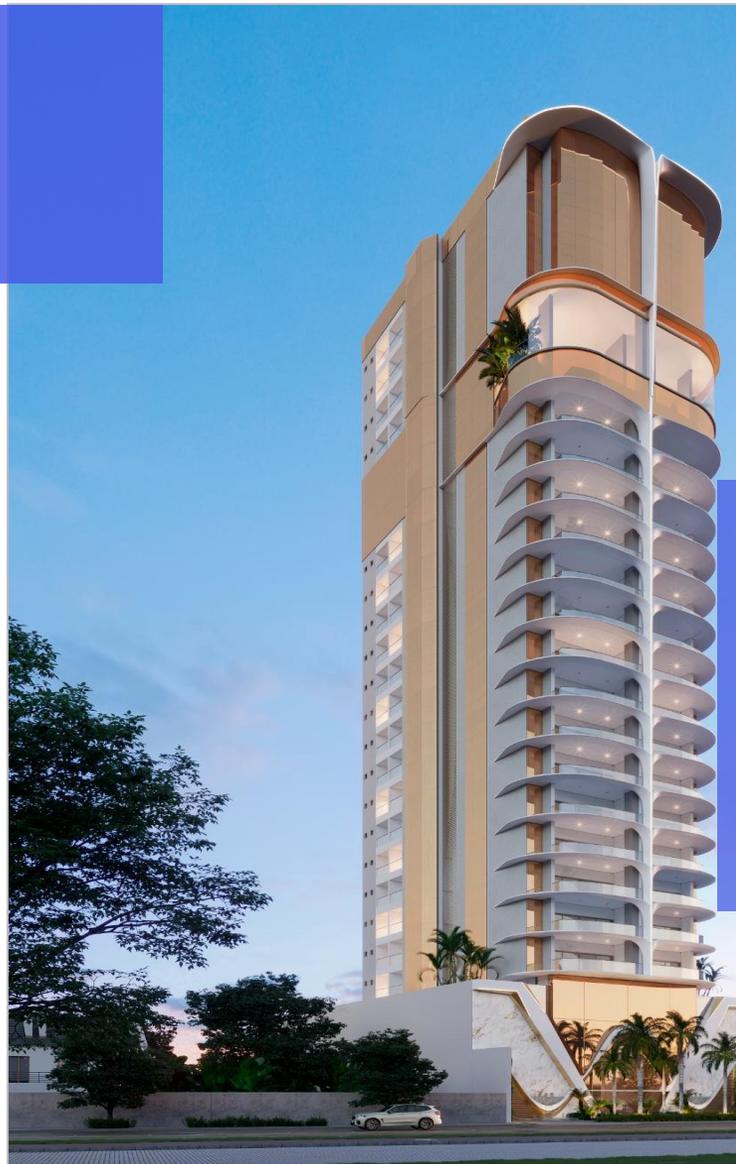


ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

# GRAND SOLEIL



**META AMBIENTAL**  
Consultoria e Projetos



# DADOS

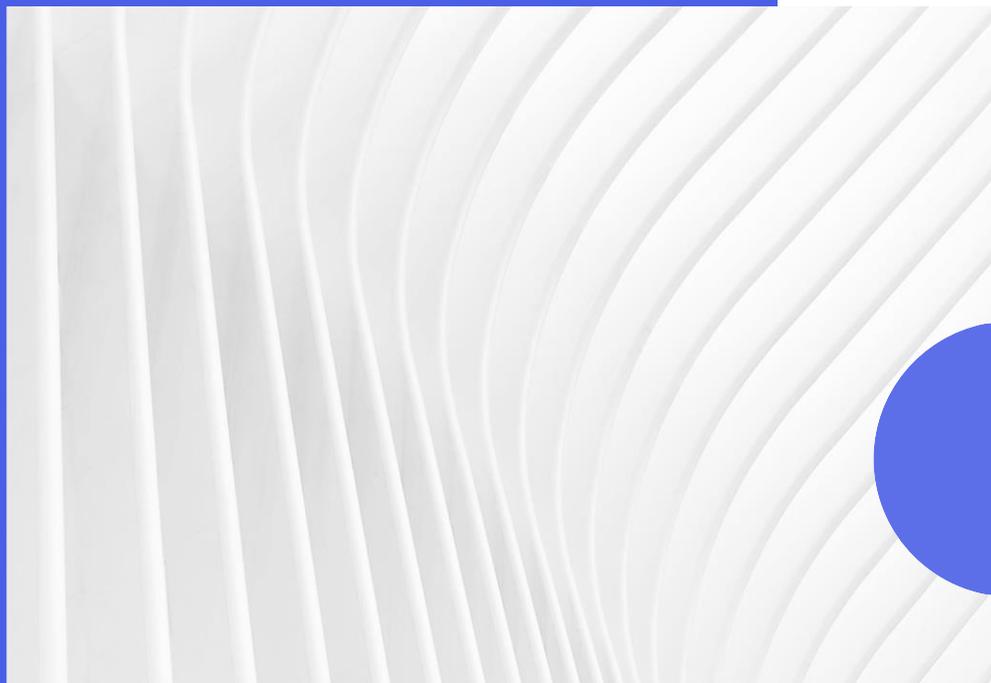
Projeto: Grand Soleil

Empresa: Grand 055 - Empreendimentos  
Imobiliários SPE

CNPJ: 39.955.557/0001-11

Local: Av. Sen. Moacyr Dalla, 967,  
Colatina Velha, Colatina/ES.

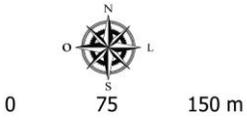
# LOCALIZAÇÃO



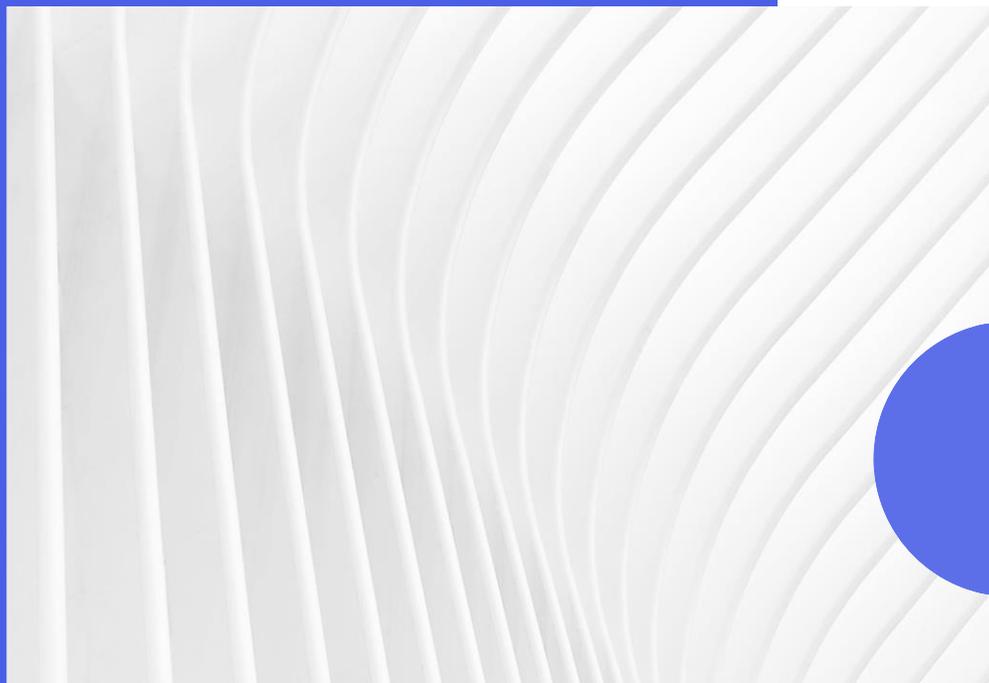
## LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

GRAND SOLEIL



MAPA DE LOCALIZAÇÃO	LEGENDA	INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS
 	<ul style="list-style-type: none"><li> Grand Soleil - Área</li><li> Imóveis mapeados</li><li> Colatina</li><li> Municípios do ES</li></ul>	<p>Projeção Universal Transversa de Mercator DATUM SIRGAS 2000 Zona: 24S Unidade: Metros</p> <p>Fonte dos dados: Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Espírito Santo (GEOBASES) Ortomosaico: Equipe técnica Satélite Google</p>  

# LOCALIZAÇÃO



**Características da localização:** área urbana consolidada, com uso e ocupação do solo diversificado e estrutura viária;

**População:** De acordo com o IJSN, em 2012 eram 3.517 habitantes (baseado no Censo 2010).

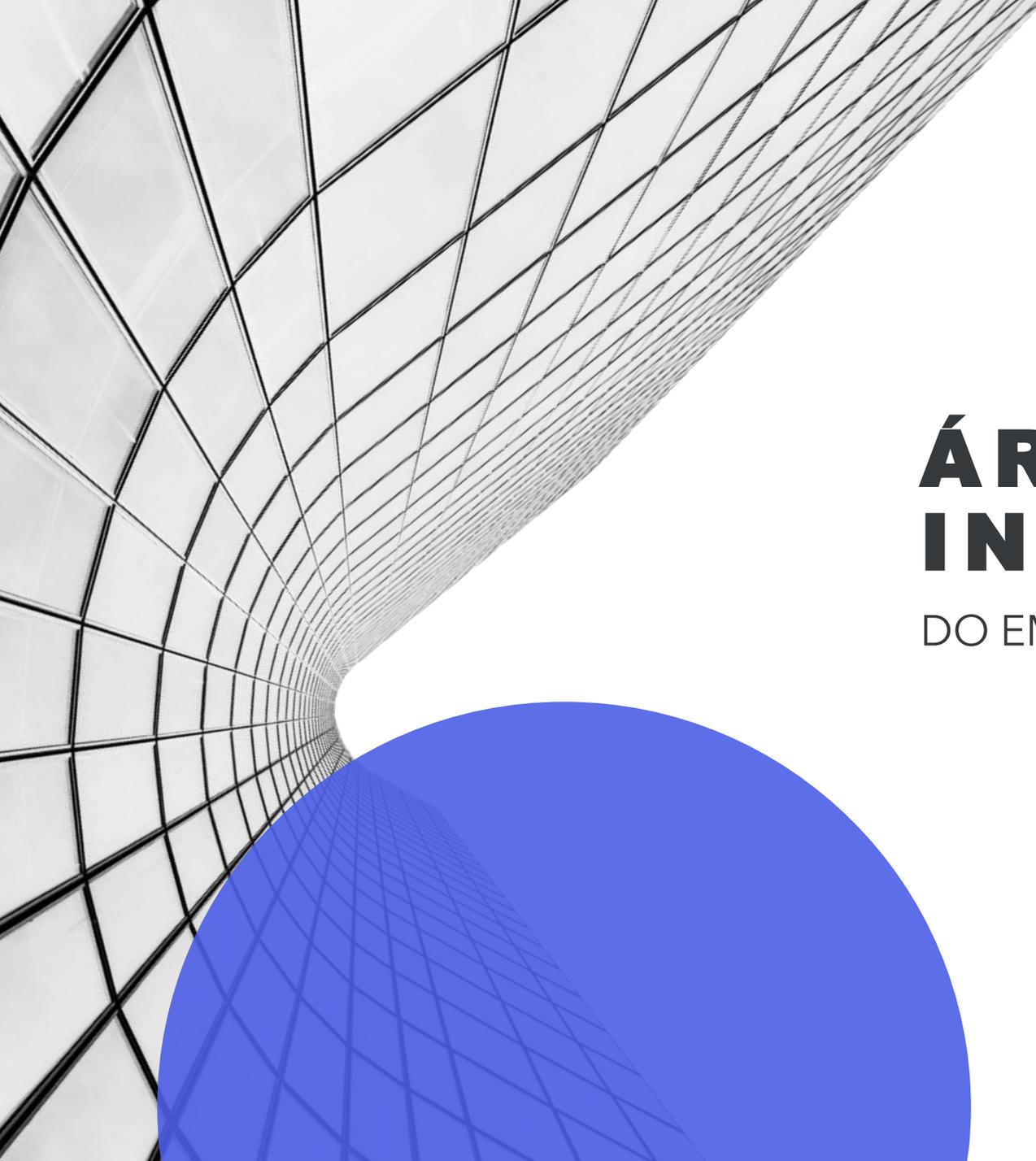
# CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS

**Área do terreno:** 1.372,19 m<sup>2</sup>;

**Área computável:** 6.586,28 m<sup>2</sup>;

**Área a ser construída (todos os pavimentos):** 13.477,41 m<sup>2</sup>;

**Estrutura:** Edifício com 24 pavimentos, 34 apartamentos, 112 vagas de estacionamento, áreas internas de lazer e eventos contando com *playground*, área gourmet, piscina com deck e um espaço para academia particular e outros elementos.



# **ÁREAS DE INFLUÊNCIA**

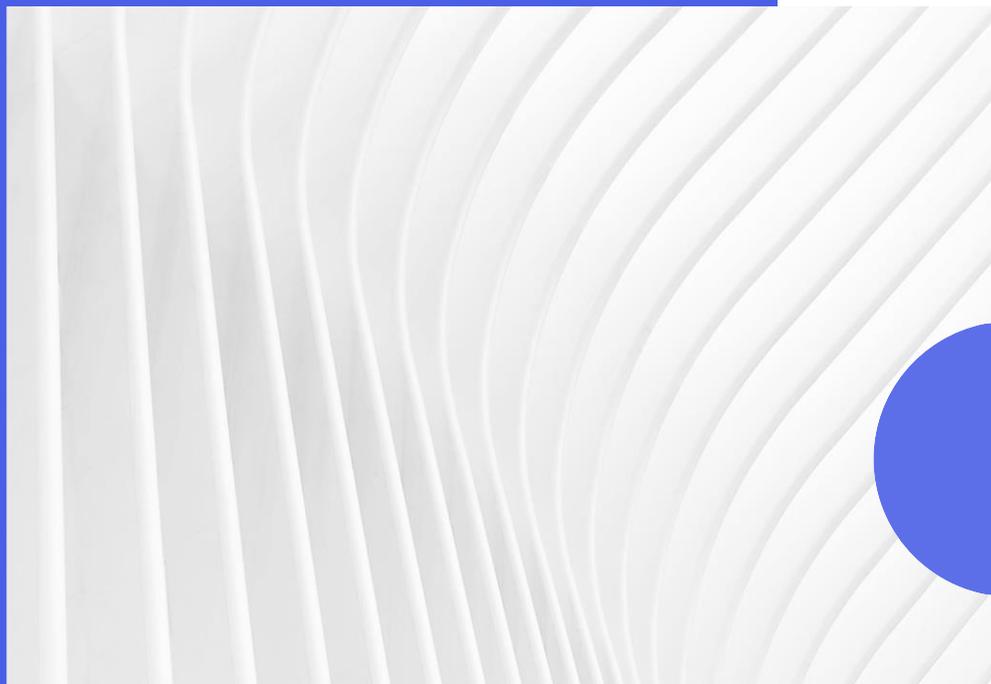
DO EMPREENDIMENTO

# ÁREAS DE INFLUÊNCIA

**Área de influência direta (AID):** delimitada em um raio de 300 metros a partir dos limites do empreendimento. Compreende uma parte do bairro Colatina Velha e do bairro Santa Margarida.

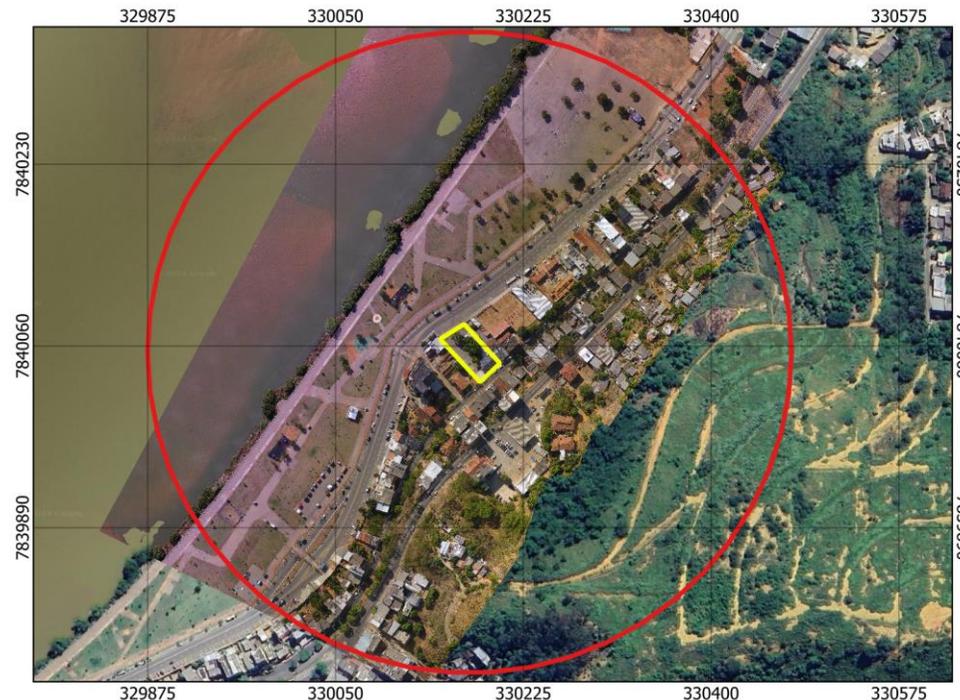
**Área de influência indireta (AI):** delimitaram-se os bairros Colatina Velha, Santa Margarida.

# ÁREAS DE INFLUÊNCIA



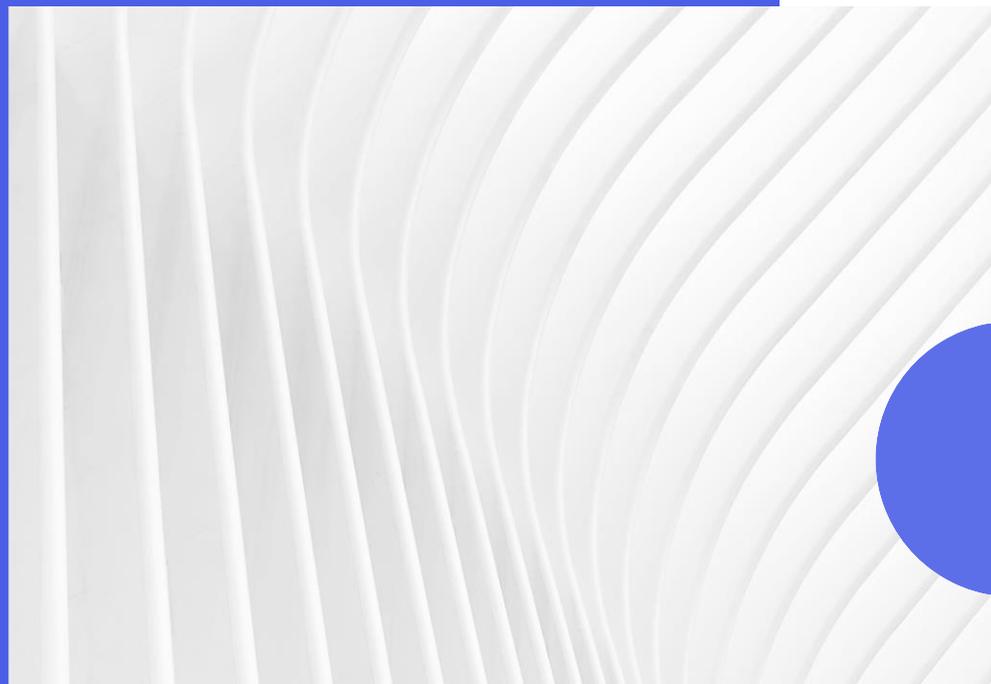
## ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID

GRAND SOLEIL



MAPA DE LOCALIZAÇÃO	LEGENDA	INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS
	<p> <span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Grand Soleil - Área  <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> AID - Grand Soleil                 </p>	<p>                     Projeção Universal Transversa de Mercator                      DATUM SIRGAS 2000                      Zona: 24S                      Unidade: Metros                      Fonte dos dados:                      Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Espírito Santo (GEOBASES)                      Ortomosaico: Equipe técnica                      Satélite Google                 </p>
		<div style="text-align: center;"> <p>0 75 150 m</p> </div> <p style="text-align: center;"> </p>

# ÁREAS DE INFLUÊNCIA



## ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA - AII

GRAND SOLEIL



MAPA DE LOCALIZAÇÃO	LEGENDA	INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Grand Soleil - Área</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid red; margin-right: 5px;"></span> AID - Grand Soleil</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid orange; margin-right: 5px;"></span> AII - Grand Soleil</li> </ul>	<p>Projeção Universal Transversa de Mercator DATUM SIRGAS 2000 Zona: 24S Unidade: Metros</p> <p>Fonte dos dados: Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Espírito Santo (GEOBASES) Ortomosaico: Equipe técnica Satélite Google</p>
		<div style="text-align: center;"> <p>0 220 440 m</p> </div> <p style="text-align: center;"><b>META AMBIENTAL</b> Consultoria e Projetos</p>

# VIZINHANÇA

**Bairro:** Colatina Velha;

**Via:** Avenida Senador Moacyr Dalla;

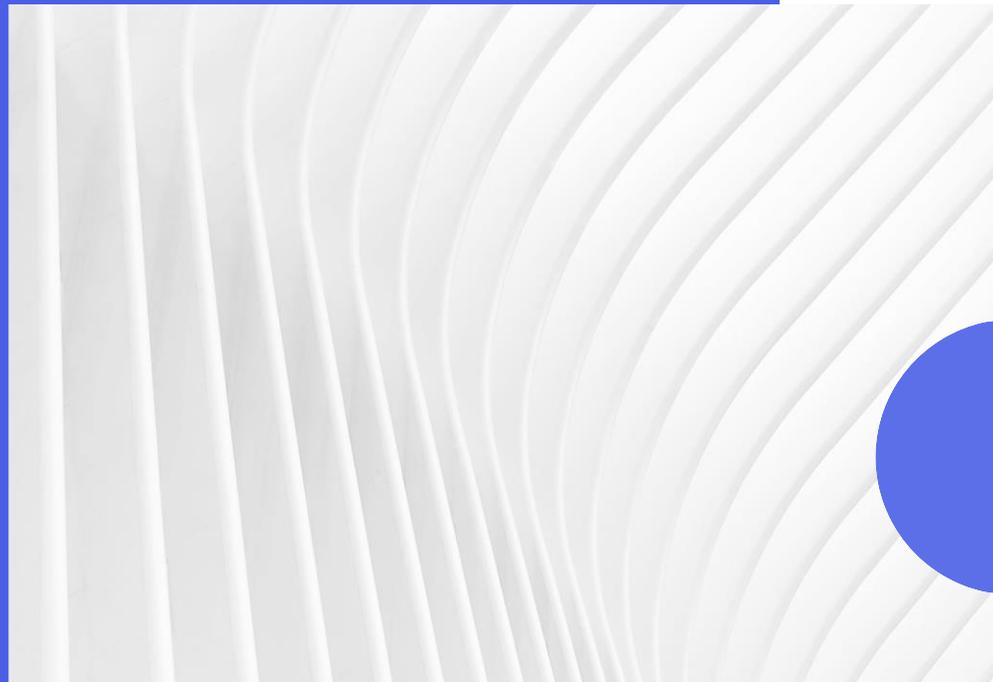
**Limites:** limita-se com os bairros Santa Margarida, Benjamim Carlos dos Santos, São Judas Tadeu, São Vicente e Centro.

**Padrão de uso e ocupação do solo:** abrange muitas atividades comerciais, áreas de lazer, residências e obras em andamento.

**Zoneamentos:** Zona de Uso Diverso (ZUD-2);

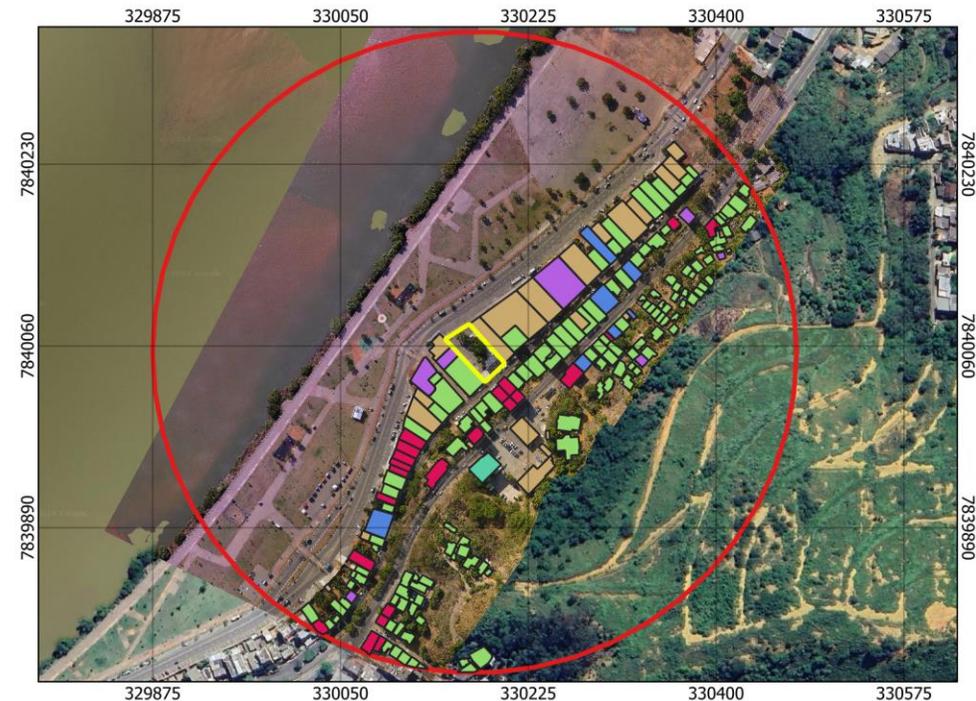
**Regularidade da ocupação:** Edifícios Multifamiliares são permitidos.

# VIZINHANÇA



## USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

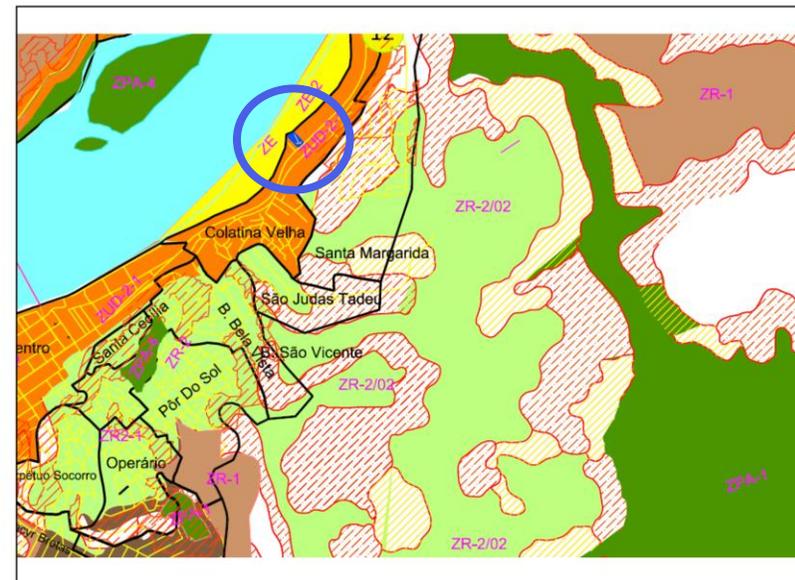
### GRAND SOLEIL



MAPA DE LOCALIZAÇÃO	LEGENDA	INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS
	<p> <span style="color: yellow;">■</span> Grand Soleil - Área  <span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> AID - Grand Soleil                 </p> <p>                     Classificação dos imóveis  <span style="color: brown;">■</span> Comercial  <span style="color: purple;">■</span> Construção  <span style="color: red;">■</span> Edificação mista  <span style="color: green;">■</span> Repartição pública  <span style="color: lightgreen;">■</span> Residencial  <span style="color: blue;">■</span> Vazio                 </p>	<p>                     Projeção Universal Transversa de Mercator                      DATUM SIRGAS 2000                      Zona: 24S                      Unidade: Metros                 </p> <p>                     Fonte dos dados:                      Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Espírito Santo (GEOBASES)                      Ortomosaico: Equipe técnica                      Satélite Google                 </p> <div style="text-align: center;"> <p>0 75 150 m</p> </div>

# VIZINHANÇA

## PROJEÇÃO - PDM GRAND SOLEIL



LEGENDA	INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS
Área - Grand Soleil	Sem projeção. Sem georreferenciamento  Fonte dos Dados: Anexo da Lei Municipal n. 7.221/2024
<b>LEGENDA - PDM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> ZI- ZONA INDUSTRIAL</li> <li> ZE- ZONA ESPECIAL</li> <li> ZEIS- ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL</li> <li> ZR1- ZONA RESIDENCIAL -1</li> <li> ZR2- ZONA RESIDENCIAL -2</li> <li> ZR3- ZONA RESIDENCIAL -3</li> <li> ZR4- ZONA RESIDENCIAL -4</li> <li> ZR5- ZONA RESIDENCIAL -5</li> <li> ZPA- ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL</li> <li> ZEUI- ZONA DE EXPANSÃO URBANA</li> <li> ZPAE- ZONA DE PROTEÇÃO AEROPORTUARIA</li> <li> ZONA DE USO DIVERSO</li> <li> ÁREA COM DECLIVIDADE ENTRE 30% E 45%</li> <li> ÁREA COM DECLIVIDADE SUPERIOR A 45%</li> <li> CONE DE VISUALIZAÇÃO PONTE/ SOL PONTE</li> </ul>	  

# ASPECTOS DA PAISAGEM

**Estruturas naturais:** o componente ambiental e paisagístico mais importante deste estudo é o Rio Doce.

O **entorno** já possui ocupação urbana há muitos anos. A paisagem urbana no local é caracterizada pela horizontalidade. Todavia, o município de Colatina passa por um processo de verticalização intenso com a construção de edifícios. O movimento de verticalização está avançando para a Avenida.

A **"Área Verde"** se tornou um dos mais importantes cartões postais da cidade, e atualmente, é o espaço público com maior frequência de público que busca o lazer.

# IMAGENS DO ENTORNO

Imagem frontal ao terreno



Imagem captada por drone



# EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS

Os equipamentos públicos de lazer predominam na AID do estudo. A **"Área verde"** é o grande exemplo.

Outros equipamentos encontram-se na All. Podem ser citados:

- Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) - Campus Colatina;
- Delegacia de Polícia Civil;
- 8º Batalhão da Polícia Militar;
- UBS do Bairro Colatina Velha;
- Sede da Secretaria Municipal de Assistência Social (SEMAS).

# EQUIPAMENTOS PÚBLICOS URBANOS

Equipamento urbano	Disponibilidade na área de estudo
Abastecimento de água tratada	Serviço prestado pelo SANEAR. Toda região é atendida pela ETA I (Bairro Marista). O empreendimento recebeu viabilidade técnica para interligação no sistema via Rua Pedro Epichim.
Coleta de esgoto sanitário	Serviço prestado pelo SANEAR. Toda região estudada é atendida pelo serviço. O empreendimento recebeu viabilidade técnica para interligação no sistema via Av. Senador Moacyr Dalla.
Energia elétrica e iluminação pública	Serviço prestado pela Empresa Luz e Força Santa Maria. Toda região é abrangida. O empreendimento recebeu viabilidade técnica para a demanda de 680,84 kW.
Coleta de resíduos urbanos	Serviço prestado pelo SANEAR e suas contratadas. Terças, quintas e sábados a partir de 12h00min.
Drenagem pluvial	Foram identificados ao longo da via alguns pontos de coleta de águas pluviais.

# SISTEMA VIÁRIO

**Caracterização viária:** efetuada conforme o Plano de Mobilidade Urbana do município. Análise das vias de acesso ao empreendimento para entender a demanda atual e o comportamento da demanda futura.

O principal acesso ao empreendimento é pela Avenida Senador Moacyr Dalla, no entanto existem algumas rotas alternativas.

# SISTEMA VIÁRIO

## ACESSO VIÁRIO

GRAND SOLEIL



MAPA DE LOCALIZAÇÃO	LEGENDA	INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Grand Soleil - área</li> <li><span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> AID - Grand Soleil</li> </ul> <p>Acesso viário - Grand Soleil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border-bottom: 1px solid green; width: 20px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> Trajeto 1 - Av. Sen. Moacyr Dalla</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid orange; width: 20px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> Trajeto 2 - Av. Sen. Moacyr Dalla</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid purple; width: 20px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> Trajeto 3 - R. Pedro Epichim x Beco Bruno Serafim</li> </ul> <p>Fluxo viário - Grand Soleil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">➡</span> Fluxo no trajeto 1</li> <li><span style="color: green;">➡</span> Fluxo no trajeto 2</li> <li><span style="color: purple;">➡</span> Fluxo no trajeto 3</li> </ul>	<p>Projeção Universal Transversa de Mercator DATUM SIRGAS 2000 Zona: 24S Unidade: Metros</p> <p>Fonte dos dados: Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Espírito Santo (GEOBASES) Ortomosaico: Equipe técnica Satélite Google</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div>

# SISTEMA VIÁRIO

Características das principais vias:

- Avenida Senador Moacir Dalla - **arterial (acesso primário);**
- Avenida das Nações - **arterial (acesso secundário);**
- Rua Pedro Epichim - **local (acesso secundário);**
- Beco Bruno Serafim - **local (acesso secundário);**

A Av. Senador Moacyr Dalla opera em saturação baixa (0.46 - 0.60) no que tange a sua capacidade de receber veículos. Aos finais de semana, em especial no período noturno, o fluxo aumenta massivamente.

# SISTEMA VIÁRIO

Considerações sobre o transporte coletivo:

- A via principal não é integralmente atendida pelo serviço;
- A linha Conexão (gratuita) faz um pequeno trajeto na Avenida Senador Moacyr Dalla;
- A Rua Pedro Epichim e a Avenida das Nações comportam um fluxo de transporte coletivo, principalmente das linhas IFES x Santa Margarida x IBC e do bairro Barbados.

# **IMPACTOS AMBIENTAIS E URBANOS**

SOBRE A VIZINHANÇA

# ANÁLISE DOS IMPACTOS

Silva (1994):

**1) Magnitude:** deve mensurar a grandeza ou amplitude do impacto, propondo a seguinte escala:

- Nenhum impacto ou 0 (zero);
- Desprezível ou 1 (um);
- Baixo grau ou 2 (dois);
- Médio grau ou 3 (três);
- Alto grau ou 4 (quatro);
- Muito alto ou 5 (cinco).

**2) Classificação qualitativa (valor):**

Deve descrever o impacto quanto ao seu benefício ou malefício.

- Positivo: quando causa melhorias na qualidade do meio;
- Negativo: quando causa efeito reverso, ou seja, traz danos.

# ANÁLISE DOS IMPACTOS

## 3) Ordem:

- Direto, primário ou de primeira ordem: consequência de uma relação de causa e efeito;
- Indireto, secundário ou de enésima ordem: consequência secundária ou cadeia de reações em relação à ação.

## 4) Espaço:

Descreve a posição, ou seja, se é local, regional ou estratégico (impacto de abrangência coletiva, nacional ou internacional).

## 5) Tempo:

Classifica em curto, médio ou longo prazo.

# ANÁLISE DOS IMPACTOS

## 6) Dinâmica:

- Temporário: permanece apenas um tempo determinado;
- Cíclico: consequências ocorrem em ciclos e pode ser constante;
- Permanente: consequências não param de manifestar.

## 7) Plástica:

Reversível ou irreversível.

# IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE

Foram analisados os impactos relacionados aos seguintes aspectos:

- Geração de resíduos sólidos;
- Geração de efluentes líquidos;
- Emissão de ruídos e vibrações;
- Emissões atmosféricas;
- Movimentação de solo/terra.

# IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE

Requisitos de avaliação	Magnitude					Valor		Ordem		Espaço			Tempo			Dinâmica		Plástica			
	Nenhum impacto (0)	Desprezível (1)	Baixo grau (2)	Médio grau (3)	Alto grau (4)	Muito alto grau (5)	Negativo	Positivo	Direto	Indireto	Local	Regional	Estratégico	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo	Temporário	Cíclico	Permanente	Reversível	Irreversível
<b>Meio Ambiente</b>																					
Poluição do solo por descarte inadequado de resíduo																					
Poluição de águas por descarte inadequado de resíduo																					
Poluição do ar por descarte inadequado																					
Poluição de águas pelo lançamento de efluentes sanitários																					
Poluição do ar por emissões atmosféricas (fase de inst.)																					
Poluição do ar por emissões atmosféricas (fase de oper.)																					
Poluição sonora pela emissão de ruídos (fase de inst.)																					
Poluição sonora pela emissão de ruídos (fase de oper.)																					
Movimentação do solo - terraplanagem																					
Supressão de vegetação																					

# IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE

Fatores-chave de relevância para o resultado da análise:

- A atividade é de baixo impacto ambiental e dispensada de licença ambiental.
- Os resíduos da construção civil têm condições de serem eficientemente gerenciados conforme o PGRCC. Futuramente, na operação, os resíduos sólidos gerados serão gerenciados internamente e passarão a integrar a coleta pública do município, conforme descrito no PGRS;
- Não há, no processo, fatores de geração de alta carga de efluente. Basicamente serão gerados efluentes domésticos, que posteriormente serão lançados na coleta pública.

# IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE

- No período de instalação, os impactos de maior grau certamente serão as emissões de ruídos e também emissões atmosféricas, principalmente de material particulado (poeira);
- Devido à boa condição topográfica do terreno, não serão necessárias intervenções de grande porte para terraplanagem.

# IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE

Medidas de controle dos impactos:

Com relação aos impactos de mais alto grau, concebeu-se:

- Plano de Controle da Emissão de Material Particulado;
- Plano de Controle da Emissão de Ruídos.

Para os resíduos sólidos, o controle está baseado nos seguintes instrumentos:

- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Construção Civil e Resíduos Sólidos Urbanos.

# IMPACTOS NO MEIO URBANO

Foram analisados os impactos relacionados aos seguintes aspectos:

- Uso e ocupação do solo;
- Vizinhança;
- Patrimônio paisagístico (natural, cultura, vegetação e arborização viária);
- Adensamento populacional;
- Transporte e circulação.

# IMPACTOS NO MEIO URBANO

Requisitos de avaliação	Magnitude					Valor		Ordem		Espaço			Tempo			Dinâmica		Plástica			
	Nenhum impacto (0)	Desprezível (1)	Baixo grau (2)	Médio grau (3)	Alto grau (4)	Muito alto grau (5)	Negativo	Positivo	Direto	Indireto	Local	Regional	Estratégico	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo	Temporário	Cíclico	Permanente	Reversível	Irreversível
<b>Impactos</b>																					
<b>Meio Urbano</b>																					
Regularidade da ocupação																					
Valorização da área de influência																					
Padrão de construção com arquitetura moderna																					
Alteração no fluxo natural dos ventos (ventilação)																					
Iluminação natural na área de influência (projeção de sombra)																					
Reflexo concentrado de luz solar na fachada																					
Impedimento de infiltração de águas pluviais no solo																					
Modificação das estruturas dos patrimônios natural e cultural																					
Alterações na paisagem atual (aspecto visual e valoriz.)																					
Aumento na demanda dos equip. comunitários																					
Aumento na demanda dos equip. urbanos																					
Modificações na estrutura de seg. pública (patrulhas)																					
Geração de tráfego durante o período das obras																					
Congestionamentos, risco de acidentes e deslocamento do trânsito para outras vias																					

# IMPACTOS NO MEIO URBANO

Fatores-chave de relevância para o resultado da análise:

- A predominância do uso e ocupação do solo na região é de cunho comercial e residencial;
- A Avenida Senador Moacyr Dalla está propensa a passar por um processo de verticalização nos próximos anos;
- O empreendimento já recebeu as viabilidades para água, esgoto e energia elétrica que evidenciaram que o impacto sobre a demanda atual será minimizado.

# IMPACTOS NO MEIO URBANO

- Uma das maiores mudanças, sem dúvida, será com relação a paisagem. Conseqüentemente, um empreendimento deste porte e com o objetivo proposto, tende a valorizar os imóveis do entorno e apresentar uma nova estética do ponto de vista da arquitetura;
- A análise do tipo de vidro que será utilizado na fachada indicou que o vidro *reflecta* e o vidro bronze não detém a característica de ser altamente reflexivo.
- Quanto aos aspectos elementares como a iluminação natural, a ventilação e a permeabilidade, as análises foram empíricas concentrando os esforços em entender possíveis modificações na condição atual (sombra e fluxo de ventos).

# IMPACTOS NO MEIO URBANO

- O sistema viário não deve sofrer grandes consequências, visto que a via principal opera com nível de saturação aceitável da via. Cabe mencionar que próximo ao imóvel já existe um redutor de velocidade que diminui substancialmente os riscos de entrada e saída de veículos.

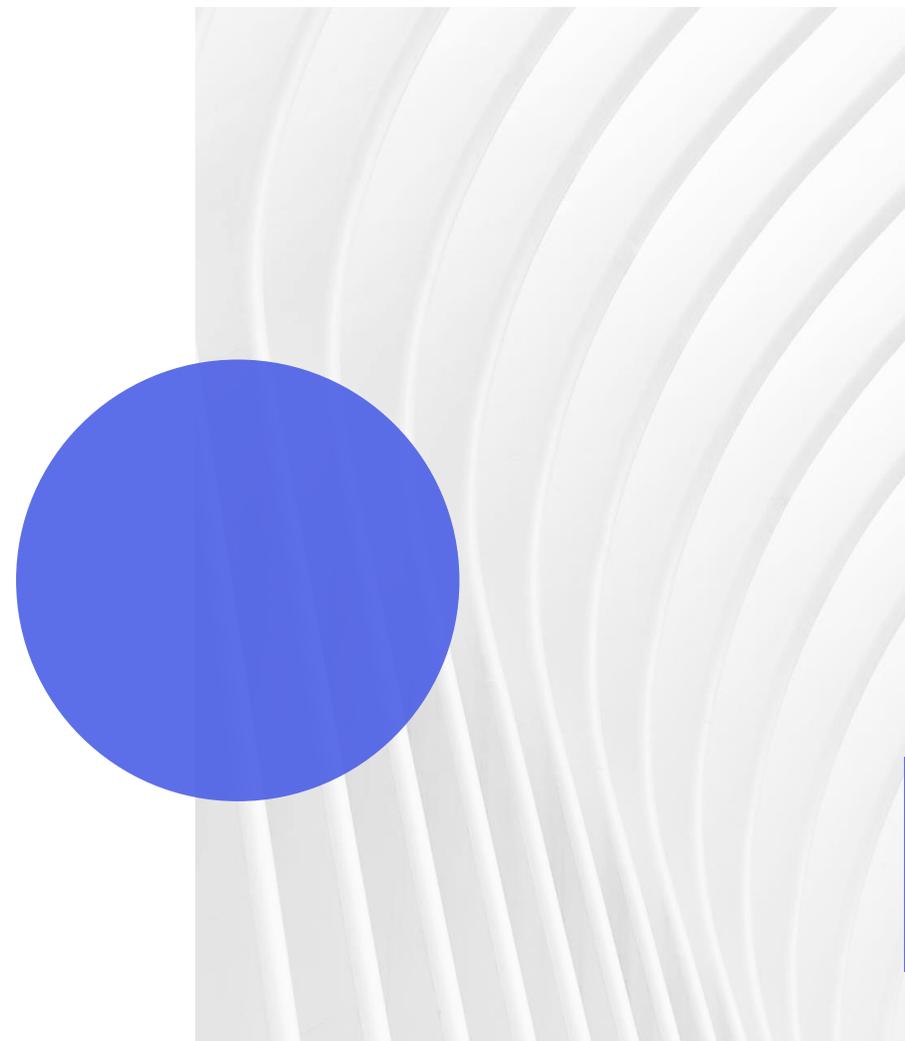
# IMPACTOS NO MEIO URBANO

Medidas de controle dos impactos ao meio urbano:

- Sinalização correta para entrada e saída de veículos do empreendimento;
- Gestão do canteiro de obras, conforme os planos de controle apresentados para minimizar os incômodos à vizinhança.

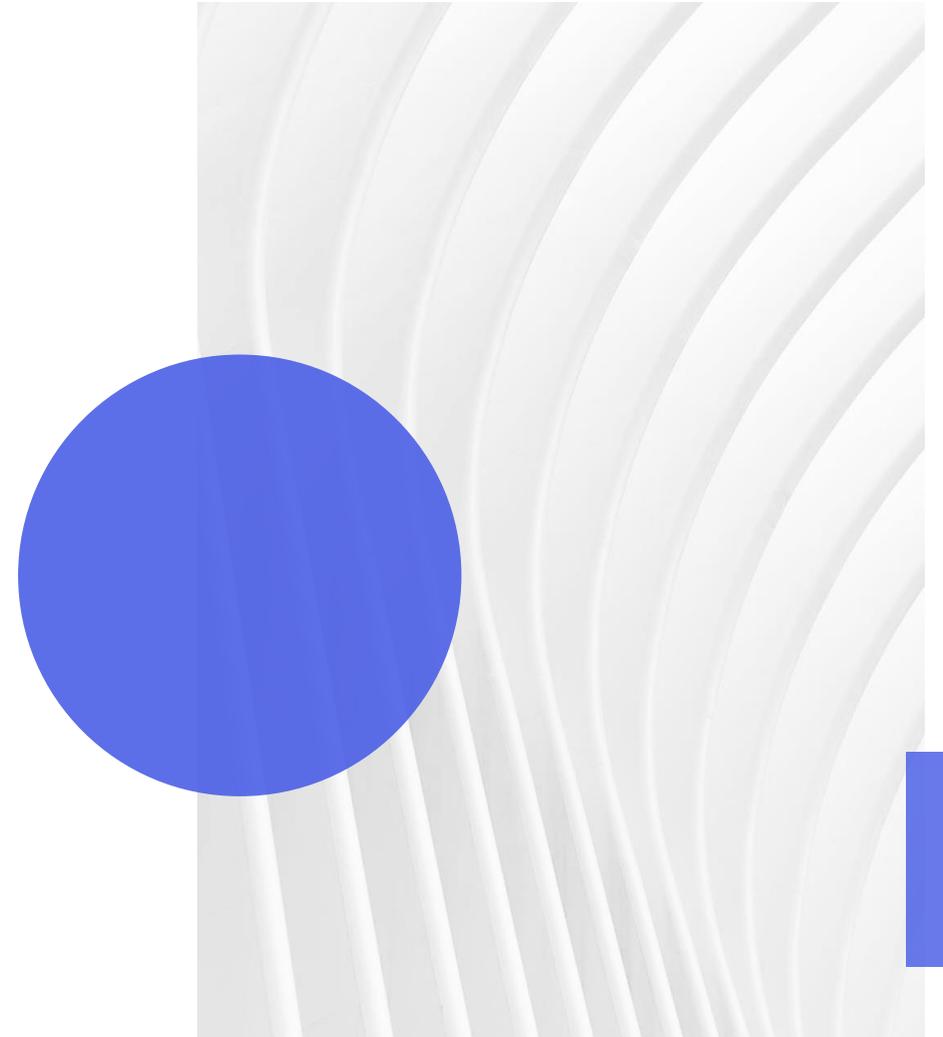
# CONCLUSÃO

- A ocupação do solo para finalidade residencial é totalmente regular, à luz do PDM;
- No campo ambiental, os impactos são de baixo grau, em sua maioria. Isso reflete, inclusive, na dispensa de licenciamento ambiental;
- Do ponto de vista urbanístico, a inserção do empreendimento seria um novo marco no processo de consolidação da Avenida, atuando na valorização da área.



# REFERÊNCIAS

SILVA, E. Avaliação Qualitativa de Impactos Ambientais do Reflorestamento no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Viçosa (UFV). Viçosa – MG, 1994.



CONTATO

**META AMBIENTAL CONSULTORIA E PROJETOS**

[metaambiental@metaambiental-es.com.br](mailto:metaambiental@metaambiental-es.com.br)

[www.metaambiental-es.com.br](http://www.metaambiental-es.com.br)

(27) 3049-0249



**META AMBIENTAL**  
Consultoria e Projetos