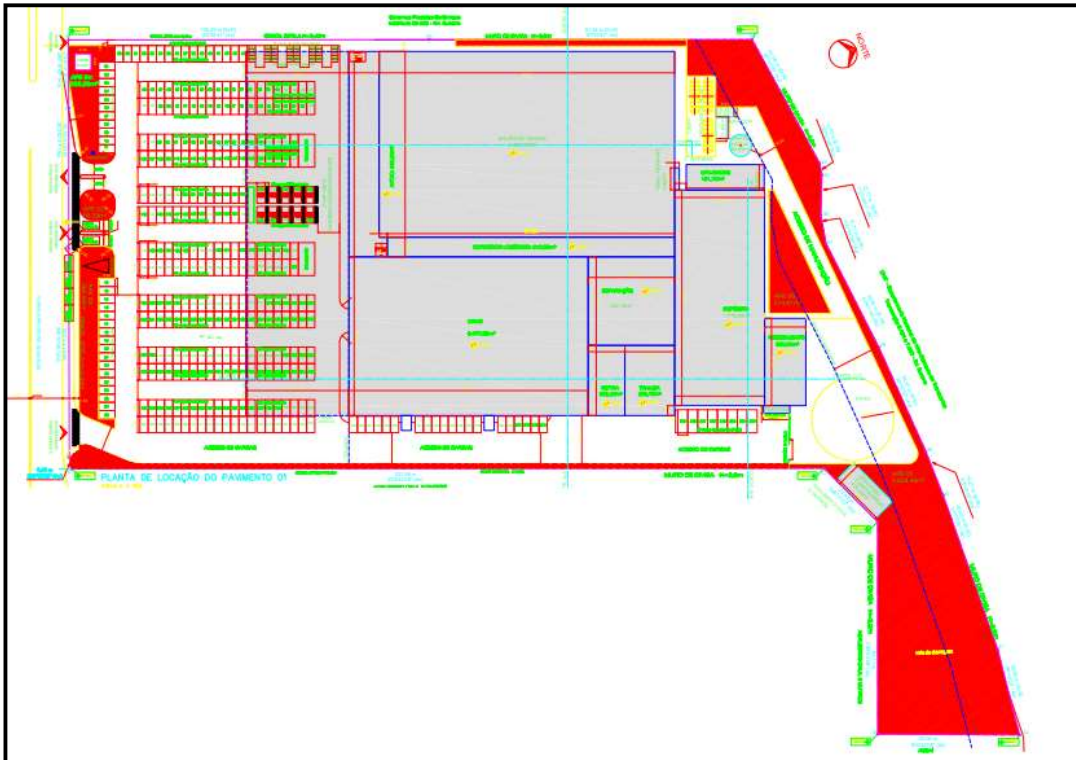


ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
– EIV –
PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE EMPREENDIMENTO COMERCIAL
‘COMÉRCIO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO’



Empreendimento: Comércio de Materiais de Construção

Endereço: Rua Prudente de Moraes n° 1.575

Bairro: Vila Monte Sion

Cidade: Suzano/SP.

NOTA: O presente Laudo foi elaborado com base e está em conformidade com o **Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) n° 18/2022** elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Suzano/SP.

Suzano, 23 de janeiro de 2023

APRESENTAÇÃO

O município de Suzano/SP está localizado na Região Metropolitana da cidade de São Paulo (Alto Tietê), especificamente na Microrregião de Mogi das Cruzes. Fazendo limites com as cidades de Ferraz de Vasconcelos, Poá, Itaquaquecetuba, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Mogi das Cruzes e Santo André (Figura 01).

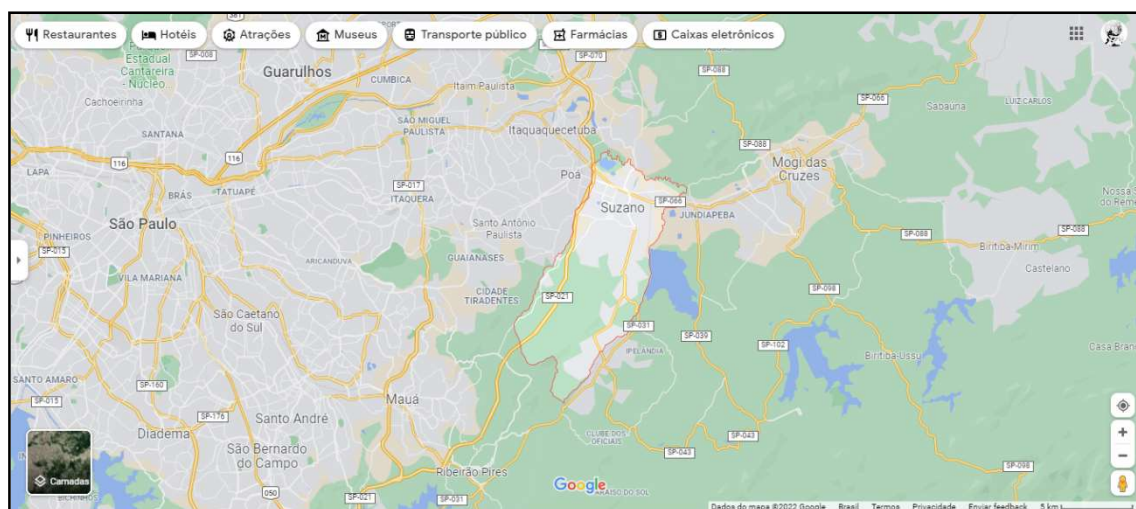


Figura 01 - Localização do Município de Suzano/SP

(Fonte: <https://www.google.com/maps/place/Suzano,+SP/@-23.5781885,-46.3373923,11.25z/data=!4m5!3m4!1s0x94ce70ff6850e3c7:0xa8ef934fabb0f37f18m2!3d-23.5862499!4d-46.3336857>)

Apresenta uma população mensurada de 262.480 habitantes (Censo/IBGE/2010) e, uma população estimada para 2021 de aproximadamente 303.397 habitantes (Censo/Estimativa IBGE/2021), distribuídos em 206,236 km² (Figura 02), fato que gera uma Densidade Demográfica na ordem de 1.272,93 habitantes/km².

POPULAÇÃO	
População estimada [2021]	303.397 pessoas
População no último censo [2010]	262.480 pessoas
Densidade demográfica [2010]	1.272,93 hab/km ²

Figura 02 – Dados Popacionais do Município de Suzano/SP

(Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/suzano/panorama>)

Possui um clima Subtropical **Cfb** (conforme classificação climática de Köppen-Geiger), com temperatura média anual de 19,25°C, tendo invernos brandos e verões com temperaturas

moderadamente altas, as quais são elevadas pelos efeitos da poluição e da alta concentração de edifícios e asfalto.

Tal clima decorre da altitude média do município (749,00 m) com relação ao nível do mar.

O clima Subtropical *Cfb* corresponde a áreas e/ou regiões com elevadas altitudes, onde pode ocorrer tanto vegetação rasteira (gramíneas) quanto bosques de Araucárias.

Segundo o Inventário Florestal do Estado de São Paulo, o município de Suzano/SP (Figura 03) apresenta como feições de cobertura vegetal:

- Mata Nativa, pertencente aos estágios sucessionais da Mata Atlântica;
- Capoeira, pertencente aos estágios sucessionais da Mata Atlântica;
- Vegetação de Várzea;
- Reflorestamentos homogêneos; e
- Áreas urbanas.

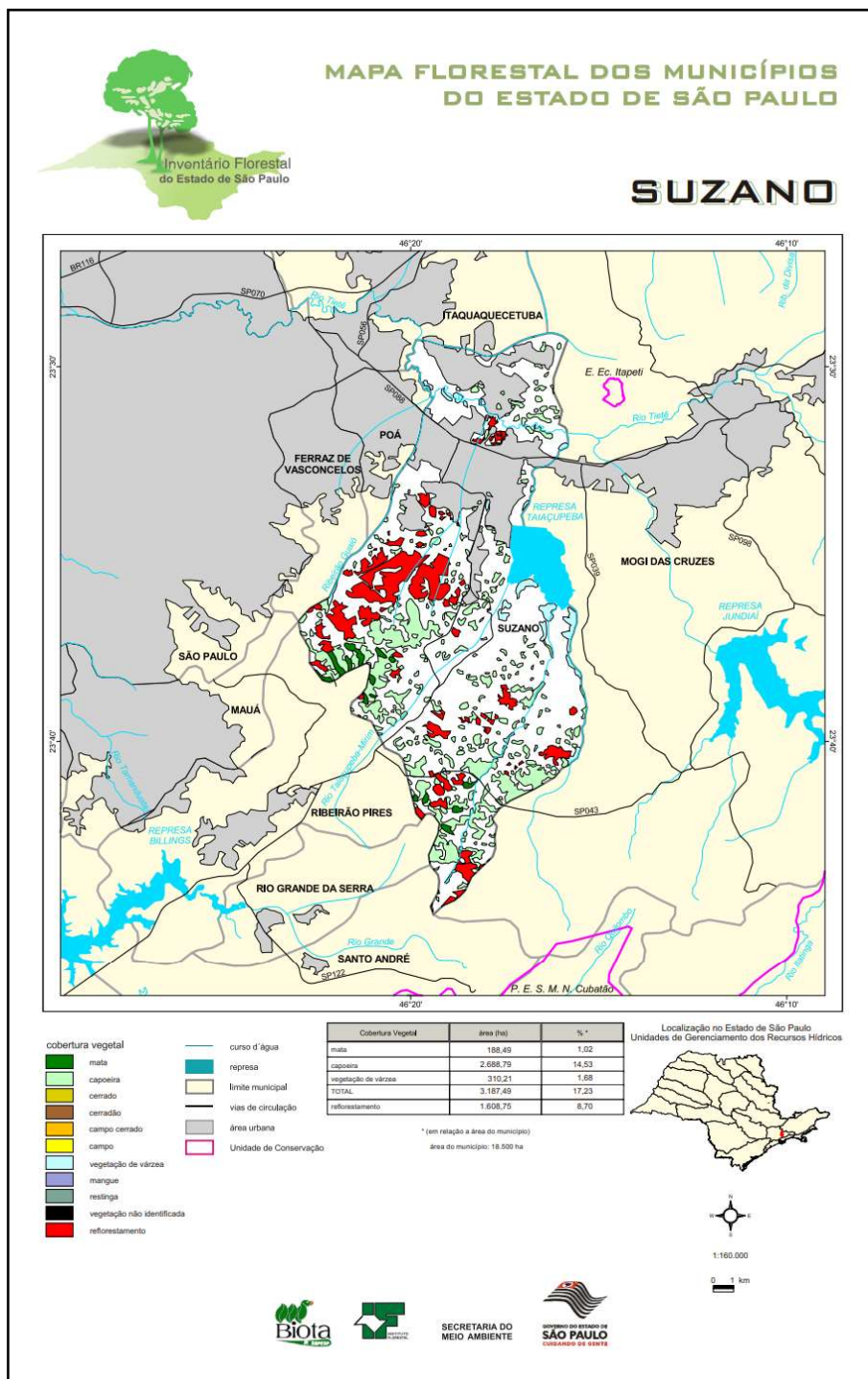


Figura 03 – Mapa do Inventário Florestal do Município de Suzano/SP
(Fonte: <http://s.ambiente.sp.gov.br/sifesp/suzano.pdf>)

Portanto, pode-se classificar a paisagem vegetal do município (com exceção dos plantios) como pertencente a Floresta Ombrófila Densa; Floresta Tropical ou Mata Atlântica.

Esta paisagem ocupa parte do espaço amazônico estendendo-se pela costa atlântica desde Natal, no Rio Grande do Norte, até o Espírito Santo. É encontrada, também, em “bolsões” contidos entre o litoral e as serras pré-cambrianas marginais ao oceano, ampliando a sua área de ocorrência sobre as encostas até Osório, no Rio Grande do Sul (IBGE, 1992).

Conforme FERRI (1980) existe outra classificação da vegetação, denominando-a de acordo com suas características ou pela ausência delas. Neste caso, em especial, a vegetação encontrada pode ser enquadrada num Sistema Primário da Mata Atlântica, decorrente da descaracterização das peculiaridades naturais da localidade por intermédio de atividades humanas (sejam estas: agrícola, pecuária, urbanização e/ou mineração).

Estes locais, no transcorrer dos tempos, foram alterados para suprir alguma necessidade humana e, quando são abandonadas, reagem diferentemente de acordo com o tempo e o uso. Porém, a vegetação que surge reflete sempre os parâmetros ecológicos do ambiente (EITEN, 1983).

De modo geral, a Floresta Atlântica apresenta uma fisionomia alta e densa, apresentando uma alta variedade de espécies pertencentes a várias formas biológicas e estratos. Essa diversidade de espécies da flora confere a manutenção de várias espécies da fauna silvestre, uma vez que os frutos produzidos pelas plantas representam uma fonte primária de energia para muitas espécies de aves, mamíferos, lagartos e até mesmo peixes.

O Inventário Florestal (Figura 03) demonstra que a cidade Suzano foi alvo de forte pressão antropogênica, decorrente da expansão industrial e urbana. Pressão que fragmentou a floresta nativa, transformando a cobertura vegetal contínua num mosaico de fragmentos de diversos tamanhos, isolados por grandes extensões de terras ocupadas por outras atividades.

Atualmente, a ampliação do conhecimento das espécies nativas da Mata Atlântica representa um passo essencial na mudança de atitude em relação ao meio ambiente. Pois nossa herança cultural foi baseada na coleta e depredação do meio natural, aliada ao desconhecimento da utilidade que a vegetação nativa tem para a vida humana e, para a importância dos processos ecológicos.

Além do fato de se conhecer a vegetação, outro item de suma importância é o equilíbrio entre homem e meio ambiente, a tão vislumbrada “sustentabilidade” (CARVALHO, 1994).

Sustentabilidade que confronta a conciliação da preservação com a necessidade de uso, ou seja, como se adequar a ocupação de espaços com a preservação do meio ambiente, sem que privemos a visão e o conhecimento de nossa vindoura geração?

Desse modo, surgem os Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV) como instrumentos da gestão pública que visam analisar os possíveis impactos negativos e positivos, causados pela implantação de empreendimentos, propondo medidas que amenizem ou compensem, de alguma forma, as suas consequências.

Assim, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), ora apresentado, tem por objetivo avaliar a viabilidade da Construção do Comércio de Materiais de Construção, de maneira a subsidiar a análise da Prefeitura Municipal de Suzano na aprovação deste empreendimento.

Sua abordagem está limitada aos aspectos relativos à construção e instalações prediais, ou seja, interferências, decorrentes de sua implantação, nos meios físico, biótico e antrópico (com ênfase na questão socioeconômica).

O projeto proposto implicou, em função de sua complexidade, em um Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) balizado e desenvolvido, principalmente, a partir de questões relacionadas às interferências em áreas urbanas, sempre respeitando as legislações vigentes na esfera Municipal, Estadual e Federal.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Localização do Município de Suzano /SP	02
Figura 02 – Dados Populacionais do Município de Suzano /SP	02
Figura 03 – Mapa do Inventário Florestal do Município de Suzano /SP	04
Figura 04 – Localização do Empreendimento	15
Figura 05 –Cópia do Projeto Simplificado (Folha 01/02) – Levantamento Planialtimétrico	17
Figura 06 – Cópia do Projeto Simplificado (Folha 02/02) – Implantação / Cortes / Quadro de Áreas	18
Figura 07 – Representação das vias de acesso ao empreendimento.	22
Figura 08 – Recorte do Quadro de Áreas do Projeto Simplificado (Folha 02/02) – Implantação / Cortes / Quadro de Áreas	29
Figura 09 – Cronograma físico de obras	29
Figura 10 – Representação gráfica da Área de Influência Direta – AID.	32
Figura 11 – Representação gráfica da Área de Influência indireta – AII.	33
Figura 12 – Representação das Unidades Educacionais próximas ao empreendimento	36
Figura 13 – Representação das Unidades Básicas de Saúde (UBS) próximas ao empreendimento	36
Figura 14 – Representação dos Hospitais próximos ao empreendimento	37
Figura 15 – Recorte da Certidão de Uso e Ocupação do Solo da Cidade de Suzano/SP	41
Figura 16 – Linhas de Ônibus - Cidade de Suzano/SP	42
Figura 17 – Representação da Carta de Ventos predominantes em Suzano/SP	44
Figura 18 – Representação da Variação da Insolação e Sombreamento em Suzano/SP	46
Figura 19 – Mapa dos Solstícios de Verão e Inverno nas Américas	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Aspectos Atuais do Imóvel	18
Quadro 2 – Aspectos Futuros/Pretendidos para o Imóvel	19
Quadro 3 – Quadro de Áreas e Características do Empreendimento	19
Quadro 4 – Armazenamento e destinação de resíduos normalmente gerados na construção civil - RCC	26
Quadro 5 – Tabela de Impactos analisados	60

LISTA DE SIGLAS

AID	Área de Influência Direta
AII	Área de Influência Indireta
EMPLASA	Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano
EMTU	Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo
FUNDESPA	Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas
GLP	Gás Liquefeito de Petróleo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
MZ	Macrozona
PCA	Plano de Controle Ambiental
PD	Plano Diretor do Município de Ferraz de Vasconcelos/SP
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A
ZEU-1	Zona de Estruturação Urbana 1
ZEIS-2	Zona Especial de Interesse Social 2



1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Empreendimento alvo do presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) prevê a Construção de um Galpão/Salão Comercial que receberá a atividade de Comercialização de Materiais e Construção.

Suzano, 23 de janeiro de 2023

* Em conformidade com o **Item 1** do Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) n°. 18/2022 elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Suzano/SP.

2. INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO, DO PROPRIETÁRIO E DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NA ELABORAÇÃO DO EIV

2.1. DO EMPREENDIMENTO

Nome ou Razão Social: TRX Real Estate Fundo de Investimento Imobiliário – FII

Endereço: Rua Prudente de Moraes, 1575 – Vila Monte Sion – Suzano/SP – CEP: 08613-000

Área do Terreno: 33.000,00 m²

Número da Matrícula / C.R.I.: Matrícula 66.390 (remanescente) e 78.083 do Oficial de Registro de Imóveis e Anexos da Comarca de Suzano

Área total a construir/ampliar: 17.502,68 m²

2.2. PROPRIETÁRIO DO EMPREENDIMENTO

Nome ou Razão Social: TRX Real Estate Fundo de Investimento Imobiliário – FII

CNPJ: 28.548.288/0001-52

Dados para contato: Telefone: (11) 3133.0350; e-mail: funds@brltrust.com.br

Assinatura do proprietário:

2.3. DOS RESPONSÁVEIS PELO ESTUDO

Nome ou Razão Social: Rodrigo Gomes de Souza

Especialização profissional: Engenheiro Ambiental

Doc. de identificação: RG [REDACTED] SSP/SC; CPF [REDACTED]; CNH [REDACTED]

Número do Registro Profissional no Conselho Regional: CREA 5062556676 SP

ART vinculada nº: 28027230230073848

Dados para contato: Telefone (11) 95254.0848 e e-mail: r_gomes_souza@yahoo.com.br

Assinatura do responsável técnico pelo estudo:





Nome ou Razão Social: Roberto Issamu Kishi

Especialização profissional: Arquiteto e Urbanista

Documentos de identificação: RG n° [REDACTED] SSP/SP e CPF n° [REDACTED]

Número do Registro Profissional no Conselho Regional: CAU/SP n° A26567-5

RRT vinculada: SI12722292I00CT001

Dados para contato: Telefone (11) 99827.0022 e e-mail: robertokishi@uol.com.br

[REDACTED] [REDACTED]

Assinatura do responsável técnico pelo estudo:

* Em conformidade com os **Itens 2, 2.1, 2.2 e 2.3** do Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) n°. 18/2022 elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Suzano/SP.

3. ÍNDICE	
APRESENTAÇÃO	02
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	07
LISTA DE QUADROS	08
LISTA DE SIGLAS	09
1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	10
2. INFORMAÇÕES GERAIS DO EMPREENDIMENTO, DO PROPRIETÁRIO E DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NA ELABORAÇÃO DO EIV	11
2.1 DO EMPREENDIMENTO	11
2.2 PROPRIETÁRIO DO EMPREENDIMENTO	11
2.3 DOS RESPONSÁVEIS PELO ESTUDO	11
3. ÍNDICE	13
4. CARACTERIZAÇÃO	15
4.1 LOCALIZAÇÃO	15
4.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	16
4.3 DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO	16
4.4 DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	17
4.5 ZONEAMENTO E USO DO SOLO	28
4.6 QUADRO DE ÁREAS	28
4.7 CRONOGRAMA DAS OBRAS	29
4.8 IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA	30
5. ANÁLISE DOS IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS	34
5.1 ADENSAMENTO POPULACIONAL	34
5.2 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS	35
5.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	40
5.4 GERAÇÃO DE TRÁFEGO INTENSO E PESADO	41
5.5 DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO	42
5.6 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO	43
5.7 PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	47
5.8 NÍVEL DE RUÍDOS	48
5.9 QUALIDADE DO AR;	49
5.10 VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA	49

5.11	CAPACIDADE DA INFRAESTRUTURA URBANA EM GERAL	50
5.12	GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	51
5.13	GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA	51
5.14	PERICULOSIDADE	52
5.15	RESÍDUOS LÍQUIDOS	52
5.16	VIBRAÇÃO	54
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
7.	PROGRAMAS AMBIENTAIS RECOMENDADOS	56
7.1	PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL	56
7.2	PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	56
7.3	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	57
7.4	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES	27
8.	DAS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	58
9.	ANEXOS	61

4. CARACTERIZAÇÃO

Neste item iremos fazer uma breve descrição do empreendimento e das atividades a serem desenvolvidas no local.

Em tempo, informaremos ainda quanto a construção, a regularização ou a ampliação da edificação, a área total e a área à ampliar (quando e se existentes), o número de pavimentos, a tipologia construtiva, bem como discorrer sobre o processo operacional.

4.1. LOCALIZAÇÃO

Conforme citado anteriormente, o empreendimento será executado em imóvel urbano localizado à Rua Prudente de Moraes nº 1.575, Bairro Vila Monte Sion, do município de Suzano/SP.

Apresenta como Coordenadas Geográficas Centrais e de Referência a Latitude de 23°32'13.88"S e a Longitude de 46°17'49.50"O, convertendo as Coordenadas Geográficas em UTM, o imóvel apresentará as seguintes Coordenadas UTM – 367.597,99 m E; 7.396.413,34 m S; Fuso:23K; Datum: WGS84; Altura com relação ao nível do mar de 738,00m (setecentos e trinta e oito).

Com relação à vizinhança imediata, faz divisa com a Rua Prudente de Moraes no limite Sul, na divisa Norte faz limite com Linha de Trens da CPTM e, nas divisas Leste e Oeste se limita com Propriedades Particulares. Tais informações são apresentadas através da Figura 04, a seguir:



Figura 04 - Localização do Empreendimento
(Fonte: Google Earth Pro - 2022)

4.2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As atividades previstas são específicas daquelas atinentes à comercialização de Materiais de Construção. Tais atividades dispensam maiores explicações, bem como dispensam o detalhamento dos espaços e serviços prestados.

4.3. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

- Terreno: 33.000,00m²;
- Área construída: 17.502,68m²;
- Área Permeável: 5.119,04m²;
- Índices: CA 0,53; TO 50,69% e TP 15,51;
- Pavimentos: três (dois utilização geral e um laje técnica);
- 250 colaboradores diretos;
- 150 colaboradores indiretos;
- Horário de funcionamento: segunda a domingo das 7h às 22h;
- Previsão de atendimento: expectativa de fluxo médio de 105.000 clientes;
- Investimento de R\$ 45.000.000,00 (quarenta e cinco milhões de reais);
- Expectativa de faturamento de aproximadamente R\$ 350.000.000,00/ano (trezentos e cinquenta milhões de reais por ano);
- Serão realizadas Carga e descarga das 6h às 20h, média de 60 caminhões e vucs por dia para recebimento de mercadoria e 30 caminhões e vucs por dia para entrega;
- Serão implementadas toda a política de planejamento, controle e gerenciamento de todo o processo seguindo normas de segurança, legislação e boas práticas de modo a mitigar o impacto ambiental e a plena condição de trabalho à saúde de seus colaboradores;
- Estacionamento com capacidade para 316 vagas padrão; 10 vagas PCD; 18 vagas para idosos e 09 vagas para VUC's, totalizando 352 posições mais 40 vagas para motos;

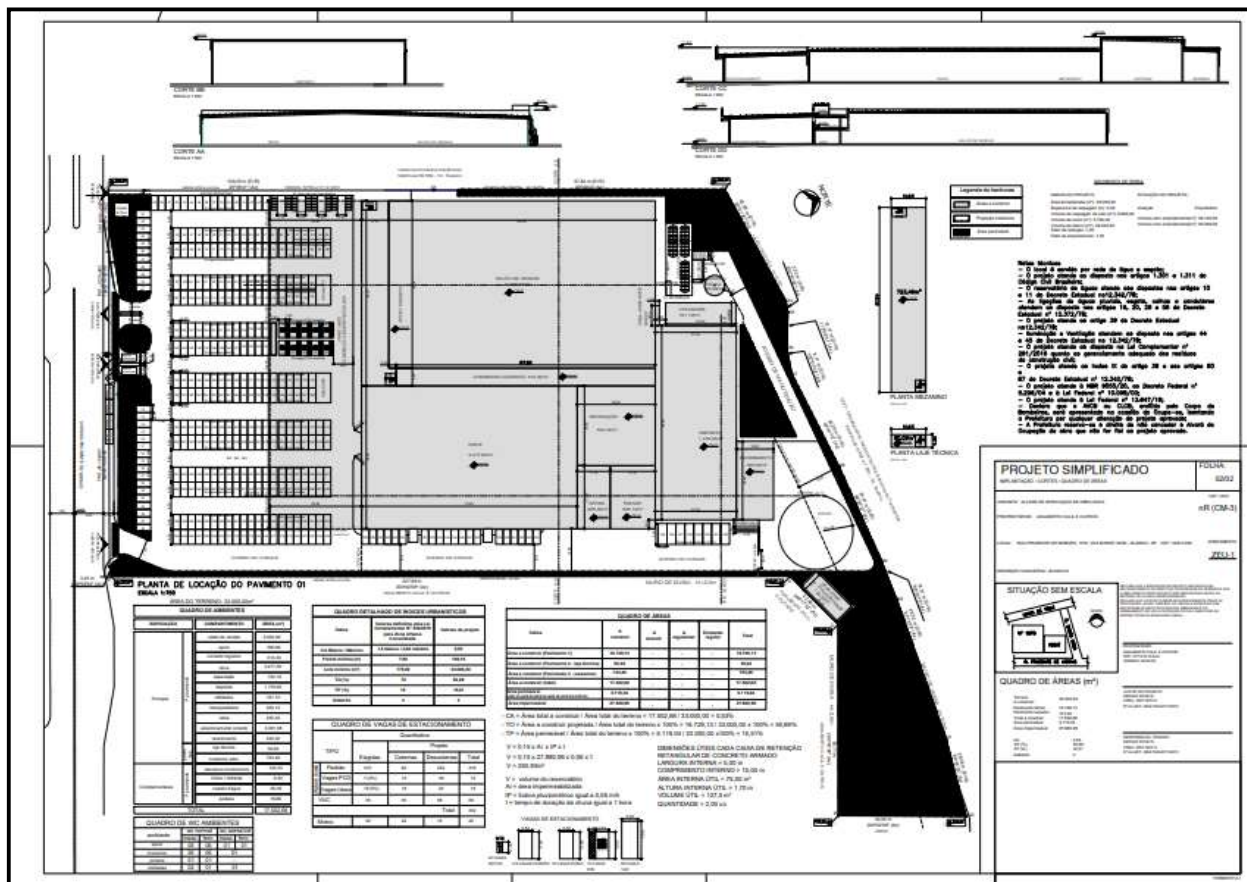


Figura 06 – Cópia do Projeto Simplificado (Folha 02/02) – Implantação / Cortes / Quadro de Áreas
(Fonte: Arquivo pessoal)

Quanto ao Memorial Descritivo temos a discorrer o que segue:

ASPECTOS IMOBILIÁRIOS

A gleba que constitui o imóvel objeto do empreendimento possui uma configuração irregular, com alinhamento para a Rua Prudente de Moraes – Bairro Monte Sion – do município de Suzano/SP. A conformação geométrica do imóvel poderá ser observada através dos desenhos e demais peças técnicas atinentes ao Projeto e Memorial Técnico do empreendimento.

Desta maneira, serão apresentados – no Quadro 01 – alguns aspectos atuais relativos ao uso e a ocupação da área analisada.

Quadro 1 - Aspectos Atuais do Imóvel

DESCRIÇÃO	ÁREA (m ²)	%
Área do Terreno	33.000,00 m ²	100,00
Área Construída Existente	- - - -	0,00

Com a aprovação e, posteriormente com a ampliação do empreendimento, serão apresentados – no Quadro 02 – alguns aspectos futuros/preteridos relativos ao uso e a ocupação da área analisada.

Quadro 2 - Aspectos Futuros/Pretendidos para o Imóvel

DESCRIÇÃO	CONJUNTOS	OBSERVAÇÕES
Área do terreno	33.000,00 m ²	Levantamento / Desenhos Técnicos
Área Construída Existente	- - - - -	Projetos / Desenhos Técnicos
Área a ser ampliada	- - - - -	Projetos / Desenhos Técnicos
Taxa de Ocupação (Projeto)	50,69%	Projetos / Desenhos Técnicos
Coefficiente de Aproveitamento - Projeto	0,53	Projetos / Desenhos Técnicos
Área total de Construção - Projeto	17.502,68 m ²	Projetos / Desenhos Técnicos
Área Impermeável – Projeto	27.880,96 m ²	Projetos / Desenhos Técnicos
Área Permeável – Projeto	5.119,04 m ² (15,51%)	Projetos / Desenhos Técnicos

ASPECTOS CONSTRUTIVOS

O empreendimento consiste na Construção de Estruturas que irão compor o Galpão/Salão Comercial destinado ao Comércio de Materiais de Construção.

A seguir são apresentados aspectos do empreendimento distribuídos conforme as novas estruturas:

Quadro 3 - Quadro de Áreas e Características do Empreendimento

DESCRIÇÃO	ÁREA OU CARACTERÍSTICA
Área do terreno	33.000,00 m ²
Área Construída Total	17.502,68 m ²
Superestrutura	As edificações serão executadas em bloco de concreto simples e/ou estrutural. As alvenarias serão realizadas de acordo com projeto específico e em conformidade com as normas técnicas.
Fundações	Serão executadas de acordo com projeto específico e em conformidade com as normas técnicas.
Cobertura	Serão executadas de acordo com projeto específico e em conformidade com as normas técnicas.
Esquadrias	Serão instalados caixilhos de alumínio. As portas de acesso às áreas comuns serão em alumínio ou madeira. Portas de acesso aos ambientes internos serão de madeira com batentes de madeira.
Alvenaria Externa	As paredes externas serão executadas com bloco estrutural, salvo algumas paredes internas que serão realizadas com bloco de concreto. Serão empregadas vergas e contra-vergas em todos os vãos.

Alvenaria Interna	As alvenarias internas receberão camada de gesso com pintura látex sobre bloco ou massa cimentícia lisa com pintura. As alvenarias externas receberão reboco e textura sobre massa ou pintura texturizada cimentícia sobre bloco.
Pisos	Áreas úmidas receberão piso cerâmico e azulejo na alvenaria somente na parede hidráulica posterior a pia até a altura de 1,60 m, e as demais irão receber camada de gesso com pintura látex sobre bloco ou massa cimentícia lisa com pintura. Os banheiros receberão piso cerâmico e azulejo apenas dentro do Box com altura de 1,80 m. As Varandas receberão piso cerâmico e as paredes receberão reboco e textura sobre massa ou pintura texturizada cimentícia sobre bloco. As demais áreas serão entregues com laje regularizada somente nos dormitórios e pintura látex sobre gesso ou massa cimentícia lisa com pintura.
Instalações Elétricas	Serão executadas de acordo com projeto específico e em conformidade com as normas técnicas.
Instalações Hidráulicas	Local provido de rede de água e esgoto. Serão executadas de acordo com projeto específico e em conformidade com as normas técnicas.
Estruturas Adaptáveis (PNE)	Atendendo a exigência da NBR 9050,
Áreas Externas	As áreas externas receberão tratamento paisagístico e iluminação de acordo com as normas técnicas vigentes. Os passeios serão em cimentado sarrafeado e as ruas asfaltadas ou em intertravados, em conformidade com as normas técnicas.
Serviços Preliminares	O terreno encontra-se desocupado. Será realizada a limpeza do terreno para a posterior implantação do canteiro. A obra será mantida permanentemente limpa e será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.
Terraplanagem – Nivelamento do Solo	O terreno apresenta perfil praticamente plano com leve aclive. Serão realizadas obras de contenção de terra para a implantação das edificações. Será realizada importação de solo e a remoção da camada superficial do solo, com a remoção de entulho a ser depositado em locais devidamente aprovados.

VOLUMETRIA, AFASTAMENTO E GABARITO

O empreendimento prevê a consonância com os processos construtivos que ocorrem no Município através das Leis Municipais vigentes, especialmente a Lei de Uso e Ocupação do Solo e o Plano Diretor.

Em todos os lados do imóvel são garantidos amplos recuos em relação às divisas da propriedade, que garantem boa permeabilidade entre as edificações.

A altura proposta considerada é a medida entre o nível acabado do pavimento térreo até a laje do último pavimento superior. Os recuos considerados são aqueles referentes ao afastamento dos pavimentos térreo e superiores em relação aos alinhamentos e demais divisas do imóvel.

Para o terreno consideram-se o Arruamento (Rua Prudente de Moraes – Bairro Monte Sion).

Quanto aos Recuos (Face Norte, Face Sul, Face Oeste e Face Leste), a Altura Projetada, e aos demais parâmetros urbanísticos, temos a destacar que os mesmos seguem e respeitam todas as normas, diretrizes e legislações Municipais, Estaduais e Federais pertinentes.

COMUNICAÇÕES VISUAIS E DE PASSEIO

A comunicação/divulgação/sinalização visual prevista para o Empreendimento pode ser dividida em 02 (duas) etapas.

A primeira consiste na identificação do empreendimento durante as obras e a segunda durante seu funcionamento.

Durante a execução das obras deverão ser colocadas placas sinalizadoras identificando o empreendimento e as informações contidas no Alvará e, nos registros de Responsabilidade Técnica e de Segurança da obra.

Será instalada 01 (uma) Placa de Identificação da Obra com armação em aço carbono ou similar com área de aproximadamente 6,00m² (seis metros quadrados). A Placa de Responsabilidade Técnica possuirá 1,20m por 1,20m, ou seja, terá cerca de 1,44m² e as de Segurança serão divididas em:

- Placa de Proibido Estacionar (nos padrões do DNIT, DER e ABNT);
- Placa de Carga e Descarga (nos padrões do DNIT, DER e ABNT);
- Placas Sinalizadoras de Entrada e Saída (nos padrões do DNIT, DER e ABNT).

O que representa uma interferência restrita na paisagem e de caráter temporário, visto que permanecerão exclusivamente no período de execução das obras.

Haverá, ainda, placas sinalizadoras das estruturas e dos serviços.

A sinalização de segurança possui tamanho reduzido e se destinam a chamar atenção dos pedestres para o cruzamento do passeio por veículos que acessam ou saem do imóvel.

O passeio será remodelado em função da alteração do acesso de automóveis e deverá seguir todas as recomendações dos órgãos municipais quanto à mobilidade e acessibilidade.

VIAS DE ACESSO

Deverá respeitar o Código de Obras e, o Plano de Mobilidade do Município, sem comentarmos as normas de acessibilidade e mobilidade pertinentes.



Figura 07 – Representação das vias de acesso ao empreendimento.
(Fonte: Google Earth Pro – 2022)

O acesso de pedestres e veículos ao Empreendimento será realizado exclusivamente pela Rua Prudente de Moraes – Sentido Oeste / Sentido Centro de Suzano –, conforme demonstrado na ilustração acima (Figura 07) e, nas Plantas e Desenhos Técnicos.

A via pública possui iluminação noturna e é dotada de toda a infraestrutura típica de áreas urbanas.

Quanto ao transporte coletivo, o imóvel está situado numa região atendida por sistema de transporte coletivo de ônibus municipais e intermunicipais.

Portanto, o local está inserido numa região de fácil acesso, contendo infraestrutura urbana, como por exemplo: pavimentação, iluminação pública, telefonia, rede coletora de esgoto, rede de abastecimento de água, transporte, escolas e demais estruturas institucionais, ou seja, sem nenhuma dificuldade para o funcionamento do empreendimento.

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

O Empreendimento funcionará de segunda a domingo das 7h às 22h, com turnos escalonados de funcionários no controle de acesso dos visitantes, bem como para manutenção, entrega produtos, execução de serviços e limpeza geral.

LOTAÇÃO E ASPECTOS POPULACIONAIS

A lotação dos espaços foi calculada obedecendo a valores colhidos junto ao Censo Demográfico do IBGE. Adotou-se para o projeto a estimativa de ocupação máxima de frequentadores, visitantes e/ou clientes de 105.000 pessoas.

Aplicando esse valor ao tamanho do empreendimento, teremos como resultado uma ocupação transitória compatível ao espaço construído, as quais adicionadas ao número de colaboradores diretos e indiretos, não irão interferir nos dados demográficos da cidade, sendo, portanto, o empreendimento compatível com a localidade.

AÇÕES PREVISTAS PARA A FASE DE OBRAS E INSTALAÇÃO

As ações previstas para a construção do empreendimento ocorrerão estritamente dentro dos limites do imóvel, incluindo a instalação do canteiro de obras.

As principais ações a serem executadas, encontram-se listadas a seguir:

- Limpeza do terreno, Supressão e Reposição de vegetação;
- Movimento de terra;
- Instalação de canteiro de obras
- Ampliação das estruturas;
- Instalação da rede de drenagem de águas pluviais;
- Instalação das redes de água e esgoto e demanda de água e geração de esgotos na fase de obra;
- Instalação da rede de energia elétrica e iluminação predial e demanda de energia na obra;
- Instalação do sistema de combate a incêndio;
- Disposição de resíduos sólidos;
- Monitoramento das emissões atmosféricas e ruídos.

AÇÕES PREVISTAS PARA A FASE DE OBRAS E INSTALAÇÃO

Não haverá desmatamento, pois no local inexistem fragmentos arbóreos, havendo algumas espécies vegetais arbóreas isoladas as quais deverão ser suprimidas para viabilização do empreendimento. A supressão necessária ocorrerá, através da obtenção das licenças necessárias e com o cumprimento das Compensações Ambientais estipuladas por lei.

Ressalta-se, ainda, que o projeto prevê o plantio de vegetação nas Áreas Permeáveis, conforme projeto paisagístico.

MOVIMENTO DE TERRA, FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES

Haverá terraplanagem para a execução da obra. Volume de raspagem do solo 9.900,00m³; volume de corte 5.700,00m³ e volume de aterro 29.020,00m³, considerando que será necessário empréstimo de serão necessários a importação de 39.339,00m³ considerando empolamento (fator 1,35). Caso necessário, todo o volume de solo não aproveitável e excedente será destinado a bota-fora licenciado, e o empréstimo também será originário de área devidamente licenciada.

Na abertura das cavas para realização das fundações, deverão ser tomadas medidas adequadas de proteção e contenção, a fim de evitar os desmoronamentos durante a escavação e, para tal, deverão ser executados escoramentos adequados se forem necessários à segurança da obra. Serão executadas conforme projeto específico de acordo com as normas vigentes. A definição do método a ser executado será realizada na ocasião dos projetos executivos.

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MÃO-DE-OBRA

Tal procedimento será realizada no local das obras em instalações provisórias específicas. Prevê-se, ainda, a utilização de contêineres modulados ou construções com chapas compensadas de madeira, para o armazenamento de materiais e equipamentos. Este espaço será planejado de forma a atender as normas de medicina e segurança de trabalho.

As instalações do canteiro serão desativadas imediatamente após o término das obras e as áreas afetadas serão recuperadas com a implantação das obras complementares, conforme projeto.

AMPLIAÇÃO DAS ESTRUTURAS

As obras serão iniciadas pela terraplanagem. Posteriormente serão executadas as fundações, onde serão utilizadas ferragens adquiridas de empresas especializadas e colocados nas formas. Será utilizado

concreto armado de acordo com as normas específicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

A parte hidráulica seguirá além de normas ABNT, os requisitos da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A – SABESP, e a parte elétrica, além de normas ABNT, requisitos da EDP BANDEIRANTE.

A alvenaria e os materiais de acabamento serão executados conforme Memorial Descritivo do empreendimento.

INSTALAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E FREÁTICAS

O sistema de drenagem de águas pluviais será executado de acordo com as normas técnicas pertinentes além das diretrizes indicadas pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A – SABESP.

Pelas características do projeto não se espera que as escavações interfiram no lençol freático. Portanto, a princípio, não será necessária qualquer medida no sentido de garantir a estabilidade do terreno em razão de drenagens do lençol d'água.

INSTALAÇÃO DAS REDES DE ÁGUA E ESGOTO E DEMANDA DE ÁGUA

O abastecimento de água potável se dará pela rede pública municipal de acordo com as diretrizes a serem fornecidas pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A – SABESP.

O esgoto doméstico gerado será encaminhado para rede pública de coleta, afastamento, tratamento e destinação final, gerenciado pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A – SABESP e posteriormente encaminhada para tratamento na Estação de Tratamento de Esgotos - ETE, operada pela SABESP.

As instalações deverão obedecer, concomitantemente, às diretrizes estabelecidas pelos órgãos da Prefeitura Municipal de Suzano/SP e da Concessionária prestadora do serviço.

O consumo estimado para a obra é de 10,00 m³/dia, considerada a permanência diária de pessoas e o consumo de água incorporada na infraestrutura.

O esgoto gerado na obra terá natureza de esgoto doméstico. Serão coletados e afastados para rede pública gerenciada pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A – SABESP. O volume estimado de efluentes sanitários para a obra é 8,00m³/dia.

INSTALAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO E DEMANDA DE ENERGIA DA OBRA

O projeto de rede elétrica do empreendimento será executado de acordo com as normas ABNT e com as diretrizes expedidas pela EDP Bandeirante.

A iluminação predial será realizada estritamente na área de uso comum e nas salas específicas, segundo normas de luminescência pertinentes.

Já, o fornecimento de energia elétrica da obra será viabilizado junto a EDP Bandeirante, por ligação exclusiva ao imóvel.

INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O projeto do sistema de emergência e proteção contra incêndios será projetado atendendo a legislação pertinente e será aprovado e fiscalizado pelo Corpo de Bombeiros.

DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos de construção civil gerados na obra serão gerenciados conforme Resolução CONAMA Nº 307, de 05 de julho de 2002 e suas alterações, segundo o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC a ser elaborado para o empreendimento.

O Quadro 4, a seguir, indica as formas de armazenamento e destinação final dos resíduos normalmente gerados na construção civil.

Quadro 4 - Armazenamento e destinação de resíduos normalmente gerados na construção civil – RCC

Resíduo	Armazenamento e Destinação
Entulho (areia, pedra, cimento, madeira não impregnada, concreto, tubulações, armações, vidro, disco de corte e eletrodutos usados, similares)	Acondicionado segregado; reutilização ou reciclagem, conforme Classes de entulho existentes, atendendo a Resolução CONAMA 307/02 que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Papel, papelão (embalagens não impregnadas)	Acondicionamento segregado, destinado para venda/reciclagem externa.
Plástico (embalagens não impregnadas)	Acondicionamento segregado, destinado para venda/reciclagem externa.
Material impregnado por tintas, óleos, solventes (embalagens diversas, estopas, panos)	Classificado como resíduo perigoso, acondicionamento segregado, destinado para aterro Classe I, coprocessamento ou incineração
Restos de alimentos	Acondicionamento segregado, em recipiente fechado, evitando ação de vetores de doenças (aves, insetos, ratos); destinado para aterro sanitário
Resíduo sanitário (papel)	Acondicionamento segregado em sacos plásticos, destinado para venda/reciclagem externa.
Lâmpadas fluorescentes	Classificadas como resíduo perigoso; quando quebradas, devem ser acondicionadas em tambores ou bombonas, providos de aro e anel para fixação da tampa no recipiente, em área segregada dotada de piso impermeabilizado e cobertura; destinação para aterro Classe I. Quando não quebradas, deverão ser mantidas acondicionadas no mesmo local, segregadas, protegidas contra impactos físicos e destinados para reciclagem.
Metálico	Armazenado e reutilizado ou comercializado como sucata.
Óleo lubrificante usado	Acondicionado conforme resíduo Classe I; destinado para reciclagem (refino), atendendo a Resolução CONAMA 362/05
EPI's Equipamentos de Proteção Individual usados	Classificado como resíduo diverso não perigoso (Classe II). Destinado para aterro sanitário.

EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E RUÍDOS NA OBRA

As emissões atmosféricas durante a obra se resumem àquelas provenientes do transporte de materiais e resíduos e pelo uso de máquinas e equipamentos que utilizam óleo diesel para seu funcionamento. Neste tópico, as emissões são consideradas desprezíveis, pois serão discutidas em momento oportuno.

Em dias muito secos pode haver a dispersão atmosférica de solos provenientes das escavações e de materiais pulverulentos nas operações de carga e descarga.

Quanto à emissão sonora, os maiores níveis de ruído esperados para o empreendimento estão na fase de obras e possuem caráter provisório.

Faz-se necessária a realização de um Laudo para Mensuração dos Ruídos para a localidade.

4.5. ZONEAMENTO E USO DO SOLO

O empreendimento será realizado no imóvel com Inscrição Cadastral nº 40.006.012, situado em Gleba Urbana com 33.000,00 m² (trinta e três mil metros quadrados) de área de terreno, situado na Macrozona de Estruturação Urbana (MEU), especificamente na Zona de Estruturação Urbana 1 (ZEU 1) e, a Zona Especial de Interesse Social 2 (ZEIS 2) foi devidamente descaracterizada pois não há interesse público na ocupação da área por parte do Município de Suzano, Estado de São Paulo, conforme instrução da Certidão de Diretrizes nº 84/2022 e processo a aprovação da construção.

Tais assertivas estão embasadas na localização do lote com relação ao planejamento territorial da cidade de Suzano.

De acordo com a Certidão de Diretrizes nº. 84/2022 (Suzano, 12/09/2022), anexo a este estudo, *“admite-se a implantação da edificação destinada às categorias de uso **serviços (Sv-1, Sv-2, Sv-3)** e **Comércio Varejista ou atacadista (Cm-1, Cm-2, Cm-3)**”*.

4.6. QUADRO DE ÁREAS

Através do recorte obtido junto aos Desenhos Técnicos de autoria do Engenheiro Civil Sr. Sérgio Schilis (CREA 0601792413 – ART: 28027230221722572), as metragens e valores dos seguintes itens: área do lote; proposta de áreas construídas; área permeável; taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento.



Figura 08 – Recorte do Quadro de Áreas do Projeto Simplificado (Folha 02/02) – Implantação / Cortes / Quadro de Áreas
(Fonte: Arquivo pessoal)

4.7. CRONOGRAMA DAS OBRAS

CRONOGRAMA FÍSICO - OBRA SUZANO													
Item	Descrição	%	Pré-obra	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10
1	Projetos	2,00											
2	Serviços complementares de projetos	8,00											
3	Serviços complementares	1,00											
4	Serviços iniciais de obras	4,00											
5	Movimento de terra	3,00											
6	Fundações profundas	2,00											
7	Fundações rasas	3,00											
8	Estrutura de concreto	7,00											
9	Estrutura metálica	15,00											
10	Alvenarias	1,50											
11	Divisórias	7,00											
12	Coberturas	9,50											
13	Impermeabilizações	0,70											
14	Esquadrias	0,50											
15	Vidros	0,10											
16	Revestimento de paredes internas	0,60											
17	Revestimento de paredes externas	0,30											
18	Pisos internos	7,00											
19	Forros	0,45											
20	Elementos de mármore e granito	0,05											
21	Instalações Elétricas	7,00											
22	Instalações Hidráulicas	7,00											
23	Ar cond./Exaustão/Vent./Pressurização	4,00											
24	Elevadores/Escadas Rolantes	1,00											
25	Pinturas	1,30											
26	Serviços finais	1,00											
27	Áreas externas	6,00											
Total		100,00											

Figura 09 – Cronograma físico

4.8. IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

O presente documento visa proceder à avaliação de Impacto de Vizinhança para a Construção de Galpão/Salão Comercial para a Comercialização de Materiais de Construção a ser realizado em imóvel urbano localizado na cidade de Suzano/SP, de forma a atender todas as exigências legais e assim obter as aprovações necessárias para a ampliação do empreendimento, o qual já opera, legalmente, na área supramencionada.

Para isto, elencar-se-á informações e dados que serão analisados, caracterizados e circunscritos às áreas de influências do empreendimento, sendo:

- Área de Influência Direta (AID); e
- Área de Influência Indireta (AII).

Tais informações irão compor o Diagnóstico Ambiental do território que leva em consideração características ambientais, sociais e econômicas presentes, procurando conhecer os aspectos ambientais relacionados, assim como os impactos e indicações de passivos ambientais, para melhor administrar, mitigar e /ou compensar demandas e interferências diagnosticadas.

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) segue as recomendações constantes da Lei Federal nº. 10.257 de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade – que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

A citada legislação, em sua Seção XII – Do Estudo de Impacto de Vizinhança, confere ao EIV a função de contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, de questões sobre adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

O objetivo final deste estudo é identificar e analisar os possíveis impactos gerados pelo empreendimento nas fases de implantação, ampliação e operação propondo medidas mitigadoras e/ou compensatórias.

O estudo compreende:

- a) Descrição do empreendimento – localização, caracterização e descrição;
- b) Diagnóstico das áreas de influência;
- c) Identificação, caracterização e avaliação dos impactos ambientais nas fases de implantação e operação do empreendimento, considerando que em cada fase existem diferenças significativas quanto à temporalidade, localização e intensidade destes impactos; e
- d) Proposição de programas e planos para gerenciamento e mitigação dos impactos.

Estudo esse de grande relevância às gestões municipais, uma vez que instrui e assegura ao município a capacidade do meio urbano em comportar determinado empreendimento. Sua função fiscalizatória, de prevenção e precaução é característica marcante, e garante a avaliação das obras e das atividades que possam, potencialmente, causar dano ao meio ambiente.

Em miúdos, o EIV é um documento técnico a ser exigido, com base em lei municipal, e que se mostra vital para a concretização da função social da cidade. A avaliação dos possíveis impactos gerados em diferentes funcionamentos da vizinhança (núcleo urbano imediatamente próximo do empreendimento proposto) utiliza como parâmetros as regulamentações normais de propriedades urbanas, conforme definido nas legislações de uso e ocupação de solo

De modo geral, o diagnóstico ambiental está organizado obedecendo à divisão de abrangência dos impactos do empreendimento, com descrições de abrangência regional (Área de Influência Indireta) e local (Área de Influência Direta), o que permite uma leitura de aproximação por tema.

A Área de Influência Direta (AID) corresponde além do imóvel objeto do empreendimento (os limites da propriedade) e as propriedades, via públicas e o sistema viário, os imóveis e demais estruturas situadas num raio de 500,00m (quinhentos metros) a partir do eixo central do lote analisado, conforme visualizado através da Figura 09. Este limite se justifica, pois corresponde a região que deve ser imediatamente afetada e que sofrerá os maiores níveis de impactos decorrentes da obra e da operação do empreendimento.

Já a Área de Influência Indireta (AII) corresponde aos lotes imediatamente limieiros ao raio de 500,00m (quinhentos metros) estendendo-se até o raio de 1.000,00m (mil metros) do eixo central do lote analisado, conforme visualizado através da Figura 10. Abrangendo os mesmos aspectos e peculiaridades analisadas dentro da Área de Influência Direta. Sempre buscando destacar o aspecto mais importante quanto

ao local do empreendimento e relacionar o contexto municipal que está inserido para cada componente abordado.

Assim, a caracterização da vizinhança foi dividida em aspectos do meio físico, aspectos do meio biótico e aspectos do meio socioeconômico. Para cada componente são apresentados os dados considerando a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII).



Figura 10 – Representação gráfica da Área de Influência Direta - AID.
 (Fonte: Google Earth Pro – 2022)

Percebe-se, desta forma, que coexistem cerca de 26 (vinte e seis) unidades empresariais/comerciais e, aproximadamente 1.650 – mil, seiscentas e cinquenta – unidades residenciais. Sem comentarmos a existência do Hospital inserido na AII.

5. ANÁLISE DOS IMPACTOS

A partir deste tópico serão identificados os impactos oriundos do funcionamento do estabelecimento, partindo do pressuposto que a fase de implantação já tenha sido concluída. Para facilidade da análise será utilizada, inicialmente, a mesma sequência de quesitos prevista Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) n° 18/2022.

5.1. ADENSAMENTO POPULACIONAL

Adensamento é o fenômeno associado ao crescimento populacional das cidades, que resulta no uso intensivo do espaço urbano. A congestão dos centros urbanos, deficiências de espaços viários, de estacionamento de veículos, carência de espaços livres, e o impacto ambiental são questões que se destacam na análise do espaço urbano.

A análise sobre adensamento populacional no EIV considera o aumento populacional provocado pela implantação do empreendimento ou atividade. Onde o acréscimo populacional é considerado direto e indireto, uma vez que o próprio empreendimento atrai nova população residente (caso típico de empreendimentos habitacionais), e população atraída por serviços, trabalho, visitas e passeios.

A estimativa de adensamento populacional ao longo do tempo, bem como a caracterização da estrutura socioeconômica dessa população é um dos principais parâmetros fundamentais para a avaliação. Assim, estima-se que a população flutuante no local será de, no máximo, 105.000 pessoas/mês no pior cenário. Já a estimativa para a população diária fixa é considerada nula.

Sabe-se que o adensamento geralmente não é imediato, por isso projeta-se que a população flutuante total de 105.000 pessoas/mês demore consideravelmente a ser alcançada.

Dessa forma, tornam-se possíveis o planejamento conjunto (Municipalidade/Empreendimento) de eventuais infraestruturas públicas e de serviços para o atendimento desta nova população flutuante.

Cabe salientar que geralmente o adensamento refere-se à disponibilidade de moradias, fator que não sofrerá intervenção, uma vez que inexistirão residências no local.

Considerando os padrões urbanísticos e de uso e ocupação do solo, pode-se asseverar que o empreendimento respeita todos os parâmetros de ocupação do lote e, auxiliará no desenvolvimento

econômico do bairro e, conseqüentemente da cidade. Além de proporcionar oferta para o mercado e comércio.

Conclui-se que ao se comparar a situação atual do bairro e a situação permitida pela lei de zoneamento, o empreendimento possibilita um melhor equilíbrio econômico local. Tal equilíbrio se deve a disponibilização de novos postos de serviços na região.

Assim sendo, pode-se dizer que o empreendimento não irá provocar um adensamento acima das expectativas previstas, ou seja, o empreendimento gera **IMPACTO POSITIVO** quanto ao aspecto de adensamento, pois não influenciará no aumento de moradores e, conseqüentemente, na necessidade de atendimento escolar, de saúde e de outras atividades institucionais.

5.2. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

Segundo a Lei Federal 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos, **Equipamentos Públicos Comunitários** são aqueles destinados à educação, cultura, saúde, lazer e similares (Art. 4.).

Já os **Equipamentos Públicos Urbanos** são aqueles destinados ao abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, energia elétrica, coleta de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado (Art. 5º, §1º).

O empreendimento, bem como toda a região adjacente, é abastecido por rede de água, esgoto, energia, coleta de lixo e telefonia (através das concessionárias de serviço que atendem a região).

O empreendimento está situado ao sul da ferrovia, Linha 11 – Coral da CPTM e, à leste da Rodovia SP-031 (Rodovia Índio Tibiriçá).

Abriga importantes equipamentos públicos, empresas e demais atividades industriais diversificadas. Afirma-se que a Ocupação e o Uso do Solo nesta região são bastante consolidados.

Ainda é possível observar a presença de pequenos focos de vegetação nessa UIT, geralmente associadas às drenagens do município e as áreas arborizadas representadas por Parques ou Espaços Públicos e por vegetação existente no interior de lotes particulares.

Percebe-se, à uma primeira análise, que os equipamentos comunitários no entorno imediato serão capazes de absorver a demanda gerada pela ampliação do empreendimento, pois não haverá necessidade futura de ampliações, reformas ou novas construções institucionais.

Abaixo estão os **EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS** de Saúde, Educação, Cultura, Meio Ambiente, Esportes e Lazer, situados no entorno do lote analisado.

Segundo os dados obtidos junto ao Programa Google Earth e a Plataforma Google Maps, existem na proximidade do lote analisado cerca de **20 (vinte) Unidades Educacionais**, as quais estarão indicadas junto à Figura 12.

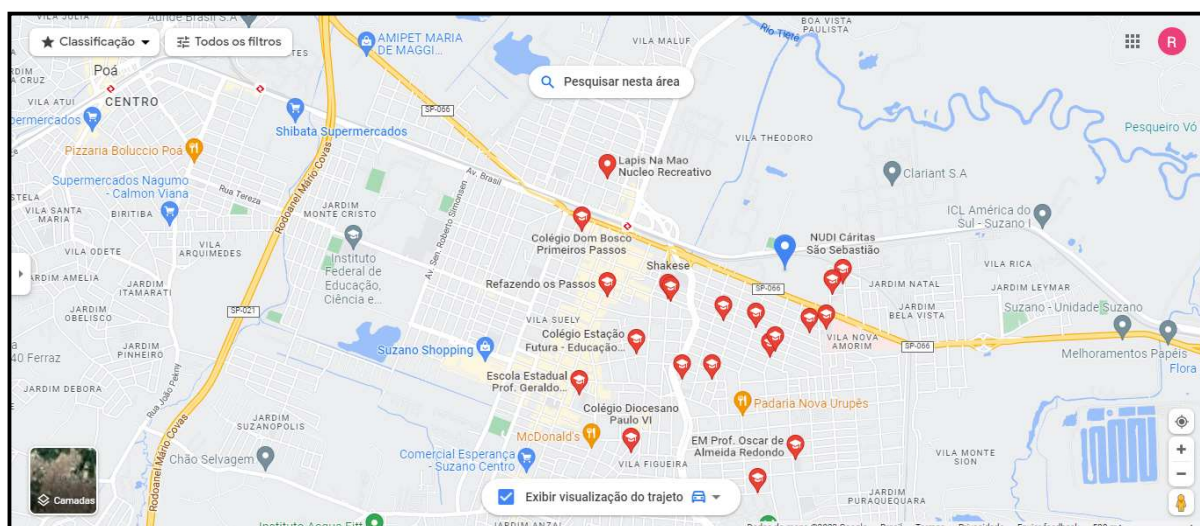


Figura 12 – Representação das Unidades Educacionais próximas ao empreendimento.
(Fonte: Google Earth Pro e Plataforma Google Maps – 2022)

Segundo os dados obtidos junto ao Programa Google Earth e a Plataforma Google Maps, existem na proximidade do lote analisado cerca de **17 (dezesete) Unidades Básicas de Saúde – UBS** –, as quais estarão indicadas junto à Figura 13.

Após a apresentação dos *Equipamentos Comunitários*, vamos, a partir deste ponto, discorrer sobre os **EQUIPAMENTOS PÚBLICOS URBANOS**, com fulcro especial no Abastecimento e Consumo de Água, na Coleta e Tratamento de Esgotos, no Consumo de Energia Elétrica, na Coleta e Destino das Águas Pluviais, na Demanda por Combustíveis e na Geração de Resíduos Sólidos.

a) Abastecimento e Consumo de Água

O abastecimento de água para consumo humano no funcionamento do Comércio de Materiais de Construção será realizado pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A – SABESP, por rede pública, por ligação exclusiva e, conforme diretrizes estipuladas.

Para a fase de operação far-se-á necessário obter uma média mensal de consumo de água por usuário, objetivando, desta forma, conhecer o consumo de água per capita do empreendimento, pois existem divergências entre comércios com as mesmas características.

Neste sentido, poderá ser obtido o consumo mensal para todo o empreendimento, sem contabilizar a água utilizada nos espaços comuns e nas áreas de paisagismo e demais áreas verdes, a qual deve ser proveniente da captação de águas pluviais.

b) Coleta e Tratamento de Esgotos

Os efluentes gerados pelo empreendimento são de natureza doméstica e serão coletados e afastados para tratamento pela rede pública gerenciada pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A – SABESP.

O volume estimado de efluentes para operação também deverá ser obtido junto a Conta de Água, lembrando que o empreendimento não gerará efluentes não sanitários.

Neste sentido, poderá ser obtido a valor mensal de efluentes gerados para todo o empreendimento.

c) Consumo de Energia Elétrica

O consumo médio de energia elétrica por pessoa em São Paulo é de 282 KWh/ano, conforme dados da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo - ARSESP/2017).

Entretanto este consumo varia de acordo com a quantidade dos equipamentos utilizados, suas especificações técnicas. Esta informação se aplica, também, ao consumo das áreas comuns, que irá depender da quantidade de luminárias, bem como das suas especificações.

Recomenda-se que as luzes dos corredores e áreas comuns sejam econômicas, adaptadas com sensores de presença e, que tenham seu funcionamento após as 18 horas, esta ação deve auxiliar na redução de 15% no consumo total de energia.

Assim sendo, estima-se que o consumo de energia elétrica irá depender da demanda operacional atrelada ao número de funcionários, colaboradores e visitantes. Tal aporte energético não deverá comprometer os serviços prestados pela concessionária responsável, uma vez que as instalações elétricas públicas já estão instaladas. O fornecimento de energia elétrica será viabilizado junto a EDP Bandeirante, por ligação exclusiva ao imóvel.

Assim sendo, a média de consumo prevista deverá ser registrada para servir de parâmetro a outros equipamentos do mesmo segmento.

d) Coleta e Destino das Águas Pluviais

Para execução da obra será executado sistema provisório de drenagem de águas pluviais com canaletas escavadas no solo e caixas de retenção de sólidos, sendo adaptado conforme a necessidade.

O sistema de drenagem de águas pluviais da edificação será dotado por calhas, ralos e grelhas para a coleta das águas provenientes do telhado e áreas impermeáveis externas. O sistema de drenagem de águas pluviais será executado conforme legislação em vigor, sendo as águas encaminhadas para o sistema de drenagem público e, em casos especiais, para reuso.

e) Demanda por Combustíveis

O consumo será feito através de GLP (32 cilindros de 20kg), o local não possui fornecimento de GNC.

O consumo médio também deverá ser estimado, e servirá de parâmetro para outros equipamentos do mesmo segmento (quando for utilizado).

Não haverá demanda por óleo diesel na fase de operação tendo em vista que não está sendo prevista a instalação de geradores de energia ou qualquer outro equipamento que utilize outra matriz energética que não seja GLP e Energia Elétrica.

f) Geração de Resíduos Sólidos.

Os Resíduos Sólidos Domésticos serão coletados e separados pelo empreendedor entre Resíduos Secos e Úmidos.

Após esta segregação, os resíduos serão disponibilizados para a coleta do serviço público realizado pela Prefeitura da Cidade de Suzano/SP, nos dias correspondentes à coleta do resíduo orgânico (úmido) e dos resíduos recicláveis (secos), conforme programação dos órgãos municipais e das empresas contratadas, que os encaminhará para a disposição final adequada.

Os valores de peso e volume destes resíduos devem ser obtidos no primeiro semestre e servirão de base para um futuro PGRS.

Em resumo, conclui-se que o empreendimento não irá aumentar a procura por Equipamentos Públicos Comunitários.

Entretanto, será inevitável a procura por Equipamentos Públicos Urbanos provocando um aumento na demanda por estes espaços e serviços, ou seja, o empreendimento gerará **IMPACTO NEGATIVO** quanto ao uso dos Equipamentos Públicos Urbanos.

5.3. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Segundo as diretrizes do Plano Diretor da Cidade de Suzano/SP, bem como das demais leis que versam sobre a utilização do solo urbano, o empreendimento pleiteado atende ao especificado nas normativas técnicas municipais e, são passíveis de instalação no bairro e local analisado.

Os coeficientes urbanísticos previstos para o Zoneamento em questão são perfeitamente atendidos.

Tais informações decorrem da compatibilidade do Projeto com os parâmetros estabelecidos pelas Leis Municipais Vigentes.

Conforme descrito anteriormente, o imóvel pertence a Macrozona de Estruturação Urbana (MEU), especificamente nas Zonas - ZEU 1 (ver Item 4.5 deste relatório referente ZEIS 2) – Ver Figura 15.



Figura 15 – Recorte da Certidão de Uso e Ocupação do Solo da Cidade de Suzano/SP.
(Fonte: <https://www.geosuzano.com.br/>)

Por fim, pode-se concluir que o Empreendimento estará em conformidade com as Leis de Uso do Solo e Zoneamento, fator que gera um **IMPACTO NEUTRO**, pois não haverá mudanças nas questões de ocupação do solo.

5.4. GERAÇÃO DE TRÁFEGO INTENSO E PESADO

A via onde está localizado o empreendimento mede 9,00m de largura (total – dois sentidos), com mão dupla, possuindo calçadas em ambos os lados com larguras médias de 1,20m.

Inexistem vagas demarcadas de estacionamento para veículos na via, salvo Paradas de Ônibus e acesso à imóveis. O movimento de veículos varia conforme os horários e os dias da semana.

Não foram contabilizados os veículos que utilizam a R. Prudente de Moraes, no trecho frontal ao lote analisado.

Considerando as características das vias, a utilização do espaço pela vizinhança, e o trânsito local, pode-se afirmar que existirá **IMPACTO NEGATIVO** no tráfego em relação à vizinhança, devido ao incremento do número de veículos que possam utilizar a via para acesso ao empreendimento.

A única situação que poderia causar transtorno é a questão do número de vagas. Entretanto, tal questão foi resolvida através da alocação, em projeto, das vagas internas de estacionamento, conforme preconiza a legislação vigente.

No que concerne a demanda por transporte público, pode-se notar que praticamente 90% dos clientes/visitantes irão utilizar veículos próprios e que não demandaram deste tipo de serviço. Desta forma não haverá a necessidade de expansão e/ou criação de linhas de transporte coletivo urbano.

Neste aspecto, vale ressaltar, por conclusão, que a Linha da CPTM – Estação Suzano – está distante cerca de 1.600,00m do empreendimento, lembrando que a Rua Prudente de Moraes tem acesso tanto ao Rodoanel Mário Covas (SP-021) e a Rodovia Ayrton Senna (SP-070).

5.5. DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO

A via (Rua Prudente de Moraes) onde está localizado o empreendimento apresenta Pontos de Ônibus nas proximidades. Estes locais distam cerca de 10,00 metros da Área Analisada.

As linhas de ônibus existentes são:

SENTIDO LESTE/OESTE – SUZANO/POÁ/FERRAZ/MOGI



Ônibus		
025	025B11	038
039	114	141
277	416	481

emtu.sp.gov.br

Ver o quadro de horários

Figura 16 – Linhas de Ônibus - Cidade de Suzano/SP.

(Fonte: <https://www.emtu.sp.gov.br/emtu/itinerarios-e-tarifas/outras-buscas/busca-por-rua.fss?cidade=Suzano.htm/>)

Devido as peculiaridades do empreendimento não se faz necessária o estudo para criação de novas linhas, ou o estudo para o aumento de veículos.

Considerando as características do público alvo do empreendimento, pode-se afirmar que existirá **IMPACTO NEUTRO** quanto a Demanda por Transporte Público.

5.6. VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

Para a discussão sobre Ventilação e Iluminação Natural, faz-se necessário o conhecimento sobre o clima local. Para tanto, usar-se-á o modelo de classificação climática de Köppen-Geiger.

Este modelo é um sistema de classificação global dos tipos climáticos e é muito utilizado em geografia, climatologia e ecologia.

A classificação é baseada no pressuposto de que a vegetação natural de cada grande região do planeta é expressão do clima prevalente em cada uma delas. O que determina que os limites climáticos possuam grande relação com a distribuição dos biomas. Pelo modelo adotado são considerados a sazonalidade e os valores médios anuais e mensais de temperatura do ar e da precipitação atmosférica.

A seguir é apresentada a classificação climática Köppen-Geiger para a cidade de Suzano/SP, onde:

O clima do município de Suzano/SP é enquadrado na classe **Cfb** do modelo de Köppen, devido a sua singularidade de clima subtropical, com verão quente, sem estação seca de inverno definida.

Os valores médios de temperatura anual são de 20,0°C com mínimas (média) de 16,2°C em julho e, máxima (média) de 28,5°C em janeiro e fevereiro. A precipitação anual chega à casa dos 1.411,0 mm. O mês

mais chuvoso é janeiro quando a precipitação chega a 237,7 mm passando para valores da ordem de 36,5 mm em agosto.

Após, esta explanação sobre o clima local, vamos nos ater aos itens:

- Ventilação; e
- Insolação e Sombreamento.

Quanto à **Ventilação**, pode-se afirmar que os ventos predominantes na cidade de Suzano/SP são ventos de Sudeste e, que devido ao posicionamento do Empreendimento, não haverá interferência alguma sobre a Circulação Atmosférica local, conforme informações obtidas junto ao sítio eletrônico da CLIMATEMPO – Figura 17.

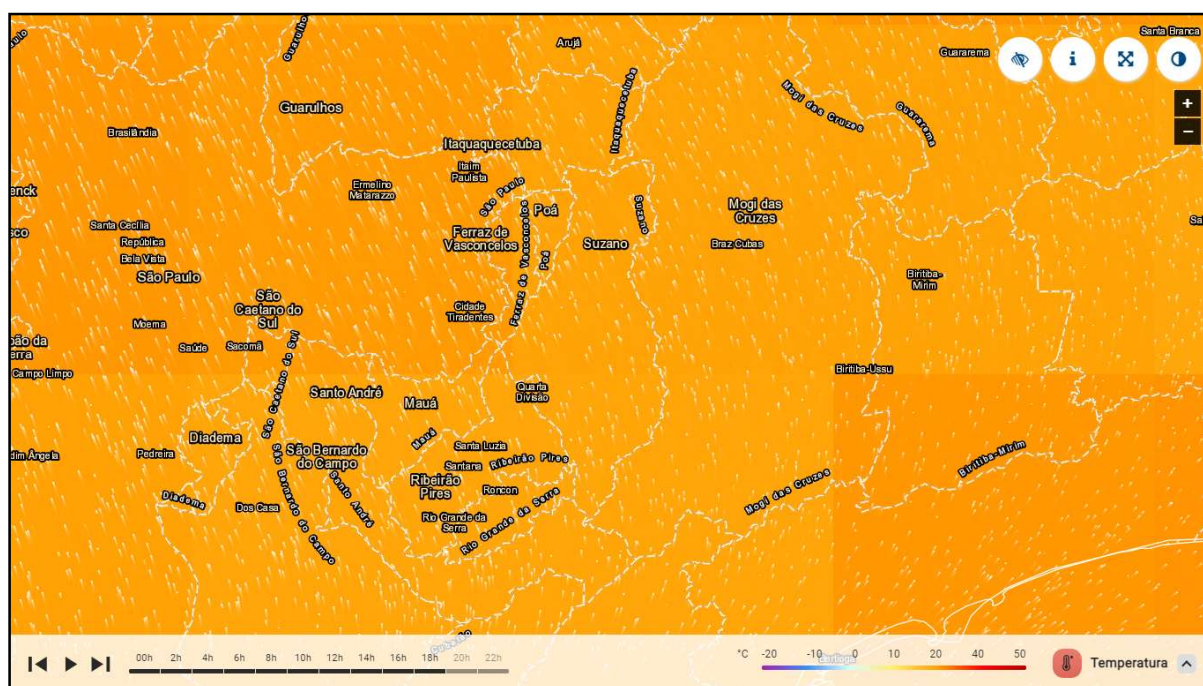


Figura 17 – Representação da Carta de Ventos predominantes em Suzano/SP.

(Fonte: <https://www.climatempo.com.br/mapas>)

Nestes interm, as paredes das edificações que estejam expostas à ação direta dos ventos (porção Sudeste) estarão sujeitas a pressões positivas, enquanto as paredes posteriores e a cobertura do prédio estão sujeitas a pressões negativas (demais direções).

A distribuição das pressões sobre o edifício depende da direção, das correntes, da velocidade e do ângulo de incidência dos ventos. Nota-se que, para esta análise, não se pretende avaliar a condição de conforto do edifício, mas as alterações provocadas pela sua implantação.

O posicionamento da construção está exposto aos ventos provenientes do Leste e, mais protegido daqueles provenientes do Sudeste, em razão do posicionamento do edifício projetado, garantindo assim uma boa ventilação e iluminação para os espaços projetados e para a vizinhança imediata.

As alterações nas zonas de alta e baixa pressão que contribuam para o favorecimento da redistribuição da circulação de ar local são decorrentes da grande altura e forma do edifício. A sensação dessas alterações é mais percebida junto ao solo, por isto as ações de paisagismo projetadas auxiliarão no conforto ambiental do empreendimento e das áreas limítrofes.

Desta forma, o pavimento térreo criará uma zona de transição e amortecimento das ações dos ventos, o qual será auxiliado pelo plantio de vegetação de porte arbóreo e arbustivo, o que propicia uma melhor condição para diminuição da velocidade dos ventos.

A diferença de pressões exercidas pelo ar sobre o edifício pode ser causada pelo vento ou pela diferença de densidade do ar interno e externo da edificação, sendo normal ocorrência das duas simultaneamente. O que corresponde ação de dois mecanismos distintos para explicação da ventilação natural.

O primeiro, denominado ação dos ventos é caracterizado pela movimentação do ar acionada pela força dos ventos. O segundo decorre do efeito da densidade do ar ocasionado pela diferença de temperatura (sendo o interior do edifício mais quente que o ambiente externo), o chamado efeito chaminé.

Para avaliar a situação dos ventos na área de influência o foco será no diagnóstico da situação nos aspectos relativos à ação dos ventos.

Nesta condição, o vento pode ser considerado como o movimento de ar que se desloca paralelamente ao solo de forma lamelar, que ao encontrar um obstáculo, (no caso edifícios) sofre um desvio de seus filetes e, ao ultrapassar o obstáculo tende a retomar seu regime original.

Outros fatores como a vegetação, soluções construtivas e orientação do sistema viário, podem alterar os ventos locais. Neste caso, o sistema viário representa influência importante, pois está numa orientação geográfica que favorece a penetração dos ventos dominantes provenientes do Sudeste.

A Rua Prudente de Moraes possui uma orientação Leste/Oeste e vice-versa predominantemente. Essa situação possui influência significativa sobre os ventos que vêm do Sudeste.

Além disso, a distribuição dos ventos aos lotes lindeiros é garantida pela largura do sistema viário e pela situação topográfica do empreendimento que não chega a causar o bloqueio dos ventos, sendo garantida a boa ventilação no Empreendimento e nas adjacências. Em resumo o **IMPACTO** neste quesito é **NEUTRO**.

Para a avaliação da questão relacionada à **Insolação e o Sombreamento**, a melhor situação é a simulação da Radiação Solar sobre a volumetria do edifício projetado, caracterizando a geometria da insolação, a qual está condicionada à latitude, hora e época do ano. Isto se dá em função do movimento aparente do sol, ou seja, da sensação de movimento do sol ao redor da Terra, que é diferente em cada latitude, e decorre dos movimentos de translação, rotação e da inclinação do eixo do planeta em relação ao plano da elíptica.

Para o local aplica-se a latitude local $23^{\circ} 36' S$ (Trópico de Capricórnio) que caracteriza as localidades situadas nos trópicos. Isso permite representar uma peculiaridade que é a do Sol estar no solstício de verão a pino, ou seja, a 90° , o que representa sua altura máxima (21 de dezembro). Por outro lado, no solstício de inverno (21 de junho) esse valor atinge seu mínimo anual, conforme demonstrado através da Figura 18.

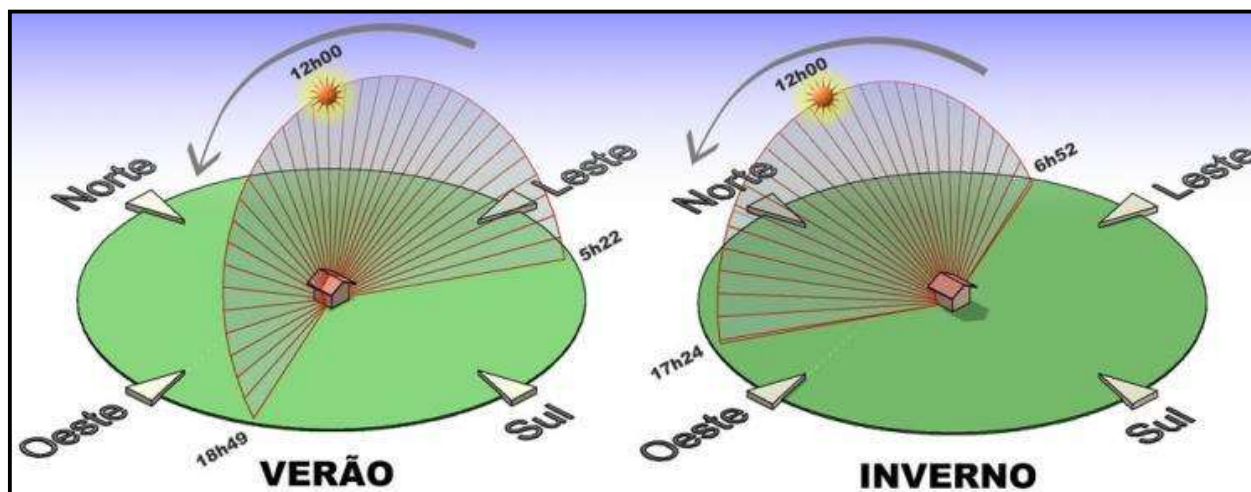


Figura 18 – Representação da Variação da Insolação e Sombreamento em Suzano/SP.

(Fonte: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4095134/mod_resource/content/1/AUT272_AULA%2003_Carta_Solar.pdf)

Os "leques" representam a trajetória aparente do sol ao longo do dia, no solstício de verão e no de inverno, em São Paulo, do ponto de vista de um observador no centro da circunferência (o horário de verão foi desconsiderado).

No verão, o sol forma um ângulo de aproximadamente 89° com plano horizontal ao meio-dia. No inverno, esse ângulo é de 43°, o que permite que a luz e o calor penetrem pelas janelas, conforme vislumbrado através da Figura 19.



Figura 19 – Mapa dos Solstícios de Verão e Inverno nas Américas.
(Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/solsticios-equinocios.htm>)

A insolação média ocorre nos equinócios de outono ou primavera e caracterizam a passagem do Sol pelo Equador, o que resulta na duração do dia igual à da noite.

Assim, para se avaliar o impacto do empreendimento quanto à insolação e sombreamento deve-se verificar se os parâmetros de ocupação foram respeitados, sendo: a Taxa de Ocupação, o Coeficiente de Aproveitamento e os Recuos. Havendo o respeito às normas vigentes não haverá impacto sobre a vizinhança nesse quesito.

Por fim, a Insolação aos lotes lindeiros é garantida pelo Empreendimento que não chega a causar o bloqueio do Sol, sendo garantida a boa climatização no Condomínio e nas adjacências. Em resumo o **IMPACTO** neste quesito é **NEUTRO**.

5.7. PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

Nos termos do Decreto n°.15.364 do município de São Paulo, “Paisagem urbana é vista como o conjunto das superfícies constituídas por edificações e logradouros da cidade”. Conforme esse conceito, a estética urbana se mostra, tanto nas construções, como nos logradouros urbanos.

O empreendimento se insere em área onde ocorre ocupação e industrial. A volumetria das edificações do entorno está em conformidade com as legislações municipais vigentes.

A UNESCO define como patrimônio cultural: monumentos, grupos de edifícios e áreas que têm valor histórico, estético, arqueológico, científico, etnológico ou antropológico. Já como patrimônio natural as formações físicas, biológicas e geológicas excepcionais, hábitat de espécies animais e vegetais ameaçadas e zonas que tenham valor científico, de conservação ou estético. Portanto, em breve análise não foi encontrada nenhuma construção ou feição natural classificada como Patrimônio Cultural e Natural.

Quanto ao aspecto de paisagem urbana o Empreendimento está inserido em região urbana com considerável ocupação demográfica, inexistindo significativos fragmentos de vegetação nativa nas imediações.

O empreendimento não apresenta quaisquer divergências com as paisagens urbanas já existentes. Não haverá poluição visual gerada por propagandas, “outdoors”, placas indicativas, ou qualquer outro elemento vinculado ao empreendimento.

Não há indícios de registros relativos a patrimônio arqueológico, etnográfico e paisagístico, histórico, artes, ou artes aplicadas no local do empreendimento e, na sua vizinhança.

Por fim, ressalta-se que o Empreendimento causa um **IMPACTO POSITIVO** quanto a Paisagem Urbana, não afetando áreas consideradas como Patrimônios Naturais ou Culturais.

5.8. NÍVEL DE RUÍDOS

As fontes geradoras se limitam aos equipamentos utilizados primeiramente durante a fase de construção e, num segundo momento, na fase de operação/utilização do empreendimento, o que deve alterar os níveis de ruído do entorno.

À priori, os ruídos gerados pelo empreendimento estarão dentro dos parâmetros legais aceitos. Entretanto, não existe Laudo Acústico, nem tampouco Mensuração dos Níveis de Pressão Sonora, fator que deverá ser apresentado, posteriormente aos órgãos competentes, quando necessários e solicitados.

Assim sendo, sugere-se que medidas atenuadoras sejam adotadas pelo empreendimento, como por exemplo, a utilização de maquinários mais silenciosos, quando possível, dentro dos limites estabelecidos pela

norma NBR10151 – “Acústica – Avaliação de ruído em áreas habitadas, visando conforto da comunidade – Procedimento”, da ABNT.

O estabelecimento não pretende utilizar nenhum equipamento que produza vibrações sensíveis aos limites estabelecidos pelas normas, durante sua operação/utilização.

Portanto, o Empreendimento mesmo sendo gerador de ruídos (provocados pelo barulho das atividades e, dos visitantes nos horários comerciais, ou provenientes das atividades comerciais diárias) a sua localização faz com que o ruído gerado seja insignificante para a vizinhança em comparação com o ruído de fundo da localidade, o qual está atrelado diretamente as vias de acesso e aos componentes do trânsito de um modo geral. Tal fato deverá ser comprovado através de Laudos específicos.

Entretanto, deve-se citar que a construção do empreendimento gerará ruídos de impacto e ruídos instantâneos divergentes da normalidade. Sugere-se a adoção de técnicas que minimizem este impacto.

Por fim, pode-se discorrer que existirá um **IMPACTO NEGATIVO** quanto a geração de ruídos na fase de construção. Entretanto, na fase de operação do empreendimento não foi identificada qualquer fonte de ruído que não se adequasse a situações lindeiras. Espera-se ruído eventual em ocasiões de uso dos equipamentos, com níveis sonoros que não devem ultrapassar os limites da propriedade.

Portanto, não se espera incômodos na vizinhança por esse motivo, em razão da atenuação do ruído para fora dos limites da propriedade, classificando esse **IMPACTO** como **NEUTRO** na fase de operação do Comércio, entretanto tal alteração na gradação do impacto demandará a Elaboração dos Laudos de Mensuração Sonora.

5.9. QUALIDADE DO AR

O empreendimento não é classificado, nem tampouco considerado um gerador de monóxido de carbono e outros gases que possam interferir na qualidade do ar.

Portanto, não haverá emissões atmosféricas danosas ao meio ambiente e à população circunvizinha.

Conclui-se que o **IMPACTO** é **NEUTRO**, pois inexistem procedimentos ou o uso de equipamentos que possam causar ou prejudicar a qualidade do ar.

5.10. VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA

Considerando que a vegetação nativa incidente no Município de Suzano/SP já foi descrita na introdução deste estudo. Passaremos a discutir sobre a Vegetação e a Arborização Urbana incidente na região de influência do empreendimento.

A vegetação que ocorre no entorno da área de influência do projeto é resultante da forte ação antrópica, associada ao processo de urbanização local. Há presença de alguns nichos com a presença de espécies implantadas com fins paisagísticos, sendo árvores de médio à grande porte, com grande uso de vegetação rasteira – gramíneas. A região localizada à montante do local analisado conta com presença considerável de vegetação no entorno.

A avifauna local está vinculada a esta vegetação, possivelmente com a presença de alguns ninhos, não é provável a existência de outros animais nativos no raio de avaliação do empreendimento, devido principalmente ao elevado grau de antropização da região.

A construção acarretará na supressão de vegetação nativa, fator considerado como um impacto negativo do empreendimento em relação à vizinhança. Comenta-se, ainda, que não haverá supressão de vegetação nativa inserida em APP, a qual não incide sobre o imóvel.

Por fim, o empreendimento irá manter totalmente preservada a sua região permeável, além de executar o Projeto Paisagístico que irá contar com o plantio de árvores, arbustos e vegetação rasteira.

Entende-se, com estas ações, que o empreendimento acarretará **IMPACTOS POSITIVOS** neste quesito, principalmente pela preservação das Áreas Permeáveis e pelas Compensações Ambientais relativas às eventuais supressões.

5.11. CAPACIDADE DA INFRAESTRUTURA URBANA EM GERAL

O empreendimento conta com toda a infraestrutura urbana necessária, contando com equipamentos públicos urbanos e, tendo fácil acesso aos equipamentos públicos comunitários

A região é atendida por Transporte Urbano de passageiros, Hospitais, Farmácias, Postos de Saúde (UBS), Entidades Educacionais (Escolas Técnicas, EMEI, EMEF, Creches - públicas e privadas), Supermercados, Estruturas municipais (Paço Municipal, Secretarias municipais e outros Departamentos) e Estruturas Estaduais/Governamentais/Serviços (Fórum, OAB, Justiça Federal, Receita Federal, entre outras).

O empreendimento não acarretará alterações na infraestrutura urbana existente, fato que não causará **IMPACTOS** nem positivos, nem negativos neste quesito, ou seja, o **IMPACTO** é **NEUTRO**.

5.12. GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Conforme descrito no Memorial Descritivo da Obra, especificamente no Item 4.4 DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, os resíduos de construção civil gerados na obra serão gerenciados conforme Resolução CONAMA N° 307/2002 e, deverá seguir o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC a ser elaborado para o empreendimento.

O Quadro 4 já indicava as formas de armazenamento e destinação final dos resíduos normalmente gerados na construção civil, portanto fica redundante a sua explanação neste momento, segure-se o retorno ao subitem DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, inserido no Item 4.4 DA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

Já com relação à Geração e a Destinação Final dos Resíduos Sólidos oriundos das atividades, pode-se afirmar que tais resíduos serão segregados e, quando possível, serão destinados à Coleta Seletiva Municipal ou a alguma ONG ou Entidade Social que possa usufruir do valor econômico advindo deste material. Os resíduos que não possam ser reutilizados, reaproveitados ou reciclados, serão destinados à Coleta Normal realizada pela Prefeitura Municipal.

Considerando o tipo do material/resíduo gerado (plásticos, papéis, papelões, sucatas, aparas de alumínio), bem como a sua destinação final (coleta seletiva, logística reversa, doação a ONG's ou Entidades), pode-se classificar o **IMPACTO COMO POSITIVO**, uma vez que tais resíduos serão reinseridos no ciclo produtivo, além de contarem com um impacto social positivíssimo.

O responsável legal do empreendimento respeitará todas as diretrizes que a Municipalidade solicitar quanto a adaptação de seu Projeto ao Plano de Mobilidade Urbana da cidade, ao Plano de Acessibilidade, ao Plano de Avanço Econômico e a quaisquer outros Planos e/ou Programas existentes.

Desta forma, devido ao posicionamento do empreendedor, haverá um **IMPACTO POSITIVO** relacionado a integração do Projeto com os Planos e Programas Municipais existentes.

5.13. GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

O Empreendimento irá gerar empregos diretos e indiretos. Além de contar com os componentes de prestação de serviços específicos que dispensam qualquer explicação.

O **IMPACTO** econômico é **POSITIVO** uma vez que favorecerá a geração de empregos e renda. O desenvolvimento econômico devido à existência da empresa trará benefícios para a cidade como um todo e não especificamente para os estabelecimentos vizinhos.

5.14. PERICULOSIDADE

O Empreendimento em suas atividades não irá manipular ou produzir produtos, serviços ou ações que possam acarretar risco ao meio ambiente ou à saúde humana, decorrente de possíveis acidentes.

O **IMPACTO** quanto a Periculosidade das atividades é **POSITIVO** uma vez que inexistirá Risco de acidentes ambientais ou com produtos perigosos no empreendimento.

5.15. RESÍDUOS LÍQUIDOS

O Empreendimento em suas atividades não irá manipular ou produzir produtos, serviços ou ações que possam gerar efluentes ou resíduos líquidos que necessitem de tratamento, com exceção dos efluentes domésticos cuja coleta, direcionamento e tratamento serão de responsabilidade da Concessionária – SABESP..

O **IMPACTO** quanto a Geração de Efluentes ou Resíduos Líquidos durante a execução das atividades é **POSITIVO** uma vez que inexistirá a geração deste tipo de resíduo/efluente.

5.16. VIBRAÇÃO

As fontes geradoras de vibração são semelhantes e agem concomitantemente à Emissão de Ruídos, tornando inseparáveis em certo ponto.

Diante disto, pode-se afirmar que as vibrações se limitam aos equipamentos utilizados primeiramente durante a fase de construção e, num segundo momento, na fase de operação/utilização do empreendimento, o que deve alterar os níveis de vibração do entorno.

À priori, as vibrações geradas pelo empreendimento estarão dentro dos parâmetros legais aceitos. Entretanto, não existe Laudo Específico, nem tampouco Mensuração das Vibrações, fator que deverá ser apresentado, posteriormente aos órgãos competentes, quando necessários e solicitados.

Assim sendo, sugere-se que medidas atenuadoras sejam adotadas pelo empreendimento, como por exemplo, a utilização de maquinários mais silenciosos, quando possível, dentro dos limites estabelecidos pelas normas vigentes da ABNT.

O estabelecimento não pretende utilizar nenhum equipamento que produza vibrações sensíveis aos limites estabelecidos pelas normas, durante sua operação/utilização.

Portanto, o Empreendimento mesmo sendo gerador de ruídos e vibrações (provocados pelo barulho das atividades e, dos visitantes nos horários comerciais, ou provenientes das atividades comerciais diárias) a sua localização faz com que o ruído/vibração gerado seja insignificante para a vizinhança em comparação com o ruído de fundo da localidade, o qual está atrelado diretamente as vias de acesso e aos componentes do trânsito de um modo geral. Tal fato deverá ser comprovado através de Laudos específicos.

Entretanto, deve-se citar que a construção do empreendimento gerará ruídos de impacto, ruídos instantâneos e vibrações divergentes da normalidade. Sugere-se a adoção de técnicas que minimizem este impacto.

Por fim, pode-se discorrer que existirá um **IMPACTO NEGATIVO** quanto a vibração na fase de construção. Entretanto, na fase de operação do empreendimento não foi identificada qualquer fonte ou máquina que possa gerar vibrações excessivas. E que não se adequasse a situações lindeiras.

Portanto, não se espera incômodos na vizinhança quando da operação/funcionamento do Galpão Comercial, em razão da atenuação da vibração para fora dos limites da propriedade, classificando esse **IMPACTO** como **NEUTRO** na fase de operação do Comércio, entretanto tal alteração na gradação do impacto demandará a Elaboração dos Laudos Específicos.

* Em conformidade com os **Itens 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15 e 5.16** do Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) n°. 18/2022 elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Suzano/SP.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

O estudo em questão utilizou os seguintes materiais e bibliografias:

A Constituição da República Federativa do Brasil:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público Municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei têm por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Os Planos Diretores Municipais, aprovados pelas Câmaras Municipais, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

A Resolução n.º 001/86 - CONAMA

Que define impacto ambiental como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas no meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam”:

- I. a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II. as atividades sociais e econômicas;
- III. a biota;
- IV. as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V. a qualidade dos recursos ambientais.

O Estatuto da Cidade,

Lei 10.257, de 10 de julho de 2001, cujo principal objetivo é a “sustentabilidade” das cidades e está diretamente ligada ao conceito de função social da propriedade.

Com essa visão deve ser observado que as propriedades e sua utilização não devem gerar poluição em qualquer de suas formas, além de outros fatores como o trânsito, áreas verdes, segurança, lazer, demanda de serviços, educação, saúde e transporte.

O Art. 37 do Estatuto das Cidades diz que o EIV/RIV deverá ser elaborado de forma a permitir a avaliação dos impactos benéficos e dos adversos que um empreendimento ou atividade causará na sua vizinhança, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I. Adensamento populacional;
- II. Equipamentos urbanos e comunitários;

- III. Uso e ocupação do solo;
- IV. Valorização imobiliária;
- V. Geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI. Ventilação e iluminação;
- VII. Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural;
- VIII. Nível de ruídos;
- IX. Qualidade do ar;
- X. Vegetação e arborização urbana;
- XI. Capacidade da infraestrutura urbana em geral;
- XII. Integração com planos e programas existentes;
- XIII. Segurança;
- XIV. Existência de estabelecimentos incompatíveis com a atividade; XV – função social e
- XV. Função econômica

O Plano Diretor da Cidade de Suzano/SP

As Normativas Municipais

CARVALHO, P. E. R. - **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.** Colombo: EMBRAPA - CNPF; Brasília: EMBRAPA - SPI, 1994.

EITEN, G. **Classificação da vegetação do Brasil.** Universidade de Brasília: CNPq/Coordenação editorial, 1983.

FERRI, M. G. VEGETAÇÃO BRASILEIRA. BELO HORIZONTE: ED. ITATIAIA; SÃO PAULO: ED. DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1980.

GLOSSÁRIO de Ecologia. São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo, 1997.

IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1992. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira.** Série: Manuais Técnicos em Geociências, número 1. Rio de Janeiro.

RAVEN, P. H., EVERT, Ray F., EICHHON, S. E. **Biologia Vegetal.** 5ª edição. Guanabara Koogan; editora 1996.

* Em conformidade com o **Item 6** do Termo de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) n.º. 18/2022 elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Suzano/SP.

7. PROGRAMAS AMBIENTAIS RECOMENDADOS

Sabe-se que a região do empreendimento é dotada de infraestrutura de saneamento ambiental, desta forma a condição atual das redes de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem urbana e de coleta de resíduos sólidos urbanos é satisfatória e possui condições de atender o empreendimento.

Para os impactos ambientais identificados, recomenda-se que as medidas preconizadas sejam organizadas nos seguintes programas ambientais:

7.1. PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL

Este plano tem por objetivo orientar e estabelecer as formas de documentação das medidas ambientais que foram recomendadas.

O PCA deve apresentar todos os aspectos ou impactos ambientais previstos, seja para a fase de obra ou para a fase de operação.

Tem como objetivo descrever os métodos de registro das ações ambientais de modo que haja comprovação, por parte do empreendedor, do cumprimento das obrigações ambientais assumidas com a emissão das licenças ambientais para o empreendimento.

7.2. PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Este projeto tem caráter mitigatório e de controle e deve ser implantado na fase de obras das edificações. Está previsto na Resolução CONAMA 307 e estabelece as formas pelas quais o empreendedor, através da construtora contratada, vai gerenciar os resíduos, desde a segregação inicial, acondicionamento, armazenagem e transporte até destinação final.

A classificação dos resíduos obedece a critérios de identificação, conforme a natureza dos produtos utilizados e são divididos em 4 classes.

- Classe A - são resíduos agregados que devem ser preferencialmente reciclados;
- Classe B - são resíduos, tais como metais, plásticos, papéis, entre outros, que devem ser recicláveis;
- Classe C - são resíduos, tais como sacarias de cimento, que devem ser reciclados, mas não há tecnologia economicamente viável local até o momento; e
- Classe D - que são resíduos considerados perigosos por suas características.

7.3. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Este programa estabelece a forma de gerenciamento dos resíduos gerados no empreendimento, com a coleta seletiva dos resíduos. Recomenda-se a segregação dos resíduos úmidos dos recicláveis.

Os resíduos úmidos são encaminhados para coleta pública do Município de Suzano/SP, que os destinam para aterros sanitários, enquanto os resíduos recicláveis poderão ser destinados para cooperativas de reciclagem.

7.4. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES

Este programa estabelece a forma de gerenciamento dos Níveis de Pressão Sonora e de Vibrações gerados no empreendimento, anteriormente às construções, durante as construções e, por fim, na fase de operação/funcionamento.

Serão criados Laudos e Relatórios específicos para estas duas esferas (Ruído e Vibração) os quais servirão de base para a tomada de decisões e para a minimização de possíveis impactos causados.

8. DAS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A avaliação e o balanço dos impactos esperados na ampliação do empreendimento e na sua capacidade de operação, considerando sua lotação em função da área construída, permitem concluir sobre sua viabilidade e em quais condições ela é garantida e mais bem aproveitada. Na sequência, encaminham-se as principais conclusões.

O objetivo maior do investimento é cumprir a função social da propriedade e garantir um serviço digno à população. Além de proporcionar à sociedade os efeitos econômicos e sociais, a partir da incorporação de novos equipamentos associados a Prestação de Bens e Serviços aos munícipes de toda a região.

O uso do imóvel para a atividade pretendida é admitido pela legislação de Uso e Ocupação do Solo e Plano Diretor atuais, estando em conformidade com as leis vigentes.

As novas edificações qualificarão o local com um melhor aproveitamento de terreno e o conseqüente incremento na arrecadação de impostos municipais, seja no IPTU relativo à área construída maior, seja ao ISS da obra e da prestação do serviço.

A supressão de vegetação no imóvel será necessária e deverá ser precedida da respectiva documentação, abrangendo a Vegetação Rasteira (Vegetação Ruderal), Vegetação Pioneira e algumas árvores nativas/exóticas isoladas.

Entretanto, este tema, deverá ser tratada por expediente próprio junto a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente ou órgão afim. Neste procedimento será realizada a condição da supressão e os termos de sua compensação ambiental, que deverá ser arcada pelo empreendedor.

Ressalta-se, por fim, que inexistem regiões especialmente protegidas (APP, APM, APRM, APA, PARQUE ECOLÓGICO, UC, entre outras).

Para mitigar os impactos sobre a drenagem urbana em decorrência da impermeabilização do terreno, será mantida área permeável superior ao mínimo exigido pela legislação, além da adoção de reservatórios de retenção de águas pluviais com volume útil mínimo, conforme legislação ambiental aplicável.

Para a fase de operação a maior parte dos impactos é positiva e estão no meio socioeconômico. O destaque se dá na geração de empregos e na geração de impostos. Do ponto de vista negativo, os principais

impactos são os possíveis incômodos à vizinhança pelas emissões sonoras, pelo trânsito e pela geração de resíduos. Entretanto, deverão ser tomadas medidas para atenuar os incômodos à população com relação a estes itens.

Quanto aos aspectos relacionados ao tráfego de veículos e pedestres as questões devem ser discutidas com os órgãos responsáveis e com a apresentação do PGT, quando necessário e exigido.

Já as demandas geradas na área de educação, saúde e áreas de lazer possuem baixa relevância, e não justificam investimentos para a construção de novos equipamentos ou ampliação dos existentes. Essa demanda não irá ocorrer.

As demais ações identificadas que geram impactos de vizinhança, em sua maioria, terão pouca influência para alterar significativa e negativamente o meio ambiente local ou regional, pois são pouco relevantes e restritas ao período de execução da obra.

Ressalta-se ainda que medidas preconizadas para evitar, controlar e/ou mitigar os impactos são de alta eficácia, pois resultam de decisões quase sempre concentradas no empreendedor, não dependendo de outras instituições que possam prejudicar um determinado prazo ou objetivo.

Para finalizar, iremos apresentar o Quadro 5, que apresenta a Tabela dos Impactos analisados e seus respectivos tipos (Positivo, Neutro ou Negativo).

Quadro 05 – Tabela de Impactos analisados

ITEM	IMPACTOS		
	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
Adensamento Populacional	X		
Equipamentos urbanos e comunitários			X
Uso e ocupação do solo		X	
Geração de tráfego intenso e pesado			X
Demanda por transporte público		X	
Ventilação e iluminação		X	
Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural	X		
Nível de ruídos*			X
Qualidade do ar		X	
Vegetação e arborização urbana	X		
Capacidade da infraestrutura urbana em geral		X	
Geração e destinação de resíduos sólidos	X		
Geração de emprego e renda	X		
Periculosidade	X		
Resíduos Líquidos	X		
Vibração			X

Portanto, por todos os argumentos expostos pelo presente Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) conclui-se que não há obstáculos para implantação do empreendimento, sendo sua instalação e operação viável do ponto de vista do balanço dos impactos de vizinhança, considerando a adoção das medidas recomendadas.

Suzano, 23 de janeiro de 2023



RODRIGO GOMES DE SOUZA
ENGENHEIRO AMBIENTAL
CREA/SP nº 5062556676

ROBERTO ISSAMU KISHI
ARQUITETO E URBANISTA
CCM 20.124 e CAU/SP nº A26567-5
RRT nº SI12722292I00CT001

9. ANEXOS