

# ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

– EIV –

## PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO CREMATÓRIO ANJOS ASSISTÊNCIA LTDA

‘GRUPO ANJOS’



**Empreendimento:** Complexo Crematório Anjos Assistência Ltda. ‘GRUPO ANJOS’

**Endereço:** Rua Ernesto Joaquim de Souza, 234

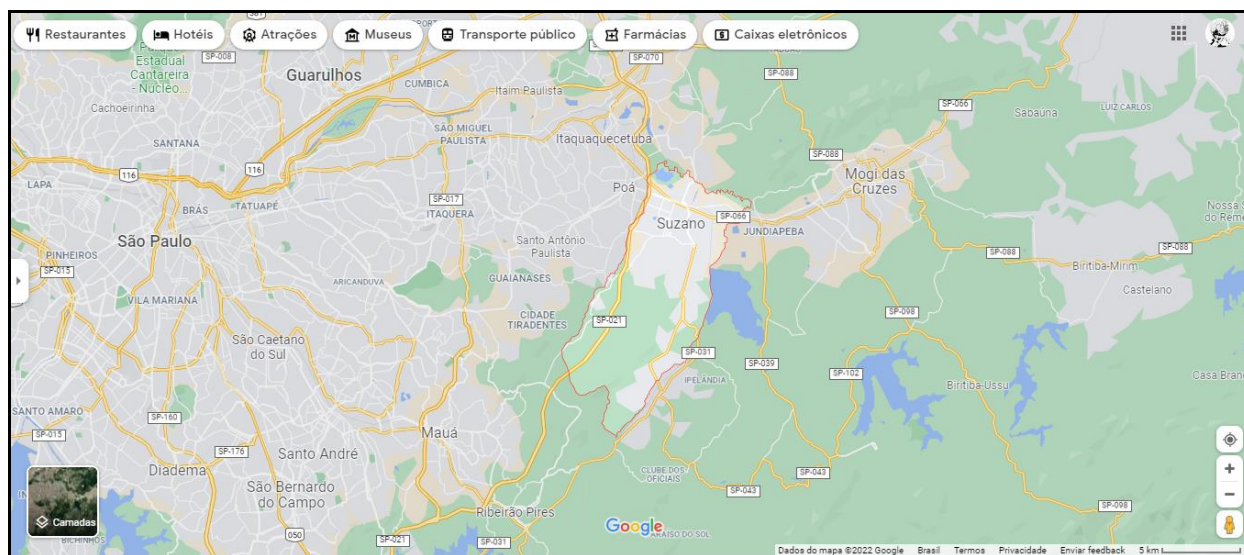
**Bairro:** Condomínio Chácara Primavera

**Cidade:** Suzano/SP.

Suzano, janeiro de 2022.

## 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!1s0x94ce70ff6850e3c7:0xa8ef934fabb0f37f!8m2!3d-23.5862499!4d-46.3336857](https://www.google.com/maps/place/Suzano,+SP/@-23.5781885,-46.3373923,11.25z/data=!4m5!3m4!1s0x94ce70ff6850e3c7:0xa8ef934fabb0f37f!8m2!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 km<sup>2</sup> (Figura 02), fato que gera uma Densidade Demográfica na ordem de 1.272,93 habitantes/km<sup>2</sup>.

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

**Figura 02 – Dados Populacionais 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.

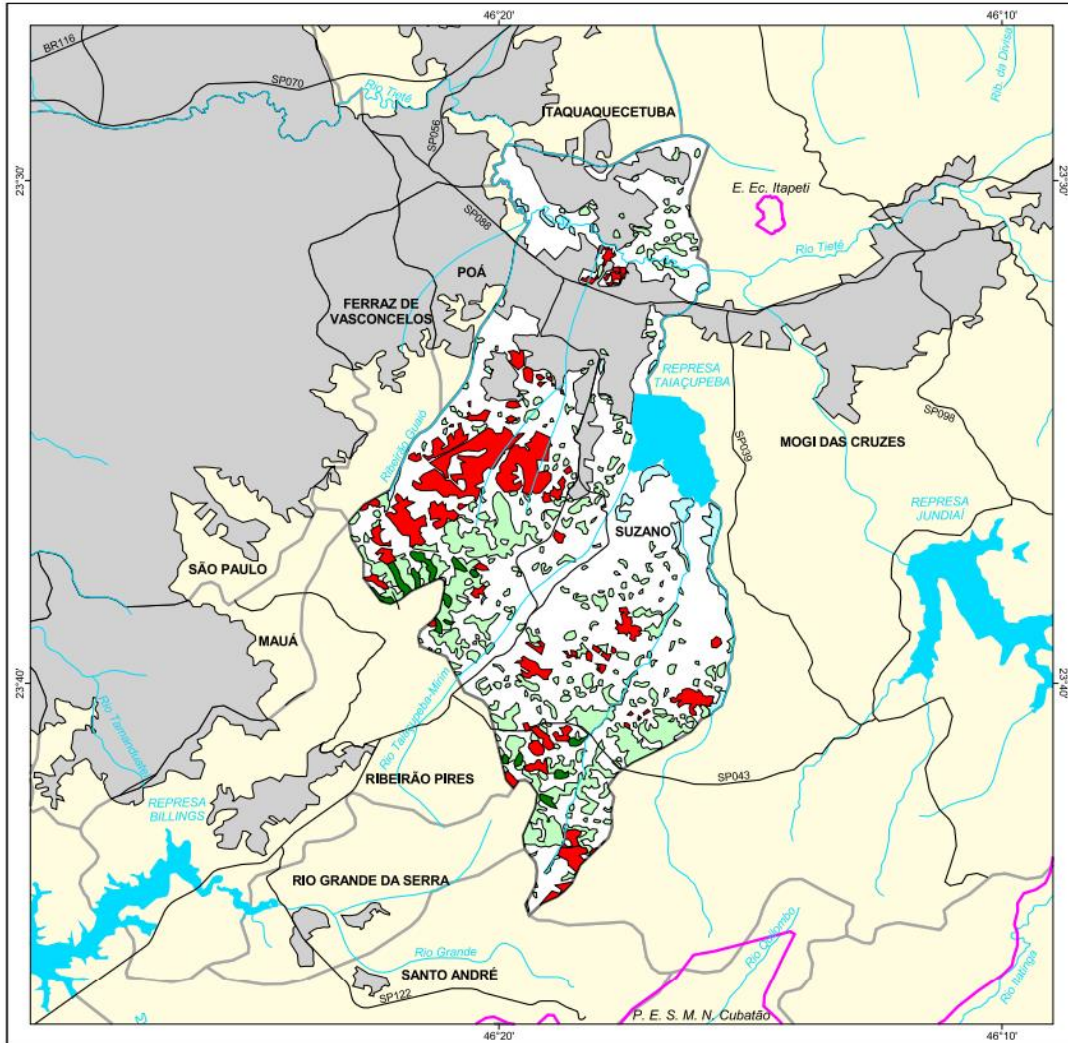
Segundo o Inventário Florestal do Estado de São Paulo, o município de Suzano/SP (Figura 03) apresenta como feições de cobertura vegetal:

- 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.



# MAPA FLORESTAL DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO

## SUZANO



**cobertura vegetal**

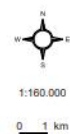
- mata
- capoeira
- cerrado
- cerrado
- campo cerrado
- campo
- vegetação de várzea
- mangue
- restinga
- vegetação não identificada
- reflorestamento

- curso d'água
- represa
- limite municipal
- vias de circulação
- área urbana
- Unidade de Conservação

Cobertura Vegetal	área (ha)	% *
mata	188,49	1,02
capoeira	2.688,79	14,53
vegetação de várzea	310,21	1,68
<b>TOTAL</b>	<b>3.187,49</b>	<b>17,23</b>
reflorestamento	1.608,75	8,70

\* (em relação a área do município)  
área do município: 18.500 ha

Localização no Estado de São Paulo  
Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos



SECRETARIA DO  
MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE  
SÃO PAULO  
CUIDANDO DE GENTE

**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 Ampliação do Complexo Crematório do Grupo Anjos, 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

<b>Figura 01</b> – Localização do Município de Suzano /SP	02
<b>Figura 02</b> – Dados Populacionais do Município de Suzano /SP	02
<b>Figura 03</b> – Mapa do Inventário Florestal do Município de Suzano /SP	04
<b>Figura 04</b> – Localização do Empreendimento	19
<b>Figura 05</b> – Representação das vias de acesso ao empreendimento	25
<b>Figura 06</b> – Representação gráfica da Área de Influência Direta - AID	35
<b>Figura 07</b> – Representação gráfica da Área de Influência Indireta - AII	35
<b>Figura 08</b> – Representação das Unidades Educacionais próximas ao empreendimento	39
<b>Figura 09</b> – Representação das Unidades Básicas de Saúde (UBS) próximas ao empreendimento	39
<b>Figura 10</b> – Representação dos Hospitais e Clínicas de Saúde próximas ao empreendimento	40
<b>Figura 11</b> – Recorte do Mapa de Uso e Ocupação do Solo da Cidade de Suzano/SP	44
<b>Figura 12</b> – Representação da Carta de Ventos predominantes em Suzano/SP	47
<b>Figura 13</b> – Representação da Variação da Insolação e Sombreamento em Suzano/SP	49
<b>Figura 14</b> – Mapa dos Solstícios de Verão e Inverno nas Américas	50

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Aspectos Atuais do Imóvel	21
<b>Quadro 2</b> – Aspectos Futuros/Pretendidos para o Imóvel	21
<b>Quadro 2</b> – Aspectos Futuros/Pretendidos para o Imóvel - continuação	22
<b>Quadro 3</b> – Quadro de Áreas e Características do Empreendimento	22
<b>Quadro 3</b> – Quadro de Áreas e Características do Empreendimento – continuação	23
<b>Quadro 4</b> – Armazenamento e destinação de resíduos normalmente gerados na construção civil - RCC	30
<b>Quadro 5</b> – Tabela de Impactos analisados	60
<b>Quadro 5</b> – Tabela de Impactos analisados – continuação	61

## LISTA DE SIGLAS

AID	Área de Influência Direta
AII	Área de Influência Indireta
COMGÁS	Companhia de Gás de São Paulo
EMPLASA	Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano
EMTU	Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo
FUNDESPA	Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas
GNC	Gás Natural Canalizado
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
PMFV	Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos/SP
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo S/A
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social



# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	02
<b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES</b>	07
<b>LISTA DE QUADROS</b>	08
<b>LISTA DE SIGLAS</b>	09
<b>SUMÁRIO</b>	10
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO E RESPONSÁVEIS</b>	12
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO	12
1.2 IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE	12
1.3 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO ESTUDO	12
<b>2. INTRODUÇÃO</b>	13
<b>3. OBJETIVO</b>	15
<b>4. ABRANGÊNCIA</b>	17
<b>5. OBJETO DO ESTUDO</b>	18
5.1 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	18
5.2 JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO	19
<b>6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</b>	21
6.1 ASPECTOS IMOBILIÁRIOS	21
6.2 ASPECTOS CONSTRUTIVOS	22
6.3 VOLUMETRIA, AFASTAMENTOS E GABARITO	23
6.4 COMUNICAÇÕES VISUAIS E PASSEIO	24
6.5 VIAS DE ACESSO	25
6.6 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	26
6.7 LOTAÇÃO E ASPECTOS POPULACIONAIS	26
6.8 AÇÕES PREVISTAS PARA FASE DE OBRAS E INSTALAÇÃO	26
6.8.1 LIMPEZA DO TERRENO, SUPRESSÃO E REPOSIÇÃO DE VEGETAÇÃO	27
6.8.2 MOVIMENTO DE TERRA, FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES	27
6.8.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E MÃO DE OBRA	27
6.8.4 AMPLIAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES	28
6.8.5 INSTALAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E FREÁTICAS	28
6.8.6 INSTALAÇÃO DAS REDES DE ÁGUA E ESGOTO E DEMANDA DE ÁGUA	28
6.8.7 INSTALAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO E DEMANDA DE ENERGIA DA OBRA	29
6.8.8 INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	29
6.8.9 DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	29
6.8.10 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E RUÍDOS NA OBRA	31



<b>7. INSTRUMENTOS ORIENTADORES DO EIV</b>	32
<b>8. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA</b>	34
8.1 DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA	34
8.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL	36
8.3 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS	37
8.4 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	43
8.5 VALORIZAÇÕES IMOBILIÁRIAS	44
8.6 GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO	45
8.7 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO	46
8.8 PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	50
8.9 EMISSÃO DE RUÍDOS	51
8.10 QUALIDADE DO AR;	53
8.11 VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA	53
8.12 CAPACIDADE DA INFRAESTRUTURA URBANA EM GERAL	54
8.13 INTEGRAÇÃO COM PLANOS E PROGRAMAS EXISTENTES	54
8.14 SEGURANÇA VIÁRIA E PATRIMONIAL	55
8.15 EXISTÊNCIA DE ESTABELECIMENTOS INCOMPATÍVEIS COM A ATIVIDADE	55
8.16 FUNÇÃO SOCIAL	55
8.17 FUNÇÃO ECONÔMICA	56
<b>9. PROGRAMAS AMBIENTAIS RECOMENDADOS</b>	57
9.1 PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL	57
9.2 PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	57
9.3 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	58
<b>10. DAS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	59

## **1. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO E RESPONSÁVEIS**

### **1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO**

**Proprietário:** Complexo Crematório Anjos Assistência Ltda – GRUPO ANJOS

**CNPJ:** 12.247.837/0001-19

**Endereço:** Rua Ernesto Joaquim de Souza, 234

**Bairro:** Condomínio Chácara Primavera

**Cidade:** Suzano/SP

**CEP:** 08.655-805

**Responsável Legal:** Maria Carolina Mondroni Tiepolo

**CPF:** [REDACTED]

### **1.2 IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE**

**Endereço:** Rua Ernesto Joaquim de Souza, 234

**Bairro:** Condomínio Chácara Primavera

**Cidade:** Suzano/SP

**CEP:** 08.655-805

**Inscrição Cadastral:** 19.072.001

**Registro nº:** 0000018448

### **1.3 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO ESTUDO**

**Nome:** Rodrigo Gomes de Souza

**Graduação:** Engenheiro Ambiental

**CREASP:** 5062556676

**ART:** 28027230220082223

## 2. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) está dentre os instrumentos de gestão sob regulamentação municipal, o qual impõe a avaliação prévia dos empreendimentos e atividades urbanas, objetivando a previsão de impactos provocados pela implantação de grandes empreendimentos nas cidades. Assim, como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) analisa os efeitos positivos e negativos do empreendimento sobre o ambiente natural, o EIV, também, analisa os efeitos do projeto na cidade, como condicionante para emissão de licenças, autorizações de construção, de ampliação ou de funcionamento a cargo do Poder Público Municipal.

Desse modo, possibilita às autoridades públicas exigir o cumprimento de medidas preventivas e corretivas, capazes de evitar ou minimizar malefícios e maximizar benefícios do projeto.

O EIV integra o processo de aprovação urbanística, sendo exigido como pré-requisito deste e necessariamente integrado ao Plano Diretor, justamente porque é instrumento desta inovação trazida a partir das avaliações dos impactos. Trata-se, portanto, de um instrumento que tem sua matriz no cumprimento da função social da propriedade.

Conforme estabelece as legislações vigentes, o EIV deverá ser executado de forma a 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 mínima das seguintes questões:

I - Adensamento populacional e demandas por equipamentos públicos;

II - Capacidade da infraestrutura;

III - Geração de tráfego e demanda por transporte público

IV - Vento e iluminação;

V - Geração de ruídos e vibrações;

VI - Geração de efluentes;

VII - Geração de resíduos;

VIII - Lançamento de gases e partículas na atmosfera;

IX - Vegetação e arborização urbana;

X - Paisagem urbana;

XI - Riscos à saúde pública; e

XII - Geração de emprego e renda para a população local.

Desta forma, este Estudo de Impacto de Vizinhança busca analisar os possíveis impactos negativos e positivos, causados pelo empreendimento em estudo e, quando houver, propor medidas que os amenizem ou compensem, de alguma forma, as suas consequências.

### 3. OBJETIVO

O presente documento visa proceder à avaliação de Impacto de Vizinhança para a Ampliação do Complexo Crematório Anjos Assistência Ltda 'GRUPO ANJOS' 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

#### 4. ABRANGÊNCIA

Esta avaliação irá se restringir geograficamente ao limite da área do imóvel e suas áreas de influência, todas situadas dentro do Perímetro Urbano da Cidade de Suzano/SP.

É importante salientar que os fatos descritos estão baseados em documentos e informações prestadas pelos representantes e responsáveis legais do empreendimento.

Este relatório contou com uma abordagem profissional, usando grau de destreza e cuidados exigidos pelo tema e foi elaborado por profissionais comprometidos com a ética e qualidade.

A responsabilidade técnica deste trabalho é aplicável apenas aos fatos e condições descritos no período de seu desenvolvimento e não se estende a condições ou consequências originadas de fatos relevantes que possam ter sido desconhecidos, omitidos ou não totalmente descritos.

Importantíssimo ressaltar que as considerações apresentadas são aplicáveis apenas para os fatos e condições descritos neste relatório.

Esta avaliação foi elaborada a pedido do Responsável Legal – Maria Carolina Mondroni Tiepolo (CPF: ██████████).

## 5. OBJETO DO ESTUDO

O objeto do estudo é o Projeto para Ampliação das unidades construtivas inseridas no Complexo Crematório Anjos Assistência Ltda – GRUPO ANJOS.

A ampliação contará com a construção/reforma de: Mezanino, Sanitários, Caixa de Água, Auditório, Copa, Hall, Velório, Suíte descanso, Passeios, Escadas e Paredes de alvenaria.

O empreendimento será realizado no imóvel com Inscrição Cadastral nº 19.072.001, situado em Gleba Urbana com 3.975,00 m<sup>2</sup> (três mil, novecentos e setenta e cinco metros quadrados) de área de terreno, situado na Macrozona de Estruturação Urbana (MEU), especificamente na Zona de Uso Predominantemente Industrial - subcategoria 1 (ZUPI 1), do Município de Suzano, Estado de São Paulo, conforme descrito nas Legislações Municipais vigentes.

### 5.1 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Conforme descrito, em momentos anteriores, o empreendimento será executado em imóvel urbano localizado à Rua Ernesto Joaquim de Souza, 234 – Bairro Condomínio Chácara Primavera – do município de Suzano/SP.

Apresenta como Coordenadas Geográficas Centrais e de Referência a Latitude de 23°34'37.06"S e a Longitude de 46°17'59.21"O, convertendo as Coordenadas Geográficas em UTM, o imóvel apresentará as seguintes Coordenadas UTM – 367.361,57 m E; 7.392.006,63 m S; Fuso:23K; Datum: WGS84; Altura com relação ao nível do mar de 765,00m (setecentos e sessenta e cinco).

Com relação à vizinhança imediata, faz divisa com a Rua Ernesto Joaquim de Souza no limite Leste, na divisa Oeste faz limite com o Córrego do Una e, nas divisas Sul e Norte se limita com Propriedades Particulares. Tais informações são apresentadas através da Figura 04, a seguir:



**Figura 04 - Localização do Empreendimento**  
(Fonte: Google Earth Pro - 2021)

## 5.2 JUSTIFICATIVA DO EMPREENDIMENTO

O empreendedor tem como principal atividade econômica os Planos de Auxílio-funeral, além de contar com as seguintes atividades secundárias: Planos de Saúde; Serviços de Cremação; Serviços de Funerárias; Atividades Funerárias e Serviços relacionados não especificados anteriormente, conforme descrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), contemplando respectivamente os seguintes CNAE's – 65.11-1-02; 65.50-2-00; 96.03-3-02; 96.03-3-04 e 96.03-3-99.

Devido à ótima localização da área, configuração geométrica do terreno, legislação pertinente de uso e ocupação do solo e, o Plano Diretor do Município, o empreendimento proposto respeita todos os critérios de viabilidade para a ampliação pleiteada.

O projeto prevê instalações atualizadas que aliadas à sua situação geográfica visam atender a demanda por Serviços Funerários e de Cremação tanto da Cidade de Suzano/SP, quanto das cidades adjacentes.

Cabe ressaltar, em tempo, que os aspectos sociais envolvidos, no atendimento de demanda por Planos de Saúde, Planos Funerários e de Serviços de Cremação vão desde a criação de emprego e renda até o retorno financeiro ao Município que se dá através do incremento na arrecadação de impostos

devidos pelo aumento da área construída (IPTU) e pelos serviços prestados (ISS), sem comentarmos na destinação e utilização ambientalmente correta e regular do lote urbano.

## 6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Ampliação do Complexo Crematório Anjos Assistência Ltda. 'GRUPO ANJOS' pode ser classificado como empreendimento destinado à saúde pública decorrente das características do serviço executado.

Na área já existem estruturas construídas, respectivamente aprovadas e em pleno funcionamento. Tais estruturas estão demonstradas nos desenhos e demais plantas técnicas.

### 6.1 ASPECTOS IMOBILIÁRIOS

A gleba que constitui o imóvel objeto do empreendimento possui uma configuração irregular, com alinhamento para a Rua Ernesto Joaquim de Souza – Bairro Condomínio Chácara Primavera – 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 (M2)	%
Área do Terreno	3.975,00 m <sup>2</sup>	100
Área Construída Existente	277,61 m <sup>2</sup>	6,98

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

**Quadro 2 - Aspectos Futuros/Pretendidos para o Imóvel**

DESCRIÇÃO	CONJUNTOS	OBSERVAÇÕES
Área do terreno	3.975,00 m <sup>2</sup>	Levantamento / Desenhos Técnicos
Área Construída Existente	277,61 m <sup>2</sup>	Projetos / Desenhos Técnicos
Área a ser ampliada	192,47 m <sup>2</sup>	Projetos / Desenhos Técnicos

**Quadro 2 - Aspectos Futuros/Pretendidos para o Imóvel – continuação**

Taxa de Ocupação (Projeto)	4,8%	Projetos / Desenhos Técnicos
Coefficiente de Aproveitamento - Projeto	0,05	Projetos / Desenhos Técnicos
Área total de Construção - Projeto	470,08 m <sup>2</sup>	Projetos / Desenhos Técnicos
Área Permeável – Projeto	86%	Projetos / Desenhos Técnicos

## 6.2 ASPECTOS CONSTRUTIVOS

O empreendimento consiste na Ampliação de Estruturas do Complexo Crematório destinado ao atendimento do público. 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	3.975,00 m <sup>2</sup>
Área Construída Total (Existente + Ampliação)	277,61 + 192,47 = 470,08
Superestrutura	As edificações serão executadas em bloco 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.

**Quadro 3 - Quadro de Áreas e Características do Empreendimento - continuação**

DESCRIÇÃO	ÁREA OU CARACTERÍSTICA
<b>Pisos</b>	<p>Cozinhas 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.</p> <p>Os banheiros receberão piso cerâmico e azulejo apenas dentro do Box com altura de 1,80 m. As Varandas receberam piso cerâmico e as paredes receberão reboco e textura sobre massa ou pintura texturizada cimentícia sobre bloco.</p> <p>As demais áreas serão entregues com laje regularizada somente nos dormitórios e pintura látex sobre gesso ou massa cimentícia lisa com pintura.</p>
<b>Instalações Elétricas</b>	Serão executadas de acordo com projeto específico e em conformidade com as normas técnicas.
<b>Instalações Hidráulicas</b>	Local provido de rede de água e esgoto. Serão executadas de acordo com projeto específico e em conformidade com as normas técnicas.
<b>Estruturas Adaptáveis (PNE)</b>	Atendendo a exigência da NBR 9050,
<b>Áreas Externas</b>	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.
<b>Serviços Preliminares</b>	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.
<b>Terraplanagem –Nivelamento do Solo</b>	O terreno apresenta perfil em aclave. Serão realizadas obras de contenção de terra para a implantação das edificações. Será realizada a remoção da camada superficial do solo, com a remoção de entulho a ser depositado em locais devidamente aprovados.

### 6.3 VOLUMETRIA, AFASTAMENTOS 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 Ernesto Joaquim de Souza – Bairro Condomínio Chácara Primavera).

Quantos 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.

#### 6.4 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 6,00m<sup>2</sup> (seis metros quadrados). A Placa de Responsabilidade Técnica possuirá 1,20m por 1,20m, ou seja, terá cerca de 1,44m<sup>2</sup> 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.

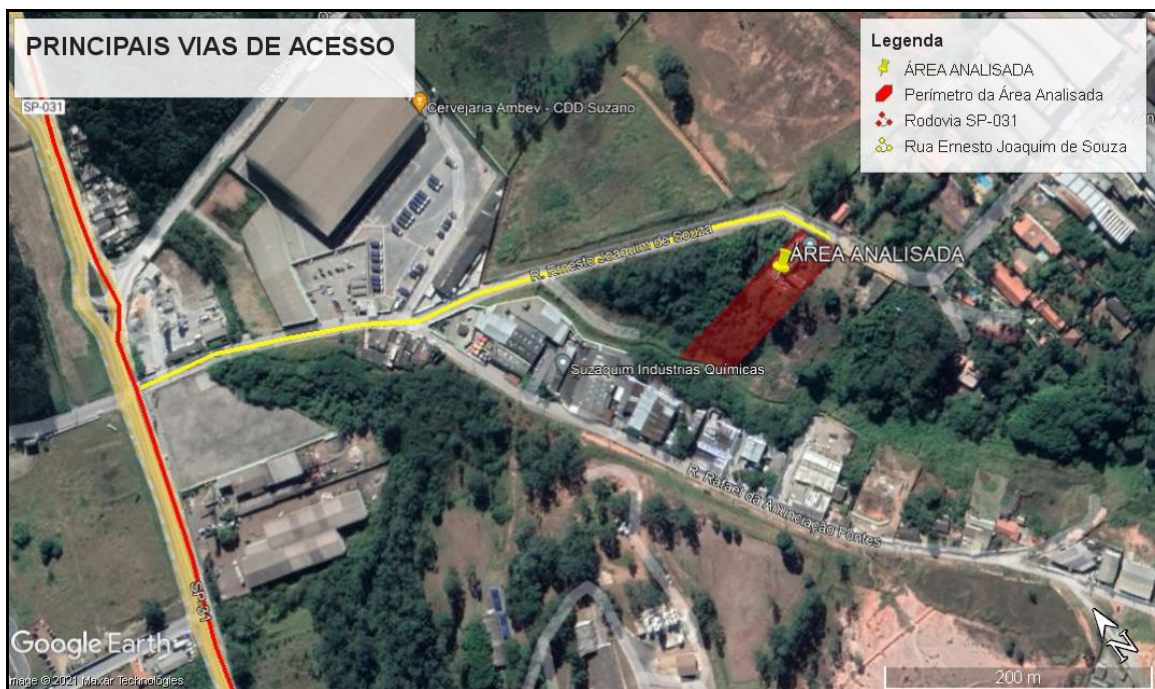
Haverá, ainda, placas sinalizadoras das estruturas e dos serviços.

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.

## 6.5 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 05** – Representação das vias de acesso ao empreendimento.  
(Fonte: Google Earth Pro – 2021)

O acesso de pedestres e veículos ao Empreendimento será realizado exclusivamente pela Rua Ernesto Joaquim de Souza, conforme demonstrado na ilustração acima (Figura 05).

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 (Rodovia SP-031).

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.

#### 6.6 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

O Empreendimento funcionará 24 horas (vinte e quatro), todos os dias da semana, com turnos escalonados de funcionários no controle de acesso dos visitantes, bem como para manutenção, entrega produtos, execução de serviços e limpeza geral.

#### 6.7 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/clientes de 45 pessoas. Limite máximo do Auditório.

Aplicado esse valor ao empreendimento resulta numa ocupação de aproximadamente 50 pessoas, contando com no máximo mais 5 funcionários fixos. Essa ocupação é compatível com os dados demográficos da cidade.

#### 6.8 AÇÕES PREVISTAS PARA FASE DE OBRAS E INSTALAÇÃO

As ações previstas para a ampliação do complexo 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.

#### 6.8.1 LIMPEZA DO TERRENO, SUPRESSÃO E REPOSIÇÃO DE VEGETAÇÃO

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 a Preservação Integral da Área de Preservação Permanente (APP) incidente no lote, além do plantio de vegetação conforme projeto paisagístico.

#### 6.8.2 MOVIMENTO DE TERRA, FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES

Haverá terraplanagem para a execução da obra. Caso necessário, todo o volume de solo excedente será destinado a bota-fora licenciado.

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.

#### 6.8.3 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.

#### 6.8.4 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.

#### 6.8.5 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.

#### 6.8.6 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.

O consumo estimado para a obra é de 10,00 m<sup>3</sup>/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 8,0 m<sup>3</sup>/dia.

#### 6.8.7 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.

#### 6.8.8 INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE 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.

#### 6.8.9 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**

<b>RESÍDUO</b>	<b>ARMAZENAMENTO E DESTINAÇÃO</b>
Entulho (areia, pedra, cimento, madeira não impregnada, concreto, tubulações, armações, vidro, disco de corte usado, eletrodos usados)	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 alimento	Acondicionamento segregado, em recipiente fechado, evitando ação de vetores de doenças (insetos, ratos); destinado para aterro sanitário.
Resíduo sanitário (papel)	A acondicionamento segregado em sacos plásticos; destinar para aterro sanitário.
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 destinadas para reciclagem.
Metálico	Armazenado e reutilizado ou comercializado como sucata.

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

<b>RESÍDUO</b>	<b>ARMAZENAMENTO E DESTINAÇÃO</b>
Óleo lubrificante usado	Acondicionado conforme resíduo Classe I; Destinado para reciclagem (re-refino), atendendo Resolução CONAMA 362/05.
Equipamentos de proteção individual usados	Classificado como resíduo diverso não perigoso (Classe II). Destinado para aterro sanitário.

#### 6.8.10 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.

## **7. INSTRUMENTOS ORIENTADORES DO EIV**

O estudo em questão procura atender:

### **1. 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.

### **2. 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.

### **3. 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
- XVI – Função econômica

#### **4. O Plano Diretor da Cidade de Suzano/SP**

#### **5. As Normativas Municipais**

## **8. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS NA ÁREA DE VIZINHANÇA**

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 no artigo 37 do Estatuto das Cidades.

Preliminarmente, deve-se proceder a elaboração de um Diagnóstico da Área de Vizinhança, o qual tem por objetivo identificar e descrever as interações entre os diversos componentes dos meios físico, biótico e antrópico, dentro de uma perspectiva que identifique a dinâmica dos processos em curso.

### **8.1 DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA**

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 100,00m (cem metros) a partir do eixo central do lote analisado, conforme visualizado através da Figura 06. 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 liminhos ao raio de 100,00m (cem metros) estendendo-se até o raio de 200,00m (duzentos metros) do eixo central do lote analisado, conforme visualizado através da Figura 07. 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 06** – Representação gráfica da Área de Influência Direta - AID.  
(Fonte: Google Earth Pro – 2021)

Percebe-se, desta forma, que coexistem cerca de 10 (dez) unidades residenciais/sítios de lazer e, cerca de 08 – oito – estabelecimentos empresariais (indústrias, comércios e prestadores de serviços).



**Figura 07** – Representação gráfica da Área de Influência Indireta - AII.  
(Fonte: Google Earth Pro – 2021)

Salienta-se, ainda, a presença de áreas livres, áreas verdes e o terreno do Grupo Colinas (Cemitério) tanto na AID quanto na AII.

Conclui-se que ao se comparar a situação atual do bairro/região com os parâmetros estabelecidos pelas Leis Municipais vigentes (referentes ao Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, Plano Diretor) o empreendimento possibilita um melhor equilíbrio econômico local, pois não é incompatível com a localidade, nem tampouco com os imóveis e atividades ali desenvolvidas.

Tal equilíbrio se deve, também, a disponibilização de novas estruturas comerciais/prestadores de serviço e de novos postos de trabalho na região.

Cita-se, ainda, que o empreendimento não irá provocar um adensamento populacional na região, ou seja, o impacto do empreendimento na localidade pode ser negativo quanto ao aspecto de adensamento.

## 8.2 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, 50 pessoas no pior cenário. Já a estimativa para a população diária flutuante é de 05 pessoas.

Sabe-se que o adensamento geralmente não é imediato, por isso projeta-se que a população flutuante total de 50 pessoas talvez nunca seja obtida.

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.

### 8.3 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

Segundo a Lei Federal 6.766/1979, que dispões 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).

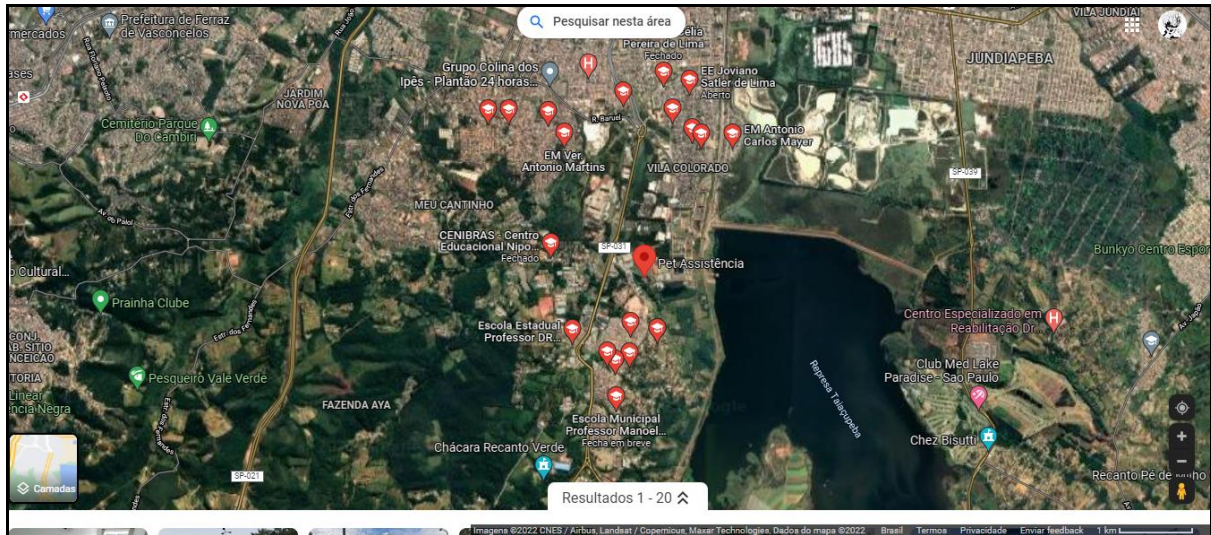
Abriga importantes equipamentos públicos, empresas e demais atividades industriais diversificadas. Afirma-se que a Ocupação e o Uso do Solo nesta região são bastante consolidados.

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.

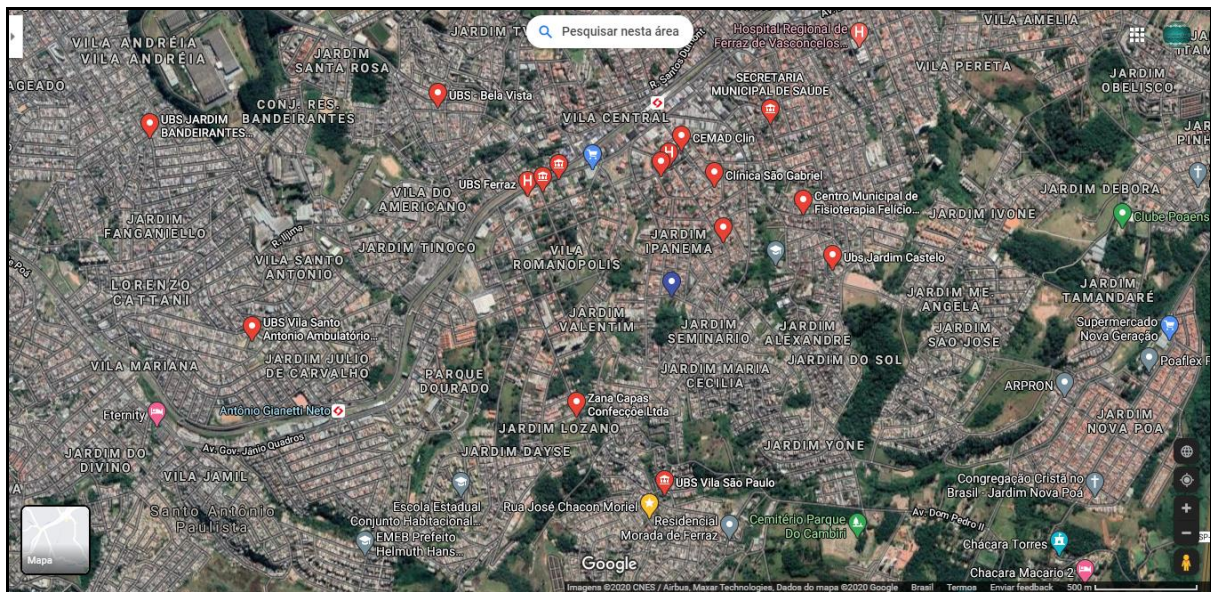
Segundo os dados obtidos junto ao Programa Google Earth e a Plataforma Google Maps, existem na proximidade do lote analisado cerca de **19 (dezenove) Unidades Educacionais**, as quais estarão indicadas junto à Figura 08.



**Figura 08** – Representação das Unidades Educacionais próximas ao empreendimento.

(Fonte: Google Earth Pro e Plataforma Google Maps – 2021)

Segundo os dados obtidos junto ao Programa Google Earth e a Plataforma Google Maps, existem na proximidade do lote analisado cerca de **11 (onze) Unidades Básicas de Saúde – UBS** –, as quais estarão indicadas junto à Figura 09.



**Figura 09** – Representação das Unidades Básicas de Saúde (UBS) próximas ao empreendimento.

(Fonte: Google Earth Pro e Plataforma Google Maps – 2021)

Ainda, no quesito Saúde, foram encontrados junto ao Programa Google Earth e a Plataforma Google Maps, cerca de **12 (doze) Hospitais e Clínicas de Saúde** –, as quais estarão demonstradas através da Figura 10.



Neste sentido, estima-se um consumo de aproximadamente 30,00 m<sup>3</sup>/mês para todo o empreendimento, sem contabilizar a água utilizada nos espaços comuns e nas áreas de paisagismo e demais áreas verdes.

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 é de 1,00 m<sup>3</sup>/dia, não havendo geração de efluentes não sanitários.

Neste sentido, estima-se a geração de aproximadamente 30,00 m<sup>3</sup>/mês de efluentes para todo o empreendimento, sem contabilizar a geração de efluentes advindos dos espaços comuns e das áreas de paisagismo e demais áreas verdes.

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 fornecimento de Gás Natural deverá ser viabilizado junto à rede distribuidora local devidamente regularizada.

O consumo médio também deverá ser estimado, e servirá de parâmetro para outros equipamentos do mesmo segmento.

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 GNC 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 estimados de geração de resíduos são próximos a 0,15 toneladas por ano [(0,850kg/dia/habitante) x (365 dias) x (5 usuários)].

Os Resíduos da Cremação são inexistentes, onde todos os componentes viram cinzas orgânicas

Desta forma, 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.

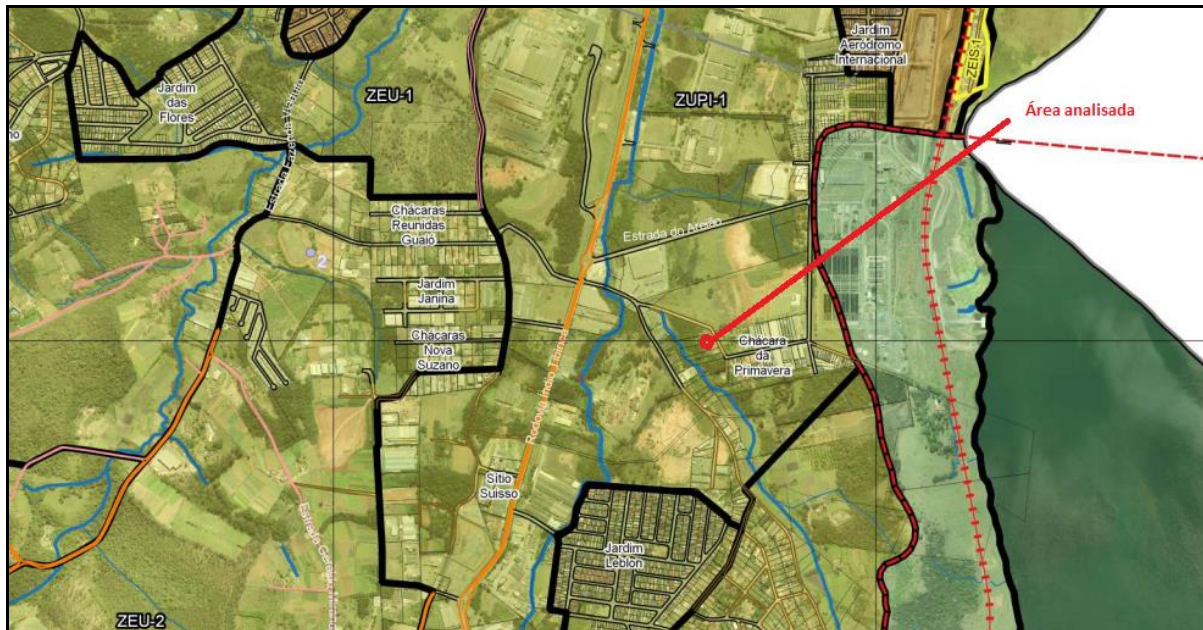
#### 8.4 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

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 na Zona de Uso Predominantemente Industrial – subcategoria 01 (ZUP-1) – Ver Figura 11.



**Figura 11** – Recorte do Mapa de Uso e Ocupação do Solo da Cidade de Suzano/SP.  
(Fonte: [https://www.suzano.sp.gov.br/web/wp-content/uploads/2020/02/Painel\\_1\\_compressed.pdf](https://www.suzano.sp.gov.br/web/wp-content/uploads/2020/02/Painel_1_compressed.pdf))

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.

## 8.5 VALORIZAÇÕES IMOBILIÁRIAS

O Impacto Econômico analisa a valorização ou desvalorização imobiliária do entorno, em virtude da implantação do empreendimento.

De acordo com agentes imobiliários consultados a instalação do empreendimento no local já está concluída, portanto trata-se de uma instalação positiva para todo o entorno, beneficiando e valorizando a região, tanto nos aspectos comerciais, quanto nos de prestação de serviços.

Essa valorização se deu anteriormente, junto à instalação, uma vez que o empreendimento tem características comerciais de impacto elevado, com grande atratividade quanto à busca por serviços.

É evidente que a Ampliação acarretará na valorização dos preços de terrenos próximos, a priori, comercialmente, mas com isso também pode ocorrer o interesse pelo local para uso comercial/empresarial/industrial.

Sendo assim, considera-se esse **IMPACTO POSITIVO** e permanente, beneficiando toda a região e expandindo sua influência para uma área maior, atraindo novos empreendimentos comerciais e residenciais.

#### 8.6 GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO.

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, porém o estacionamento de veículos é liberado (salvo Paradas de Ônibus e acesso à Imóveis). O movimento de veículos varia conforme os horários, sendo:

Rua Ernesto Joaquim de Souza – Período Matutino: média de 15 veículos a cada 05 (cinco) minutos ou 180 veículos por hora (ambos os sentidos);

Rua Ernesto Joaquim de Souza – Período Vespertino: 17 veículos a cada 05 (cinco) minutos ou 204 veículos por hora (ambos os sentidos);

Rua Ernesto Joaquim de Souza – Horários de Pico (07:00-08:00; 11:30-13:30; e 16:45-18:45): 21 veículos a cada 05 (cinco) minutos ou 252 veículos por hora (ambos os sentidos);

Rua Ernesto Joaquim de Souza – Período Noturno: 12 veículos a cada 05 (cinco) minutos ou 144 veículos por hora (ambos os sentidos);

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 6.400,00m do empreendimento, que a SP-066 (Rodovia Enrique Eroles) está distante cerca de 6.000,00m e esta via tem acesso tanto ao Rodoanel Mário Covas (SP-021) e a Rodovia Ayrton Senna (SP-070).

## 8.7 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO.

Para a discussão sobre Ventilação e Iluminação Natural, faz-se necessário o conhecimento sobre o clima local utilizou-se. 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 Ferraz de Vasconcelos/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 12.

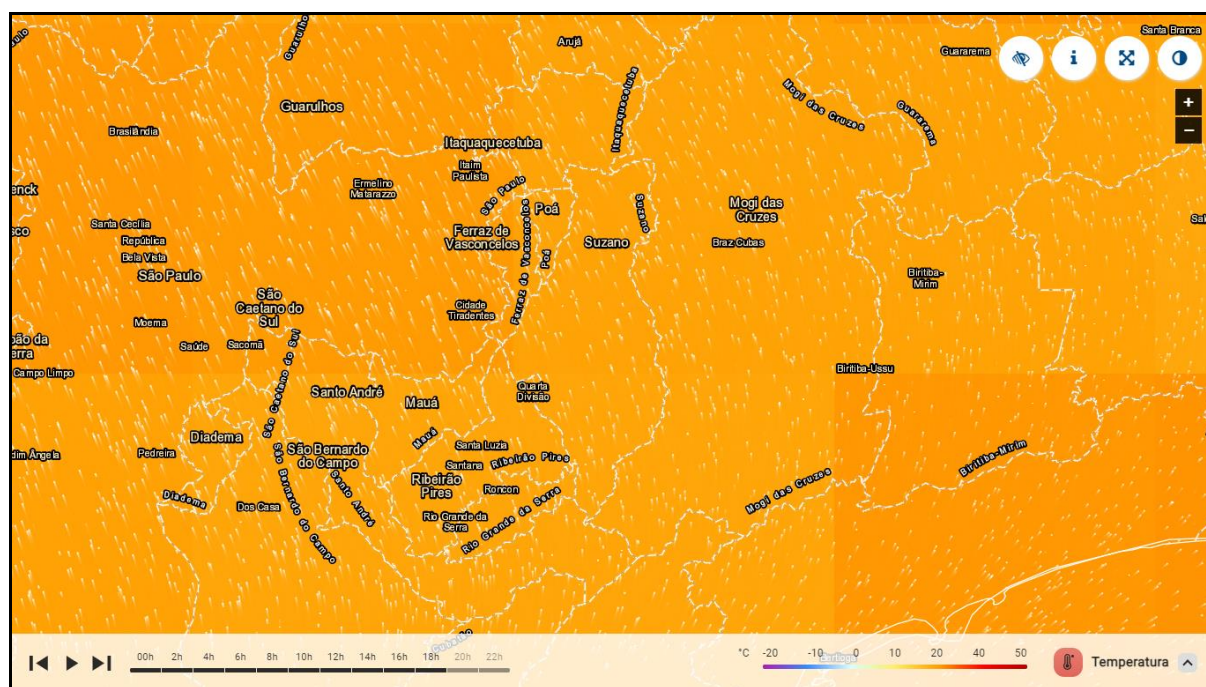


Figura 12 – Representação da Carta de Ventos predominantes em Suzano/SP.

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

Nestes interim, 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 dos prédios 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 apartamentos 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.

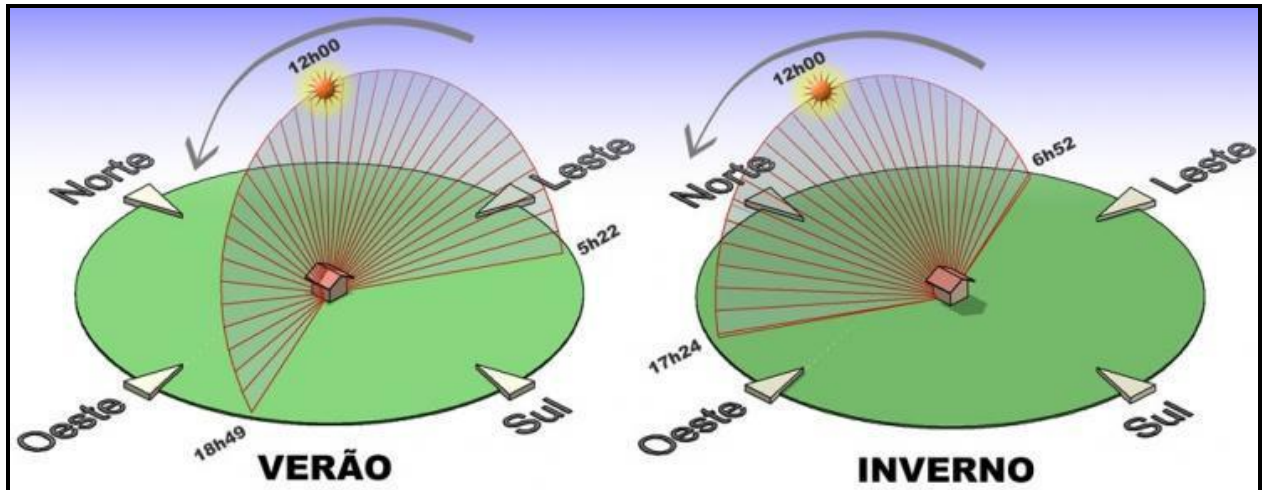
Outros fatores como a vegetação, soluções construtivas e orientação do sistema viário, podem alterar os ventos locais. Neste caso, o sistema viário representa influência importante, pois está numa orientação geográfica que favorece a penetração dos ventos dominantes provenientes do Sudeste.

A Rua Ernesto Joaquim de Souza 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° 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 13.



**Figura 13** – 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](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  $89^\circ$  com plano horizontal ao meio-dia. No inverno, esse ângulo é de  $43^\circ$ , o que permite que a luz e o calor penetrem pelas janelas, conforme vislumbrado através da Figura 14.



**Figura 14** – 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**.

#### 8.8 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, habitat 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.

#### 8.9 EMISSÃO 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 crematório, entretanto tal alteração na gradação do impacto demandará a Elaboração dos Laudos de Mensuração Sonora.

#### 8.10 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, isto se adaptados com equipamentos e tubulações por onde são queimados.

Portanto, não haverá emissões atmosféricas danosas ao meio ambiente e à população circunvizinha desde que o empreendimento tenha o cuidado e a manutenção destes equipamentos.

Conclui-se que o **IMPACTO** é **NEUTRO**, pois os equipamentos que despoluem os ar dos gases nocivos estão em plenas condições de uso, não havendo, desta forma, emissões atmosféricas advindas do empreendimento analisado.

#### 8.11 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 ampliação 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 está devidamente preservada.

Por fim, o empreendimento irá manter totalmente preservada a região classificada como Área de Preservação Permanente (APP) incidente sobre a área – porção Oeste -, além de executar o Projeto Paisagístico do Complexo Crematório 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 da APP e pelas Compensações Ambientais relativas às eventuais supressões.

#### 8.12 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**.

#### 8.13 INTEGRAÇÃO COM PLANOS E PROGRAMAS EXISTENTES;

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.

#### 8.14 SEGURANÇA VIÁRIA E PATRIMONIAL;

Quanto ao aspecto de segurança viária notou-se a presença de sinalização pública viária nas ruas adjacentes ao empreendimento, a qual deverá ser mantida (manutenção) pela Prefeitura Municipal.

Quanto aos demais aspectos relacionados à segurança patrimonial, o empreendimento contará com serviços de guarita e de segurança.

Comenta-se, ainda, a existência de órgãos públicos corresponsáveis com a segurança pública (GCM, Polícia Militar, Polícia Civil), bem como a possibilidade de ação destes órgãos em possíveis demandas ou atendimentos.

Pela existência de guarita e sistema de segurança local, pode-se afirmar que o **IMPACTO** neste segmento é **POSITIVO**, pois com estes equipamentos inibe-se a ação de vândalos e criminosos na localidade.

#### 8.15 EXISTÊNCIA DE ESTABELECIMENTOS INCOMPATÍVEIS COM A ATIVIDADE;

Não existem nas proximidades do empreendimento quaisquer elementos ou atividades que sejam incompatíveis com a existência ou implantação do empreendimento na localidade. Este item apresenta **IMPACTO NEUTRO**.

#### 8.16 FUNÇÃO SOCIAL;

O empreendimento está em consonância com o artigo 182 da Constituição Federal e com o conceito de sustentabilidade previsto no Estatuto da Cidade.

Entretanto, a ampliação não está enquadrada dentro das diretrizes de Programas Habitacionais, uma vez que não haverá função social atrelada à moradias de baixa renda

Assim sendo, este item apresenta **IMPACTO NEUTRO**, pois a ação pretendida não está vinculada ao avanço social da cidade por intermédio de unidades habitacionais de ótimo padrão construtivo e de fácil aquisição.

#### 8.17 FUNÇÃO ECONÔMICA;

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.

## **9. 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:

### **9.1 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.

### **9.2 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.

### 9.3 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Este programa estabelece a forma de gerenciamento dos resíduos gerados no condomínio, 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.

## 10. 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 aos Serviços Funerários e Crematórios aos municípios 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 consequente 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.

Ressalta-se, por fim, que a vegetação inserida em APP será totalmente preservada.

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.

Para mitigar os impactos sobre a drenagem urbana em decorrência da impermeabilização do terreno, será mantida área permeável superior ao mínimo exigido pela legislação no Complexo Crematório, 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 imediatos para a construção de novos equipamentos ou ampliação dos existentes. Essa demanda irá ocorrer distribuída entre as redes privada e pública.

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	
Valorização imobiliária	X		

**Quadro 05** – Tabela de Impactos analisados – continuação

ITEM	IMPACTOS		
	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
Geração de tráfego e 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	
Integração com planos e programas existentes	X		
Segurança	X		
Existência de estabelecimentos incompatíveis com a atividade		X	
Função social		X	
Função econômica	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, 11 de janeiro de 2022.

  
**RODRIGO GOMES DE SOUZA**  
ENGENHEIRO AMBIENTAL  
CREASP: 5062556676  
ART: 28027230220082223