2
5	1	0	4	0	8
6	4	4	7	4	29

01/08/24	Carretas				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	0	5	1	3	27
2	0	0	1	1	6
3	0	0	1	0	3
4	0	0	0	0	0
5	1	0	0	0	3
6	1	1	2	5	27

8.7.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	475
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	401
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	347
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	254
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	304
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	431

8.7.2. Ponto 1 – Análise – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	475	1	2475	19,17%	5,22	A
2	401	1	1950	20,56%	4,86	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	475	105	1	2475	23,41%	4,27	A
2	401	12	1	1950	21,18%	4,72	A

8.7.3. Ponto 1 – Projeção – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	475	105	579,5	504	105	609	536	105	641
2	401	12	413	426	12	438	453	12	465

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	570	105	675	606	105	711	644	105	749
2	482	12	494	512	12	524	544	12	556

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	685	105	790	728	105	833	774	105	879
2	579	12	591	615	12	627	654	12	666

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1	822	105	927	1	1	2475	927	37,47%	A
2	695	12	707	2	1	1950	707	36,25%	A

8.8. Ponto 1 – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	25	50	45	60	180
2	40	40	45	61	186
3	33	40	45	33	151
4	40	35	37	30	142
5	25	30	30	30	115
6	32	40	40	25	137

01/08/24	Moto				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	7	8	16	13	22
2	10	11	10	9	20
3	14	8	8	6	18
4	22	5	15	30	36
5	15	15	20	25	38
6	20	20	15	25	40

01/08/24	Caminhões				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	3	8	3	8	44
2	1	4	1	6	24
3	6	6	3	9	48
4	2	0	0	4	12
5	1	0	0	2	6
6	5	7	4	6	44

01/08/24	Ônibus				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	1	1	2	1	10
2	0	0	3	0	6
3	1	1	1	2	10
4	0	0	0	0	0
5	2	0	0	0	4
6	5	7	4	6	44

01/08/24	Vans				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	2	2	1	3	12
2	0	1	2	1	6
3	3	5	6	2	24
4	0	0	0	0	0
5	1	1	0	0	3
6	2	1	1	1	8

01/08/24	Carretas				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	3	5	3	5	48
2	0	0	1	2	9
3	1	1	3	5	30
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	2	1	0	0	9

8.8.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquapecetuba sentido Suzano	316
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquapecetuba	251
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	281
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquapecetuba	190
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	166
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquapecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	282

8.8.2 Ponto 1 – Análise – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	316	1	2475	12,77%	7,83	A
2	251	1	1950	12,87%	7,77	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	316	105	1	2475	17,01%	5,88	A
2	251	12	1	1950	13,49%	7,41	A

8.8.3. Ponto 1 – Projeção – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	316	105	421	336	105	441	357	105	462
2	251	12	263	267	12	279	284	12	296

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	380	105	485	403	105	508	429	105	534
2	301	12	313	320	12	332	341	12	353

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	456	105	561	485	105	590	515	105	620
2	362	12	374	385	12	397	409	12	421

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1	548	105	653	1	1	2475	653	26,37%	A
2	435	12	447	2	1	1950	447	22,92%	A

8.9. Ponto 1 – 01/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	33	43	41	80	197
2	25	35	33	66	159
3	25	31	21	37	114
4	40	40	45	40	165
5	20	35	45	55	155
6	35	45	50	60	190

01/08/24	Moto				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	10	12	14	17	27
2	10	8	11	13	21
3	5	6	7	11	15
4	2	15	12	15	22
5	3	15	20	15	27
6	5	25	25	27	41

01/08/24	Caminhões				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	2	7	9	9	54
2	4	0	3	3	20
3	1	1	12	7	42
4	0	1	9	5	30
5	4	5	5	2	32
6	0	22	20	2	88

01/08/24	Ônibus				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	0	1	1	1	6
2	0	1	0	2	6
3	0	2	0	1	6
4	1	2	0	1	8
5	0	5	5	2	24
6	2	4	2	4	24

01/08/24	Vans				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,50
1	1	0	6	1	12
2	0	1	1	2	6
3	0	4	2	3	14
4	0	0	0	1	2
5	0	0	2	2	6
6	2	5	6	5	27

01/08/24	Carretas				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	2	6	2	3	39
2	0	1	3	0	12
3	0	7	2	3	36
4	0	2	0	0	6
5	0	2	2	0	12
6	0	2	0	2	12

8.9.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	335
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	224
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	226
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	233
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	256
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	382

8.9.2. Ponto 1 – Análise – 01/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	335	1	2475	13,52%	7,40	A
4	224	1	2475	9,05%	11,05	A
5	226	1	1950	11,59%	8,63	A
6	233	1	1950	11,92%	8,39	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	335	19	1	2475	14,28%	7,00	A
4	224	9	1	2475	9,41%	10,62	A
5	226	71	1	1950	15,23%	6,57	A
6	233	41	1	1950	14,03%	7,13	A

8.9.3. Ponto 1 – Projeção – 01/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	335	19	354	356	19	375	378	19	397
4	224	9	233	238	9	247	253	9	262
5	226	34	260	240	34	274	255	34	289
6	233	15	248	247	15	262	263	15	278

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	402	19	421	427	19	446	454	19	473
4	269	9	278	286	9	295	304	9	313
5	271	34	305	289	34	323	307	34	341
6	279	15	294	297	15	312	316	15	331

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	483	19	502	513	19	532	545	19	564
4	323	9	332	344	9	353	365	9	374
5	326	34	360	347	34	381	368	34	402
6	335	15	350	357	15	372	379	15	394

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
3	580	19	599	3	1	2475	599	24,19%	A
4	388	9	397	4	1	2475	397	16,05%	A
5	392	34	426	5	1	1950	426	21,83%	A
6	403	15	418	6	1	1950	418	21,43%	A

8.10. Ponto 1 – 01/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	95	100	65	54	314
2	66	75	50	40	231
3	40	41	45	32	158
4	50	60	45	45	200
5	55	65	35	45	200
6	55	55	30	55	195

01/08/24	Moto				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	18	11	11	10	25
2	11	9	15	6	21
3	14	7	5	7	17
4	15	5	1	20	21
5	10	7	5	10	16
6	10	5	10	15	20

01/08/24	Caminhões				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	12	8	4	4	56
2	5	4	3	3	30
3	9	3	8	6	52
4	14	0	0	0	28
5	25	0	0	0	50
6	17	15	9	0	82

01/08/24	Onibus				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	1	2	2	2	14
2	2	1	0	1	8
3	4	2	1	1	16
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	6	2	0	0	16

01/08/24	Vans				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,50
1	1	3	1	3	12
2	0	1	0	1	3
3	2	0	1	2	8
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	2	2	2	5	17

01/08/24	Carretas				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	4	0	2	3	27
2	1	1	0	1	9
3	3	2	2	4	33
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	1	0	0	3

8.10.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	448
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	302
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	283
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	249
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	266
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	333

8.10.2. Ponto 1 – Análise – 01/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	448	1	2475	18,10%	5,52	A
4	302	1	2475	12,18%	8,21	A
5	283	1	1950	14,51%	6,89	A
6	249	1	1950	12,74%	7,85	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	448	19	1	2475	18,87%	5,30	A
4	302	9	1	2475	12,55%	7,97	A
5	283	71	1	1950	18,15%	5,51	A
6	249	41	1	1950	14,85%	6,74	A

8.10.3. Ponto 1 – Projeção – 01/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	448	19	467	476	19	495	506	19	525
4	302	9	311	320	9	329	341	9	350
5	283	34	317	301	34	335	320	34	354
6	249	15	264	264	15	279	281	15	296

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	538	19	557	572	19	591	608	19	627
4	362	9	371	385	9	394	409	9	418
5	340	34	374	361	34	395	384	34	418
6	298	15	313	317	15	332	337	15	352

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	646	19	665	687	19	706	730	19	749
4	435	9	444	462	9	471	492	9	501
5	408	34	442	434	34	468	461	34	495
6	359	15	374	381	15	396	405	15	420

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
3	776	19	795	3	1	2475	795	32,14%	A
4	523	9	532	4	1	2475	532	21,47%	A
5	490	34	524	5	1	1950	524	26,89%	A
6	431	15	446	6	1	1950	446	22,85%	A

8.11. Ponto 1 – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	75	90	105	100	370
2	65	95	88	65	313
3	76	65	100	85	326
4	50	55	50	35	190
5	55	55	50	35	195
6	55	55	55	55	220

01/08/24	Moto				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	8	26	25	22	41
2	7	11	12	14	22
3	7	19	15	10	26
4	15	7	5	10	19
5	15	15	10	10	25
6	15	20	12	15	31

01/08/24	Caminhões				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	2	5	5	6	36
2	3	6	2	1	24
3	3	6	3	1	26
4	2	3	0	0	10
5	2	2	0	7	22
6	7	5	2	5	38

01/08/24	Ônibus				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	1	1	3	1	12
2	1	1	0	1	6
3	0	3	3	4	20
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	3	7	2	5	34

01/08/24	Vans				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	0	0	2	0	3
2	0	0	0	0	0
3	2	2	2	1	11
4	0	0	0	0	0
5	0	2	1	1	6
6	0	1	4	2	11

01/08/24	Carretas				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	3	3	2	1	27
2	8	1	0	0	27
3	4	1	2	1	24
4	0	0	0	0	0
5	0	4	0	0	12
6	3	0	3	2	24

8.11.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 17:00 às 18:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	489
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	392
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	432
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	219
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	260
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	358

8.11.2 Ponto 1 – Análise – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	260	1	1950	13,33%	0,38%	A
6	358	1	1950	18,33%	0,28%	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	260	71	1	1950	16,97%	5,89	A
6	358	41	1	1950	20,44%	4,89	A

8.11.3. Ponto 1 – Projeção – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	260	71	331	276	71	347	294	71	365
6	358	41	399	380	41	421	404	41	445

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	312	71	383	332	71	403	353	71	424
6	429	41	470	456	41	497	485	41	526

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	375	71	446	399	71	470	424	71	495
6	516	41		548	41	589	583	41	624

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
5	451	71	522	5	1	1950	522	26,75%	A
6	620	41	661	6	1	1950	661	33,87%	A

8.12. Ponto 1 – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	95	105	70	80	350
2	75	91	51	72	289
3	45	71	60	55	231
4	110	110	90	100	410
5	110	110	100	90	410
6	103	100	95	100	398

01/08/24	Moto				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	13	15	15	21	32
2	6	11	8	12	19
3	9	6	4	10	15
4	20	20	15	15	35
5	22	12	10	20	32
6	16	15	20	25	38

01/08/24	Caminhões				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	6	4	7	6	46
2	4	6	9	4	46
3	8	7	4	3	44
4	7	6	2	5	40
5	5	5	2	2	28
6	15	15	10	5	90

01/08/24	Ônibus				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	2	3	2	1	16
2	3	4	1	1	18
3	2	3	3	2	20
4	1	4	1	2	16
5	2	2	5	2	22
6	10	5	7	5	54

01/08/24	Vans				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	3	5	6	4	27
2	1	2	1	2	9
3	2	7	2	2	20
4	0	1	0	1	3
5	2	2	2	5	17
6	10	5	10	5	45

01/08/24	Carretas				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	3	6	3	1	39
2	2	3	2	1	24
3	4	7	2	2	45
4	0	0	0	0	0
5	0	1	0	1	6
6	4	2	5	2	39

8.12.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 18:00 às 19:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	510
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	405
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	374
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	504
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	515
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	664

8.12.2. Ponto 1 – Análise – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	515	1	1950	26,38%	3,79	A
6	664	1	1950	34,05%	2,94	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	515	71	1	1950	30,03%	3,33	A
6	664	41	1	1950	36,15%	2,77	A

8.12.3. Ponto 1 – Projeção – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	515	71	586	547	71	618	581	71	652
6	664	41	705	706	41	747	750	41	791

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	618	71	689	657	71	728	698	71	769
6	798	41	839	848	41	889	901	41	942

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	742	71	813	789	71	860	839	71	910
6	958	41	999	1018	41	1059	1083	41	1124

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
5	892	71	963	5	1	1800	963	53,48%	A
6	1151	41	1192	5	1	1800	1192	66,21%	B

8.13. Ponto 1 – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	80	95	83	95	353
2	80	85	95	80	340
3	70	62	65	81	278
4	90	50	80	50	270
5	95	40	45	80	260
6	90	85	45	70	290

02/08/24	Moto				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	17	17	11	16	31
2	15	16	11	13	28
3	12	11	16	13	26
4	5	10	7	7	15
5	5	12	12	7	18
6	12	20	22	15	35

02/08/24	Caminhões				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	6	4	2	6	36
2	1	3	2	3	18
3	1	2	5	8	32
4	2	1	2	0	10
5	5	2	2	0	18
6	10	7	5	5	54

02/08/24	Ônibus				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	1	5	2	2	20
2	2	2	1	2	14
3	3	6	2	6	34
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	5	3	4	2	28

02/08/24	Vans				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	1	2	1	0	6
2	0	3	0	1	26
3	6	3	4	4	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	27
6	5	4	7	2	0

02/08/24	Carretas				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	1	2	1	0	12
2	0	3	0	1	51
3	3	6	3	5	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	30
6	3	4	2	1	0

8.13.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 07:00 às 08:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	458
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	476
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	370
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	295
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	353
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	407

8.13.2. Ponto 1 – Análise – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	458	1	2475	18,48%	5,41	A
2	476	1	1950	24,41%	4,10	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	458	105	1	2475	22,73%	4,40	A
2	476	12	1	1950	25,03%	4,00	A

8.13.3. Ponto 1 – Projeção – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	458	105	562,5	486	105	591	517	105	622
2	476	12	488	506	12	518	538	12	550

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	550	105	655	584	105	689	621	105	726
2	572	12	584	608	12	620	646	12	658

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	660	105	765	702	105	807	746	105	851
2	687	12	699	730	12	742	776	12	788

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1	793	105	898	1	1	2475	898	36,28%	A
2	825	12	837	2	1	1950	837	42,92%	A

8.14. Ponto 1 – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	60	90	60	50	260
2	45	39	37	56	177
3	30	55	38	27	150
4	45	45	45	45	180
5	50	50	50	45	195
6	50	55	50	45	200

02/08/24	Moto				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	14	12	10	14	25
2	7	5	11	16	20
3	5	11	7	7	15
4	5	5	5	25	20
5	7	15	7	40	35
6	15	17	7	45	42

02/08/24	Caminhões				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	9	5	5	7	52
2	0	1	2	8	22
3	0	7	5	5	34
4	1	1	0	1	6
5	1	4	0	2	14
6	2	3	3	2	20

02/08/24	Ônibus				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	4	0	2	3	18
2	3	2	1	1	14
3	4	2	2	2	20
4	0	1	0	0	2
5	1	2	0	1	8
6	4	5	2	2	26

02/08/24	Vans				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	3	5	3	2	20
2	0	2	1	1	6
3	3	3	2	2	15
4	0	7	0	0	11
5	0	4	0	1	8
6	4	5	2	2	20

02/08/24	Carretas				Ponto 1
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	2	0	1	1	12
2	3	0	0	1	12
3	2	3	1	2	24
4	0	0	0	4	12
5	0	0	0	4	12
6	4	1	1	2	24

8.14.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 08:00 às 09:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	387
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	251
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	258
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	231
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	271
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	332

8.14.2. Ponto 1 – Análise – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	387	1	2475	15,62%	6,40	A
2	251	1	1950	12,85%	7,78	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
1	387	105	1	2475	19,86%	5,04	A
2	251	12	1	1950	13,46%	7,43	A

8.14.3. Ponto 1 – Projeção – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	387	105	492	411	105	516	437	105	542
2	251	12	262,5	266	12	278	283	12	295

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	464	105	569	493	105	598	525	105	630
2	301	12	313	320	12	332	340	12	352

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
1	558	105	663	593	105	698	630	105	735
2	361	12	373	384	12	396	408	12	420

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
1	670	105	775	1	1	2475	775	31,31%	A
2	434	12	446	2	1	1950	446	22,88%	A

8.15. Ponto 1 – 02/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	80	95	83	95	353
2	80	85	95	80	340
3	70	62	65	81	278
4	90	50	80	50	270
5	95	40	45	80	260
6	90	85	45	70	290

02/08/24	Moto				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	17	17	11	16	31
2	15	16	11	13	28
3	12	11	16	13	26
4	5	10	7	7	15
5	5	12	12	7	18
6	12	20	22	15	35

02/08/24	Caminhões				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	6	4	2	6	36
2	1	3	2	3	18
3	1	2	5	8	32
4	2	1	2	0	10
5	5	2	2	0	18
6	10	7	5	5	54

02/08/24	Ônibus				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	1	5	2	2	20
2	2	2	1	2	14
3	3	6	2	6	34
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	5	3	4	2	28

02/08/24	Vans				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	1	2	1	0	6
2	0	3	0	1	26
3	6	3	4	4	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	27
6	5	4	7	2	0

02/08/24	Carretas				Ponto 1
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	1	2	1	0	12
2	0	3	0	1	51
3	3	6	3	5	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	30
6	3	4	2	1	0

8.15.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	458
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	476
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	370
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	295
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	353
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	407

8.15.2. Ponto 1 – Análise – 02/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	370	1	2475	14,95%	6,69	A
4	295	1	2475	11,90%	8,40	A
5	353	1	1950	18,10%	5,52	A
6	407	1	1950	20,85%	4,80	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	370	19	1	2475	15,72%	6,36	A
4	295	9	1	2475	12,26%	8,15	A
5	353	34	1	1950	19,85%	5,04	A
6	407	15	1	1950	21,62%	4,63	A

8.15.3. Ponto 1 – Projeção – 02/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	370	19	389	393	19	412	418	19	437
4	295	9	304	313	9	322	333	9	342
5	353	34	387	375	34	409	399	34	433
6	407	15	422	432	15	447	459	15	474

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	444	19	463	472	19	491	502	19	521
4	354	9	363	376	9	385	400	9	409
5	424	34	458	451	34	485	479	34	513
6	488	15	503	519	15	534	552	15	567

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	534	19	553	567	19	586	603	19	622
4	425	9	434	452	9	461	480	9	489
5	509	34	543	541	34	575	575	34	609
6	586	15	601	623	15	638	663	15	678

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
3	641	19	660	3	1	2475	660	26,68%	A
4	510	9	519	4	1	2475	519	20,98%	A
5	612	34	646	5	1	1950	646	33,12%	A
6	704	15	719	6	1	1950	719	36,90%	A

8.16. Ponto 1 – 02/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	60	90	60	50	260
2	45	39	37	56	177
3	30	55	38	27	150
4	45	45	45	45	180
5	50	50	50	45	195
6	50	55	50	45	200

02/08/24	Moto				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	14	12	10	14	25
2	7	5	11	16	20
3	5	11	7	7	15
4	5	5	5	25	20
5	7	15	7	40	35
6	15	17	7	45	42

02/08/24	Caminhões				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	9	5	5	7	52
2	0	1	2	8	22
3	0	7	5	5	34
4	1	1	0	1	6
5	1	4	0	2	14
6	2	3	3	2	20

02/08/24	Ônibus				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	4	0	2	3	18
2	3	2	1	1	14
3	4	2	2	2	20
4	0	1	0	0	2
5	1	2	0	1	8
6	4	5	2	2	26

02/08/24	Vans				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	3	5	3	2	20
2	0	2	1	1	6
3	3	3	2	2	15
4	0	7	0	0	11
5	0	4	0	1	8
6	4	5	2	2	20

02/08/24	Carretas				Ponto 1
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	2	0	1	1	12
2	3	0	0	1	12
3	2	3	1	2	24
4	0	0	0	4	12
5	0	0	0	4	12
6	4	1	1	2	24

8.16.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	387
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	251
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	258
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	231
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	271
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	332

8.16.2. Ponto 1 – Análise – 02/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	258	1	2475	10,42%	9,59	A
4	231	1	2475	9,31%	10,74	A
5	271	1	1950	13,90%	7,20	A
6	332	1	1950	17,00%	5,88	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
3	258	19	1	2475	11,19%	8,94	A
4	231	9	1	2475	9,68%	10,33	A
5	271	34	1	1950	15,64%	6,39	A
6	332	15	1	1950	17,77%	5,63	A

8.16.3. Ponto 1 – Projeção – 02/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	258	19	277	274	19	293	292	19	311
4	231	9	240	245	9	254	260	9	269
5	271	34	305	288	34	322	306	34	340
6	332	15	347	352	15	367	375	15	390

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	310	19	329	329	19	348	350	19	369
4	277	9	286	294	9	303	313	9	322
5	326	34	360	346	34	380	368	34	402
6	398	15	413	423	15	438	450	15	465

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
3	372	19	391	396	19	415	421	19	440
4	333	9	342	354	9	363	376	9	385
5	391	34	425	416	34	450	442	34	476
6	478	15	493	508	15	523	540	15	555

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
3	447	19	466	3	1	2475	466	18,83%	A
4	399	9	408	4	1	2475	408	16,50%	A
5	470	34	504	5	1	1950	504	25,83%	A
6	574	15	589	6	1	1950	589	30,23%	A

8.17. Ponto 1 – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	51	78	67	95	291
2	50	81	62	78	271
3	40	58	38	38	174
4	50	40	40	40	170
5	40	45	40	35	160
6	45	45	40	40	170

02/08/24	Moto				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	11	15	18	12	28
2	13	6	12	15	23
3	12	10	6	17	23
4	25	15	15	20	38
5	20	25	10	15	35
6	25	22	15	35	49

02/08/24	Caminhões				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	8	1	3	2	28
2	6	0	1	1	16
3	8	1	2	1	24
4	5	10	4	5	48
5	7	7	2	5	42
6	10	10	17	10	94

02/08/24	Ônibus				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	3	2	1	2	16
2	1	1	0	2	8
3	2	1	1	3	14
4	5	0	3	1	18
5	10	7	2	4	46
6	12	7	10	12	82

02/08/24	Vans				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	1	1	1	2	8
2	1	0	0	1	3
3	3	1	2	1	11
4	1	2	2	2	11
5	5	7	1	5	27
6	7	7	5	5	36

02/08/24	Carretas				Ponto 1
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	3	1	6	3	39
2	1	0	1	0	6
3	2	1	2	1	18
4	0	0	0	2	6
5	1	0	0	2	9
6	2	0	2	1	15

8.17.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	410
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	327
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	263
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	290
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	319
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	446

8.17.2. Ponto 1 – Análise – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	319	1	1950	16,36%	0,31%	A
6	446	1	1950	22,85%	0,22%	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	319	71	1	1950	20,00%	5,00	A
6	446	41	1	1950	24,95%	4,01	A

8.17.3. Ponto 1 – Projeção – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	319	71	390	339	71	410	360	71	431
6	446	41	487	474	41	515	503	41	544

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	383	71	454	407	71	478	433	71	504
6	535	41	576	569	41	610	605	41	646

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	460	71	531	489	71	560	520	71	591
6	643	41		683	41	724	726	41	767

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
5	553	71	624	5	1	1950	624	31,99%	A
6	772	41	813	6	1	1950	813	41,70%	A

8.18. Ponto 1 – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
1	81	83	105	100	369
2	50	56	85	81	272
3	45	40	75	65	225
4	90	80	85	90	345
5	95	85	85	90	355
6	90	85	90	95	360

02/08/24	Moto				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
1	7	11	6	16	20
2	6	7	6	12	16
3	3	8	8	11	15
4	15	25	14	20	37
5	20	10	25	20	38
6	22	15	35	25	49

02/08/24	Caminhões				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	4	7	3	6	40
2	2	3	1	5	22
3	3	7	2	6	36
4	5	15	15	10	90
5	10	15	15	13	106
6	12	20	20	12	128

02/08/24	Ônibus				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
1	1	2	1	2	12
2	1	1	0	1	6
3	1	3	2	2	16
4	0	5	1	1	14
5	7	10	2	2	42
6	12	5	10	9	72

02/08/24	Vans				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
1	2	1	1	2	9
2	0	3	2	1	9
3	3	3	2	3	17
4	4	2	0	2	12
5	5	2	0	5	18
6	10	13	2	5	45

02/08/24	Carretas				Ponto 1
18 as 19 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
1	1	6	2	3	36
2	0	3	1	1	15
3	2	3	2	1	24
4	3	0	0	1	12
5	1	0	0	1	6
6	5	2	2	2	33

8.18.1. Ponto 1 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
1	Av. Francisco Marengo vindo de Itaquaquecetuba sentido Suzano	486
2	Av. Francisco Marengo Suzano sentido Itaquaquecetuba	340
3	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Centro de Suzano.	333
4	Rua Guilherme Garijo acessando a Av. Francisco Marengo sentido Itaquaquecetuba	510
5	Av. Francisco Marengo oriundo de Suzano acessando a Rua Guilherme Garijo	565
6	Av. Francisco Marengo oriundo de Itaquaquecetuba acessando a Rua Guilherme Garijo	687

8.18.2. Ponto 1 – Análise – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	565	1	1950	28,95%	3,45	A
6	687	1	1950	35,21%	2,84	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
5	565	71	1	1950	32,59%	3,07	A
6	687	41	1	1950	37,31%	2,68	A

8.18.3. Ponto 1 – Projeção – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	565	71	636	600	71	671	638	71	709
6	687	41	728	730	41	771	776	41	817

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	678	71	749	721	71	792	766	71	837
6	825	41	866	877	41	918	932	41	973

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
5	814	71	885	866	71	937	920	71	991
6	990	41	1031	1053	41	1094	1119	41	1160

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
5	978	71	1049	5	1	1800	1049	58,29%	A
6	1190	41	1231	6	1	1800	1231	68,37%	B

8.19. Ponto 2 – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	51	65	65	50	231
8	55	87	80	86	308

31/07/24	Moto				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	9	10	13	7	20
8	6	16	18	23	32

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	4	7	5	11	54
8	5	1	8	4	36

31/07/24	Ônibus				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	2	3	2	18
8	0	4	5	2	22

31/07/24	Vans				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	4	2	1	4	17
8	0	3	3	7	20

31/07/24	Carretas				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	4	6	4	5	57

8.19.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	339
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	474

8.19.2. Ponto 2 – Análise – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	339	1	1950	17,38%	5,75	A
8	474	1	1950	24,31%	4,11	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	339	7	1	1950	17,74%	5,64	A
8	474	87	1	1950	28,77%	3,48	A

8.19.3. Ponto 2 – Projeção – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	339	7	346	360	7	367	383	7	390
8	474	87	561	504	87	591	536	87	623

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	407	7	414	433	7	440	460	7	467
8	569	87	656	605	87	692	643	87	730

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	489	7	496	520	7	527	553	7	560
8	684	87	771	727	87	814	773	87	860

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	587	7	594	7	1	1950	594	30,49%	A
8	821	87	908	8	1	1950	908	46,59%	A

8.20. Ponto 2 – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	65	62	49	50	226
8	79	74	75	55	283

31/07/24	Moto				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	2	10	4	16	16
8	14	5	9	6	17

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	10	14	13	7	88
8	9	6	3	2	40

31/07/24	Ônibus				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	3	5	2	24
8	9	6	3	2	40

31/07/24	Vans				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	4	2	3	0	14
8	2	3	3	3	17

31/07/24	Carretas				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	2	6	3	1	36

8.20.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	368
8	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano (mov.1+ 3)	433

8.20.2. Ponto 2 – Análise – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	368	1	1950	18,87%	5,30	A
8	433	1	1950	22,18%	4,51	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	368	7	1	1950	19,23%	5,20	A
8	433	87	1	1950	26,64%	3,75	A

8.20.3. Ponto 2 – Projeção – 31/07/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	368	7	375	391	7	398	415	7	422
8	433	87	520	460	7	467	489	7	496

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	441	7	448	469	7	476	499	7	506
8	520	87	607	552	87	639	587	87	674

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	530	7	537	564	7	571	599	7	606
8	624	87	711	663	87	750	705	87	792

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	637	7	644	2	1	1950	644	33,02%	A
8	750	87	837	2	1	1950	837	42,90%	A

8.21. Ponto 2 – 31/07/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	49	54	51	40	194
8	51	59	62	58	230

31/07/24	Moto				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	3	11	12	4	15
8	13	16	11	10	25

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	11	14	12	6	86
8	6	8	3	2	38

31/07/24	Onibus				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	3	2	1	3	18
8	3	4	3	2	24

31/07/24	Vans				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	4	2	5	5	24
8	11	4	4	0	28,5

31/07/24	Carretas				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	3	2	1	2	24

8.21.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	337
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	370

8.21.2. Ponto 2 – Análise – 31/07/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	337	1	1950	17,28%	5,79	A
8	370	1	1950	18,95%	5,28	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	337	23	1	1950	18,46%	5,42	A
8	370	31	1	1950	20,54%	4,87	A

8.21.3. Ponto 2 – Projeção – 31/07/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	337	23	360	358	23	381	381	23	404
8	370	31	401	393	31	424	418	31	449

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	405	23	428	430	23	453	457	23	480
8	444	31	475	472	31	503	502	31	533

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	486	23	509	517	23	540	549	23	572
8	533	31	564	567	31	598	602	31	633

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	584	23	607	7	1	1950	607	31,13%	A
8	640	31	671	8	1	1950	671	34,43%	A

8.22. Ponto 2 – 31/07/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	49	44	47	37	177
8	80	75	80	55	290

31/07/24	Moto				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	6	8	3	8	13
8	10	5	11	6	16

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	14	8	6	11	78
8	4	3	3	1	22

31/07/24	Onibus				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	3	2	0	14
8	2	1	3	2	16

31/07/24	Vans				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	3	4	1	4	18
8	2	3	4	2	17

31/07/24	Carretas				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	0	2	1	1	12

8.22.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano	300
8	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano	373

8.22.2. Ponto 2 – Análise – 31/07/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	300	1	1950	15,36%	6,51	A
8	373	1	1950	19,10%	5,23	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	300	23	1	1950	16,54%	6,05	A
8	373	31	1	1950	20,69%	4,83	A

8.22.3. Ponto 2 – Projeção – 31/07/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	300	23	322,5	318	23	341	338	23	361
8	373	31	403,5	396	31	427	421	31	452

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	360	23	383	382	23	405	407	23	430
8	447	31	478	476	31	507	506	31	537

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	432	23	455	459	23	482	488	23	511
8	537	31	568	571	31	602	607	31	638

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	519	23	542	7	1	1950	542	27,80%	A
8	646	31	677	8	1	1950	677	34,69%	A

8.23. Ponto 2 – 31/07/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	55	58	53	40	206
8	55	55	45	50	205

31/07/24	Moto				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	5	14	21	7	24
8	7	6	5	10	14

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	3	2	3	1	18
8	5	1	8	4	36

31/07/24	Ônibus				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	1	6	0	18
8	0	4	5	2	22

31/07/24	Vans				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	0	2	3	2	11
8	0	3	3	7	20

31/07/24	Carretas				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	4	3	4	2	39

8.23.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 17:00 às 18:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	276
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	336

8.23.2. Ponto 2 – Análise – 31/07/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	276	1	1950	14,15%	7,07	A
8	336	1	1950	17,21%	5,81	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	276	71	1	1950	17,79%	5,62	A
8	336	11	1	1950	17,77%	5,63	A

8.23.3. Ponto 2 – Projeção – 31/07/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	276	71	347	293	71	364	312	71	383
8	336	11	347	357	11	368	379	11	390

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	332	71	403	352	71	423	375	71	446
8	403	11	414	428	11	439	455	11	466

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	398	71	469	423	71	494	450	71	521
8	484	11	495	515	11	526	547	11	558

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	478	71	549	7	1	1950	549	28,17%	A
8	581	11	592	8	1	1950	592	30,38%	A

8.24. Ponto 2 – 31/07/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	50	38	35	35	158
8	58	55	45	45	203

31/07/24	Moto				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	6	10	8	6	15
8	6	13	10	8	19

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	3	4	3	1	22
8	9	6	3	2	40

31/07/24	Ônibus				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	3	1	6	0	20
8	9	6	3	2	40

31/07/24	Vans				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	0	2	3	3	12
8	2	3	3	3	17

31/07/24	Carretas				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	2	6	3	1	36

8.24.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 18:00 às 19:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano (mov.1+ 3)	227
8	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano (mov.1+ 3)	354

8.24.2. Ponto 2 – Análise 31/07/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	227	1	1875	12,11%	8,26	A
8	354	1	1875	18,88%	5,30	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	227	71	1	1875	15,89%	8,26	A
8	354	11	1	1875	19,47%	5,30	A

8.24.3. Ponto 2 – Projeção 31/07/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	227	71	298	241	71	312	257	71	328
8	354	11	365	376	11	387	400	11	411

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	273	71	344	290	71	361	308	71	379
8	425	11	436	452	11	463	480	11	491

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	328	71	399	348	71	419	370	71	441
8	511	11	522	543	11	554	577	11	588

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	393	71	464	7	1	1950	464	23,81%	A
8	613	11	624	8	1	1950	624	32,02%	A

8.25. Ponto 2 – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	40	60	50	60	210
8	55	54	52	58	219

31/07/24	Moto				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	3	15	8	5	16
8	8	13	4	6	16

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	0	11	13	13	74
8	1	3	2	2	16

31/07/24	Ônibus				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	0	5	3	2	20
8	4	1	4	5	28

31/07/24	Vans				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	2	4	3	3	18
8	2	3	3	1	14

31/07/24	Carretas				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	1	2	3	2	24

8.25.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	338
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	316

8.25.2. Ponto 2 – Análise – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	338	1	1950	17,31%	5,78	A
8	316	1	1950	16,21%	6,17	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	338	7	1	1950	17,67%	5,66	A
8	316	124	1	1950	22,56%	4,43	A

8.25.3. Ponto 2 – Projeção – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	338	7	345	359	7	366	381	7	388
8	316	87	403	336	87	423	357	87	444

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	405	7	412	431	7	438	458	7	465
8	380	87	467	403	87	490	429	87	516

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	487	7	494	518	7	525	550	7	557
8	456	87	543	485	87	572	515	87	602

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	585	7	592	7	1	1950	592	30,35%	A
8	548	124	672	8	1	1950	672	34,44%	A

8.26. Ponto 2 – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	49	46	45	35	175
8	45	49	47	48	189

31/07/24	Moto				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	7	2	3	5	9
8	6	3	5	8	11

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	15	9	6	4	68
8	1	0	3	1	10

31/07/24	Ônibus				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	1	3	2	1	14
8	3	0	4	2	18

31/07/24	Vans				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	1	1	1	1	6
8	1	0	4	4	14

31/07/24	Carretas				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	0	1	0	1	6

8.26.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	272
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	248

8.26.2. Ponto 2 – 01/08/2024 – Análise – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	272	1	1950	13,92%	7,18	A
8	248	1	1950	12,69%	7,88	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	272	7	1	1950	14,28%	7,00	A
8	248	124	1	1950	19,05%	5,25	A

8.26.3 Ponto 2 – Projeção – 01/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	272	7	279	289	7	296	307	7	314
8	248	87	335	263	87	350	280	87	367

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	326	7	333	347	7	354	368	7	375
8	297	87	384	316	87	403	336	87	423

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	392	7	399	416	7	423	443	7	450
8	357	87	444	380	87	467	403	87	490

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	471	7	478	7	1	1950	478	24,49%	A
8	429	124	553	8	1	1950	553	28,35%	A

8.27. Ponto 2 – 01/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	60	69	60	45	234
8	40	48	47	32	167

01/08/24	Moto				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	5	8	7	6	13
8	5	4	3	6	9

01/08/24	Caminhões				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	10	10	12	6	76
8	1	2	0	0	6

01/08/24	Ônibus				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	1	0	1	3	10
8	3	0	4	3	20

01/08/24	Vans				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	2	2	3	3	15
8	3	2	0	3	12

01/08/24	Carretas				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	3

8.27.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	348
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	217

8.27.2. Ponto 2 – Análise – 01/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	348	1	1950	17,85%	5,60	A
8	217	1	1950	11,13%	8,99	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	348	6	1	1950	18,15%	5,51	A
8	217	23	1	1950	12,31%	8,13	A

8.27.3. Ponto 2 – Projeção – 01/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	348	23	371	370	23	393	393	23	416
8	217	31	248	231	31	262	245	31	276

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	418	23	441	444	23	467	472	23	495
8	261	31	292	277	31	308	295	31	326

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	502	23	525	534	23	557	567	23	590
8	313	31	344	333	31	364	354	31	385

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	603	6	609	7	1	1950	609	31,24%	A
8	376	23	399	8	1	1950	399	20,46%	A

8.28. Ponto 2 – 01/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	65	55	50	55	225
8	28	33	55	45	161

01/08/24	Moto				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	6	8	7	4	13
8	5	6	3	5	10

01/08/24	Caminhões				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	6	3	5	4	36
8	3	1	0	4	16

01/08/24	Ônibus				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	0	0	1	0	2
8	1	4	1	4	20

01/08/24	Vans				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	1	2	3	0	9
8	0	0	4	1	8

01/08/24	Carretas				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	3

8.28.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano (mov.1+ 3)	285
8	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano (mov.1+ 3)	217

8.28.2. Ponto 2 – Análise – 01/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	285	1	1950	14,59%	6,85	A
8	217	1	1950	11,13%	8,99	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	285	6	1	1950	14,90%	6,71	A
8	217	23	1	1950	12,31%	8,13	A

8.28.3 Ponto 2 – Projeção – 01/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	285	23	307,5	302	23	325	321	23	344
8	217	31	248	231	31	262	245	31	276

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	342	23	365	363	23	386	386	23	409
8	261	31	292	277	31	308	295	31	326

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	410	23	433	436	23	459	464	23	487
8	313	31	344	333	31	364	354	31	385

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	493	6	499	7	1	1950	499	25,59%	A
8	376	23	399	8	1	1950	399	20,46%	A

8.29. Ponto 2 – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	70	50	70	75	265
8	40	48	47	32	167

01/08/24	Moto				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	16	15	13	17	31
8	5	4	3	6	9

01/08/24	Caminhões				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	2	2	2	16
8	1	2	0	0	6

01/08/24	Ônibus				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	3	2	5	3	26
8	3	0	4	3	20

01/08/24	Vans				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	2	2	2	2	12
8	3	2	0	3	12

01/08/24	Carretas				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	3

8.29.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 17:00 às 18:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	350
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	217

8.29.2. Ponto 2 – Análise – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	350	1	1950	17,92%	5,58	A
8	217	1	1950	11,13%	8,99	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	350	112	1	1950	23,67%	5,58	A
8	217	6	1	1950	11,44%	8,99	A

8.29.3. Ponto 2 – Projeção – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	350	71	420,5	372	71	443	395	71	466
8	217	11	228	231	11	242	245	11	256

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	420	71	491	446	71	517	474	71	545
8	261	11	272	277	11	288	295	11	306

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	504	71	575	536	71	607	570	71	641
8	313	11	324	333	11	344	354	11	365

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	606	112	718	7	1	1950	718	36,80%	A
8	376	6	382	8	1	1950	382	19,59%	A

8.30. Ponto 2 – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

01/08/24	Carros				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	11	52	68	56	187
8	28	33	55	45	161

01/08/24	Moto				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	27	29	28	5	44,5
8	5	6	3	5	10

01/08/24	Caminhões				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	4	1	6	10	42
8	3	1	0	4	16

01/08/24	Ônibus				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	4	3	4	26
8	1	4	1	4	20

01/08/24	Vans				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	5	2	3	3	19,5
8	0	0	4	1	8

01/08/24	Carretas				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	3

8.30.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 18:00 às 19:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano	319
8	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano	217

8.30.2. Ponto 2 – Análise – 01/08/2024 – Pico da tarde das 18:00 às 19:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	319	1	1950	16,36%	6,11	A
8	217	1	1950	11,13%	8,99	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	319	112	1	1950	22,10%	4,52	A
8	217	6	1	1950	11,44%	8,74	A

8.30.3. Ponto 2 – Projeção – 01/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	319	112	431	339	112	451	360	112	472
8	217	6	223	231	6	237	245	6	251

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	383	112	495	407	112	519	433	112	545
8	261	6	267	277	6	283	295	6	301

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	460	112	572	489	112	601	520	112	632
8	313	6	319	333	6	339	354	6	360

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	553	112	665	2	1	1950	665	34,09%	A
8	376	6	382	2	1	1950	382	19,59%	A

8.31. Ponto 2 – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 1
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	56	90	70	60	276
8	85	75	80	65	305

31/07/24	Moto				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	9	15	12	6	21
8	10	15	17	13	28

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	6	9	6	46
8	1	3	0	3	14

31/07/24	Ônibus				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	3	3	7	2	30
8	3	2	1	3	18

31/07/24	Vans				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	5	4	4	2	23
8	1	3	3	3	15

31/07/24	Carretas				Ponto 2
07 as 08hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	3	3	5	1	36

8.31.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	396
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	416

8.31.2. Ponto 2 – Análise – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	396	1	1950	20,28%	4,93	A
8	416	1	1950	21,31%	4,69	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	396	7	1	1950	20,64%	4,84	A
8	416	124	1	1950	27,67%	3,61	A

8.31.3. Ponto 2 – Projeção – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 07:00 às 08:00 hs

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	396	7	403	420	7	427	447	7	454
8	416	87	503	442	87	529	470	87	557

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	475	7	482	505	7	512	537	7	544
8	499	87	586	531	87	618	564	87	651

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	571	7	578	607	7	614	645	7	652
8	599	87	686	637	87	724	677	87	764

07 as 08 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	685	7	692	7	1	1950	692	35,51%	A
8	720	124	844	8	1	1950	844	43,29%	A

8.32. Ponto 2 – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

31/07/24	Carros				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	65	55	55	50	225
8	60	50	60	65	235

31/07/24	Moto				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	3	7	8	9	14
8	6	7	9	10	16

31/07/24	Caminhões				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	13	3	2	8	52
8	7	5	2	3	34

31/07/24	Ônibus				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	4	2	4	2	24
8	3	3	4	4	28

31/07/24	Vans				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	4	3	2	4	20
8	3	4	1	3	17

31/07/24	Carretas				Ponto 2
08 as 09hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	1	0	3	1	15

8.32.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	334
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	345

8.32.2. Ponto 2 – Análise – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	334	1	1950	17,13%	5,84	A
8	345	1	1950	17,67%	5,66	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	334	7	1	1950	17,49%	5,72	A
8	345	124	1	1950	24,03%	4,16	A

8.32.3. Ponto 2 – Projeção – 02/08/2024 – Pico da Manhã das 08:00 às 09:00 hs

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	334	7	341	355	7	362	377	7	384
8	345	87	432	366	87	453	389	87	476

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	401	7	408	426	7	433	453	7	460
8	414	87	501	440	87	527	468	87	555

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	482	7	489	512	7	519	545	7	552
8	497	87	584	528	87	615	562	87	649

08 as 09 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	579	7	586	7	1	1950	586	30,04%	A
8	597	124	721	8	1	1950	721	36,98%	A

8.33. Ponto 2 – 02/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	45	30	38	40	153
8	65	65	40	50	220

02/08/24	Moto				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	10	6	4	8	14
8	5	8	5	8	13

02/08/24	Caminhões				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	4	6	5	5	40
8	3	4	3	5	30

02/08/24	Onibus				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	2	3	4	22
8	3	4	1	5	26

02/08/24	Vans				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	5	2	1	4	18
8	1	3	4	3	17

02/08/24	Carretas				Ponto 2
11 as 12hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	3	1	1	3	24

8.33.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	247
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	330

8.33.2. Ponto 2 – Análise – 3 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	247	1	1950	12,67%	7,89	A
8	330	1	1950	16,90%	5,92	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veículo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	247	6	1	1950	12,97%	7,71	A
8	330	23	1	1950	18,08%	5,53	A

8.33.3. Ponto 2 – Projeção – 02/08/2024 – Entre Picos das 11:00 às 12:00 hs

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	247	6	253	263	6	269	279	6	285
8	330	23	353	350	23	373	372	23	395

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	297	6	303	315	6	321	335	6	341
8	396	23	419	421	23	444	447	23	470

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	356	6	362	379	6	385	403	6	409
8	475	23	498	505	23	528	537	23	560

11 as 12 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	428	6	434	7	1	1950	434	22,26%	A
8	571	23	594	8	1	1950	594	30,46%	A

8.34. Ponto 2 – 02/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	55	45	43	45	188
8	65	65	70	50	250

02/08/24	Moto				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	10	6	10	3	15
8	13	15	5	6	20

02/08/24	Caminhões				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	1	5	4	24
8	3	4	2	4	26

02/08/24	Onibus				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	0	0	0	0	0
8	3	4	4	4	30

02/08/24	Vans				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	2	2	3	2	14
8	3	5	3	5	24

02/08/24	Carretas				Ponto 2
12 as 13hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	3	0	1	3	21

8.34.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Av. Guilherme Garijo sentido Estrada da Pedreira	240
8	Guilherme Garijo sentido Av. Francisco Marengo	371

8.34.2. Ponto 2 – Análise – 02/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	240	1	1950	12,31%	8,13	A
8	371	1	1950	19,00%	5,26	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	240	6	1	1950	12,62%	7,93	A
8	371	23	1	1950	20,18%	4,96	A

8.34.3 Ponto 2 – Projeção – 02/08/2024 – Entre Picos das 12:00 às 13:00 hs

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	240	6	246	255	6	261	271	6	277
8	371	23	393,5	394	23	417	419	23	442

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	288	6	294	306	6	312	326	6	332
8	445	23	468	473	23	496	503	23	526

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	346	6	352	368	6	374	391	6	397
8	535	23	558	568	23	591	604	23	627

12 as 13 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	416	6	422	7	1	1950	422	21,64%	A
8	642	23	665	8	1	1950	665	34,11%	A

8.35. Ponto 2 – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	47	42	49	45	183
8	45	49	48	42	184

02/08/24	Moto				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	12	7	7	10	18
8	6	8	7	6	14

02/08/24	Caminhões				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	4	5	5	7	42
8	5	2	3	4	28

02/08/24	Ônibus				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	2	3	2	18
8	4	1	5	2	24

02/08/24	Vans				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	4	2	1	4	17
8	3	2	3	0	12

02/08/24	Carretas				Ponto 2
17 as 18 hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	1	0	1	0	6

8.35.1. Ponto 2 – Cálculo de UCP/hora – Entre Picos das 17:00 às 18:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Rua Guilherme Garijo Sentido Av. Francisco Marengo	278
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	268

8.35.2. Ponto 2 – Análise – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	278	1	1950	14,23%	7,03	A
8	268	1	1950	13,72%	7,29	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	278	112	1	1950	19,97%	5,01	A
8	268	6	1	1950	14,03%	7,13	A

8.35.3. Ponto 2 – Projeção – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 17:00 às 18:00 hs

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	278	112	389,5	295	112	407	314	112	426
8	268	6	273,5	284	6	290	302	6	308

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	333	112	445	354	112	466	377	112	489
8	321	6	327	342	6	348	363	6	369

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	400	112	512	426	112	538	452	112	564
8	386	6	392	410	6	416	436	6	442

17 as 18 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	481	112	593	7	1	1950	593	30,41%	A
8	464	6	470	8	1	1950	470	24,08%	A

8.36. Ponto 2 – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

02/08/24	Carros				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,0
7	60	75	58	65	258
8	40	40	60	65	205

02/08/24	Moto				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=0,5
7	4	2	1	2	5
8	4	6	11	8	15

02/08/24	Caminhões				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	4	2	1	2	18
8	4	6	11	8	58

02/08/24	Ônibus				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=2,0
7	2	2	3	3	20
8	4	0	3	5	24

02/08/24	Vans				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=1,5
7	5	2	1	2	15
8	2	4	1	0	11

02/08/24	Carretas				Ponto 2
18 as 19hs	Volume				Volume
Sentido	0 - 15 min.	15 - 30 min.	30 - 45 min.	45 - 60 min.	Equiv.=3,0
7	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	3

8.36.1. Ponto 2 – Análise – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

Sentido	Descrição do Ponto	UCP/Hora
7	Av. Francisco Marengo - sentido Suzano	316
8	Rua Guilherme Garijo Sentido Estrada da Pedreira	315

8.36.2. Ponto 2 – Análise – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

Cálculo da Taxa de Ocupação atual sem o empreendimento						
Sentido	Volume Total	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	316	1	1950	16,18%	6,18	A
8	315	1	1950	16,15%	6,19	A

Cálculo da Taxa de Ocupação atual com o empreendimento							
Sentido	Volume Total	Viagens Adicionais	Número de Faixas de Rolamento	Capacidade de Tráfego p/faixa Veiculo/hora	Taxa de Ocupação Atual %	Headway médio veic./seg.	Nível de Serviço
7	316	112	1	1950	21,92%	4,56	A
8	315	6	1	1950	16,46%	6,07	A

8.36.3. Ponto 2 – Projeção – 02/08/2024 – Pico da Tarde das 18:00 às 19:00 hs

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 1			Projeção Atual - Ano 2 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 3 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	316	112	427,5	335	112	447	357	112	469
8	315	6	321	335	6	341	356	6	362

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 4 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 5 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 6 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	379	112	491	403	112	515	428	112	540
8	378	6	384	402	6	408	428	6	434

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 7 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 8 Taxa de Crescimento 6,30%			Projeção Atual - Ano 9 Taxa de Crescimento 6,30%		
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total
7	455	112	567	484	112	596	514	112	626
8	454	6	460	483	6	489	514	6	520

18 as 19 hs	Projeção Atual - Ano 10 Taxa de Crescimento 6,30%			Nível de Serviço da Via após projeção de 10 anos					
	Volume de Tráfego	Viagens Adicionais	Volume Total	Sentido	Faixas de Rolamento	Capac. da Via	Volume Proj. 10 anos	Volume de Tráfego (%)	Nível de Serviço
7	547	112	659	7	1	1950	659	33,78%	A
8	546	6	552	8	1	1950	552	28,30%	A

9.0. Considerações Finais

Realizada a contagem e adotada a unidade de carro de passeio em três períodos do dia, concluímos que na condição atual a implantação do empreendimento não modificará o nível de serviços das vias analisadas Avenida Francisco Marengo e Rua Guilherme Garijo.

Além disso, verificamos o cenário após a implantação do empreendimento, considerando o crescimento da frota de veículos pelos próximos 10 anos, em dois períodos o nível de serviço poderá variar de Nível A para Nível B, fato este que não compromete o uso da via não exigindo adoção de alguma medidas profilática.

No acesso do empreendimento foi previsto uma via interna paralela a Rua Guilherme Garijo, com objetivo de não comprometer o fluxo da via.

Concluimos portanto, que a infraestrutura viária da região possui condições de absorver o tráfego gerado pelo empreendimento objeto deste estudo.

10. Referências Bibliográficas

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito. Manual de Procedimentos para o Tratamento de polos Geradores de Tráfego, dezembro de 2001.

CET/SP - Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo. Polos Geradores de Tráfego. SOLA, Sergio Michel (org), Boletim Técnico 32. São Paulo, 1983.

ITE - Institute of Transportation Engineers. Trips Generation Handbook. Washington: ITE, Publication N°028B, 2004.

Highway Capacity Manual, Transportation Research Board Number 212, (1.990).

GOOGLE EARTH, <http://earth.google.com/>, 2024 – Acesso em 15/08/2024

11. Registro de Responsabilidade Técnica – RRT

 CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil	RRT 15003054
Registro de Responsabilidade Técnica - RRT	

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: WLADIMIR RODRIGUES DOS REIS	CPF: 268.XXX.XXX-86
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista	Nº do Registro: 000A862100
Título Complementar: Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho (Especialização)	

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: BRAVO SERVICOS, CONSULTORIA, ECOMMERCE E TREINAMENTOS LTDA	CNPJ: 46.XXX.XXX/0001-95
Período de Responsabilidade Técnica: 01/06/2022 - sem data fim	Nº Registro: 0000PJ553031

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15003054I00CT001	Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 24/11/2024	Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 24/11/2024	Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$119,61	Boleto nº 21215065	Pago em: 25/11/2024
-------------------------	--------------------	---------------------

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: NGN Engenharia e Construções Ltda	CPF/CNPJ: 02.XXX.XXX/0001-16
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado	Data de Início: 25/11/2024
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00	Data de Previsão de Término: 28/02/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil	CEP: 08695010
Tipo Logradouro: RUA	Nº: S/N
Logradouro: GUILHERME GARIJO	Complemento:
Bairro: JARDIM SANTA INÊS	Cidade/UF: SUZANO/SP

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO	Quantidade: 1,00
Atividade: 5.7 - LAUDO TÉCNICO	Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Habitacional Multifamiliar ou Conjunto Habitacional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Relatório de Impacto de Tráfego - RIT

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15003054I00CT001	NGN Engenharia e Construções Ltda	INICIAL	24/11/2024

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista WLADIMIR RODRIGUES DOS REIS, registro CAU nº 000A862100, na data e hora: 2024-11-24 05:01:53, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).

