

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)
RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)**

**CONDOMÍNIO RESIDENCIAL
*BRAGANÇA ECO RESORT***

**BRAGANÇA PAULISTA- SP
AGOSTO 2020**

Sumário

1. Introdução e Informações Gerais	7
2. Informações Gerais do Empreendimento, da Propriedade e da Equipe Técnica	9
2.1. Informações da Propriedade.....	9
2.2. Informações Gerais do Empreendimento.....	10
2.3. Informações do Proprietária do Terreno e Incorporadora.....	11
2.3.1. Informações do Sócio Administrador da NEXUS LOTEADORA LTDA e NDI DESENVOLVIMENTO IMOB. LTDA	11
2.4. Elaboração dos Estudos Técnicos	12
2.4.1. Equipe Técnica Multidisciplinar	12
2.4.2. Registro e Anotação de Responsabilidade Técnica (RRT e ART) – Anexo 05	12
3. Quadro de Áreas / Quantitativos e Projetos Arquitetônicos	12
4. Croqui de Acesso à Área do Empreendimento para Vistoria	13
5. Objetivo, Justificativa e Licenciamento do Empreendimento	14
5.1. Objetivo do Empreendimento	14
5.2. Justificativa do Empreendimento	15
5.3. Licenciamento Urbano do Empreendimento	15
6. Objetivos do EIV / RIV	15
7. Levantamento de Informações Gerais e Específicas – Metodologia Básica	15
8. Caracterização Geral do Município e da Área de Estudo	16
8.1. Caracterização Geral.....	16
8.2. Meio Físico	16
8.2.1. Geologia	16
8.2.2. Geomorfologia	17
8.2.3. Pedologia	18
8.2.4. Clima	19
8.2.5. Drenagem, Relevo e Topografia	20
8.2.6. Hidrografia e Recursos Hídricos	23
8.3. Meio Biótico	26
8.3.1. Caracterização Geral da Vegetação e Áreas de Importância para Conservação da Fauna Silvestre	26
8.4. Região Geo-Física, Região Administrativa, Abairramento	28
9. Uso e Ocupação do Solo	30
9.1. Vizinhança Imediata	38
9.2. Vizinhança Mediata	39
10. Infraestrutura Urbana	39

10.1.	Equipamentos Urbanos e Comunitários	39
10.1.1.	Educação	41
10.1.2.	Saúde	42
10.1.3.	Esporte e Lazer.....	42
10.1.4.	Segurança Pública	43
10.1.5.	Patrimônio Cultural - Bens Tombados pelo Município	43
10.1.6.	Patrimônio Cultural - Espaços Culturais e Turísticos.....	43
10.2.	Infraestrutura Viária.....	44
10.3.	Coleta e Tratamento de Esgoto – Atestado SABESP.....	44
10.4.	Abastecimento de Água Potável - Atestado SABESP	44
10.5.	Distribuição de Energia Elétrica – Atestado Energisa.....	44
10.6.	Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares – Declaração EMBRALIXO.....	45
11.	Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural	45
12.	Zoneamento	47
13.	Impactos Positivos e Negativos Relativos à Implantação do Empreendimento.	49
13.1.	Uso e Ocupação do Solo - Impactos sobre as Quadras Limítrofes na Fase de Implantação do Empreendimento.....	49
13.2.	Impactos sobre Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural na Fase de Implantação do Empreendimento.....	49
13.2.1.	Impactos sobre a Paisagem Urbana e Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Implantação do Empreendimento	50
13.2.1.1.	Impactos sobre a Paisagem Urbana	50
13.2.1.2.	Impactos Sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Implantação do Empreendimento	51
13.2.2.	Impactos Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno na Fase de Implantação do Empreendimento.....	59
13.3.	Impactos Sobre o Meio Físico: Topografia, Relevo e Recursos Hídricos. Movimentação de Terra e Drenagem de Águas Pluviais - Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos.....	61
13.4.	Impactos Sobre a Vegetação Nativa e a Fauna Silvestre na Fase de Implantação do Empreendimento	61
13.5.	Impactos sobre a Demanda Gerada e Capacidade da Infraestrutura Urbana em Geral na Fase de Implantação Empreendimento	64
13.5.1.	Impactos Relacionados ao Abastecimento de Água Potável na Fase de Implantação Empreendimento	65
13.5.2.	Impactos Relacionados ao Esgotamento Sanitário na Fase de Implantação Empreendimento	65

13.5.3.	Impactos Relacionados ao Fornecimento e Distribuição de Energia Elétrica na Fase de Implantação Empreendimento.....	65
13.5.4.	Impactos Relacionados à Geração de Resíduos na Fase de Implantação Empreendimento	65
13.6.	Impactos sobre o Sistema Viário Durante a Fase de Implantação do Empreendimento.....	68
13.7.	Impactos Sociais Durante a Fase de Implantação do Empreendimento.....	68
13.7.1.	Impacto Social na População Residente ou Atuante no Entorno na Fase de Implantação do Empreendimento	68
13.7.2.	Impactos Relacionados à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Implantação do Empreendimento	68
14.	Impactos Positivos e Negativos Relativos à Operação/Ocupação do Empreendimento	69
14.1.	Uso e Ocupação do Solo - Impactos sobre as Quadras Limítrofes na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento	69
14.2.	Impactos sobre Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento	69
14.2.1.	Impactos sobre a Paisagem Urbana e Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento.....	70
14.2.1.1.	Impactos sobre a Paisagem Urbana	70
14.2.1.2.	Impactos Sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento.....	70
14.2.2.	Impactos Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento	71
14.3.	Impactos Sobre o Meio Físico: Topografia, Relevo e Recursos Hídricos, Movimentação de Terra e Drenagem de Águas Pluviais (Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos) na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento .	71
14.4.	Impactos Sobre a Vegetação Nativa e a Fauna Silvestre na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento	72
14.5.	Avaliação da Demanda Gerada pela Operação/Ocupação do Empreendimento sobre a Infraestrutura Urbana em Geral.....	72
14.5.1.	Impactos Relacionados ao Abastecimento de Água Potável - Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Abastecimento de Água Potável na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento	73
14.5.2.	Impactos Relacionados ao Esgotamento Sanitário na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento.....	73
14.5.3.	Impactos Relacionados a Distribuição de Energia Elétrica na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento.....	74
14.5.4.	Impactos Relacionados à Geração de Resíduos na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento	74

14.6.	Impactos sobre o Sistema Viário Durante a Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento.....	76
14.7.	Impactos Sociais Durante a Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento	76
14.7.1.	Impacto Social na População Residente ou Atuante no Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento.....	76
14.7.2.	Impactos Relacionados à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento.....	77
15.	Medidas Mitigatórias Propostas para as Fases de Implantação e Operação/Ocupação do Empreendimento.....	77
15.1.	Uso e Ocupação do Solo - Medidas Mitigatórias sobre Impactos Relacionados às Quadras Limítrofes ao Empreendimento.....	77
15.2.	Medidas Mitigatórias sobre Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural	78
15.2.1.	Medidas Mitigatórias sobre a Paisagem Urbana e sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental.....	78
15.2.1.1.	Medidas Mitigatórias sobre a Paisagem Urbana.....	78
15.2.1.2.	Medidas Mitigatórias Sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental.....	78
15.2.2.	Medidas Mitigatórias Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno.....	79
15.3.	Medidas Mitigatórias Sobre o Meio Físico: Topografia, Relevo e Recursos Hídricos e Medidas Mitigatórias sobre Movimentação de Terra e Drenagem de Águas Pluviais - Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos.....	79
15.4.	Meio Biológico: Medidas Mitigatórias Sobre a Vegetação Nativa e a Fauna Silvestre	81
15.5.	Medidas Mitigatórias sobre a Demanda Gerada pelo Empreendimento sobre a Infraestrutura Urbana em Geral.....	82
15.5.1.	Saneamento Básico - Medidas Mitigatórias Sobre Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário - Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Água e Esgoto.....	82
15.5.1.1.	Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário - SABESP.....	83
15.5.2.	Medidas Mitigatórias sobre a Geração de Resíduos Sólidos.....	83
15.5.3.	Medidas Mitigatórias sobre a Distribuição de Energia Elétrica.....	84
15.6.	Medidas Mitigatórias sobre o Sistema Viário.....	85
15.7.	Medidas Mitigatórias sobre Impactos Sociais.....	85
15.7.1.	Medidas Mitigatórias sobre Impacto Social na População Residente ou Atuante no Entorno.....	85
15.7.2.	Medidas Mitigatórias Relacionadas à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento.....	86

16. Infraestrutura e Demais Serviços a Serem Realizados Sob a Responsabilidade do Empreendedor	87
17. Integração com planos e programas existentes	88
18. Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV – Anexo 15	89
19. Matriz de Impactos – Anexo 16	89
20. Considerações Finais e Conclusão	89
21. Anexos	91
22. Relação de Figuras	91
23. Tabelas.....	93
24. Relatório Fotográfico - Anexo 17	93
25. Referências Bibliográficas	93

1. Introdução e Informações Gerais

Toda ocupação humana e utilização de um determinado local produz impactos, tanto positivos quanto negativos, afetando, inclusive, o seu entorno, interferindo diretamente na vida das pessoas e na dinâmica urbana da população local e do entorno, sendo que quanto maior o empreendimento, maior os impactos que ele produzirá sobre a sua vizinhança.

A forma com que são utilizados os espaços urbanos, ainda que em estrita obediência à legislação vigente e às normas técnicas, vai além da relação entre o proprietário da área e seu empreendimento, causando uma série de influências em seu entorno.

Nesse sentido, tem-se o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) como principal instrumento de política urbana instituído pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal Nº 10.257 de 2001), devendo analisar os efeitos positivos e negativos de um determinado empreendimento ou atividade em relação à qualidade de vida da população residente na área em questão, bem como nas proximidades do local do empreendimento.

O Estatuto da Cidade, instituído pela Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001, ao criar o EIV / RIV e seus princípios básicos para sua elaboração, dota os municípios de um eficiente instrumento para a gestão do seu território, de forma a mediar os interesses privados, inerentes ao direito de propriedade e a garantia da qualidade de vida da população urbana que gravita em seu entorno.

De forma específica, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) deve analisar os impactos gerados pela implantação do empreendimento em relação ao uso e ocupação do solo, os equipamentos urbanos e comunitários, a valorização imobiliária, ao adensamento populacional, a geração de tráfego, a demanda por transporte público, a paisagem urbana e o patrimônio natural e cultural, tanto da área diretamente afetada pela instalação do empreendimento quanto do seu entorno.

Em seu art. 36, o Estatuto da Cidade determina que Lei Municipal defina os empreendimentos e atividades públicas e privadas que necessitem de elaboração de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Em âmbito municipal, Bragança Paulista possui a Lei Complementar Nº 561 de 26 de setembro de 2007, regulamentada pelo Decreto nº 339/2007, que dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e o Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), instituindo os instrumentos de análise para subsidiar o licenciamento ou autorização para parcelamento, construção, ampliação, alvará de renovação ou funcionamento bem como os parâmetros e os procedimentos a serem adotados para sua avaliação.

Dessa maneira, visando à integração harmônica entre o empreendimento proposto e seu entorno, garantindo-se a função social da propriedade, bem como o ambiente socialmente e ecologicamente equilibrado, o EIV / RIV deverá identificar e avaliar as prováveis interferências e alterações possivelmente causadas pelo empreendimento na sua vizinhança, propondo medidas mitigadoras, nos casos de impactos negativos, e medidas potencializadoras, no caso de impactos positivos.

Em cumprimento a referida Lei Municipal, (Lei Complementar 561/2007), o presente documento corresponde ao Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e o Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), de um condomínio vertical a ser implantado na Av. Dr. José de Aguiar Leme, bairro Jardim Santa Rita de Cássia, no município de Bragança Paulista / SP.

Conforme art. 3º da Lei Complementar Nº 561/2007, é exigido o EIV para obtenção licença ou autorização para parcelamento de grandes loteamentos.

“Art. 3º Será exigida a apresentação de EIV/RIV para os seguintes empreendimentos ou atividades públicas ou privadas, para se obter licença ou autorização para parcelamento, construção, ampliação, alvará de renovação ou funcionamento:

(...)

X - grandes loteamentos e grandes conjuntos habitacionais ou similares, acima de 500 (quinhentos) lotes e/ou unidades, ou 30 ha (trinta hectares) de área total, ou quando quaisquer de seus lados seja maior do que 1.000m (mil metros) lineares;

(...)

XIII - outras atividades consideradas como polo gerador de tráfego, conforme disposto no Código de Urbanismo;

(...)”

Para a elaboração do presente estudo, foram realizados os seguintes serviços:

1. Levantamento da legislação vigente em relação ao empreendimento proposto, em âmbito municipal, estadual e federal;
2. Levantamento e descrição geral do meio físico, em relação aos aspectos ligados à geologia, recursos hídricos, vegetação;
3. Levantamento e descrição geral do meio antrópico presente na área de interesse e seu entorno (imediate e mediato);
4. Levantamento de informações gerais sobre o adensamento populacional local;

5. Levantamento dos equipamentos urbanos e comunitários presentes no local, bem como verificação da possibilidade de impactos sobre o referido sistema;
6. Levantamento de dados em relação ao uso e ocupação do solo da área e de seu entorno;
7. Análise prévia da valorização imobiliária da área e de seu entorno;
8. Análise de eventuais impactos associados ao tráfego e ao transporte público;
10. Levantamento e análise para avaliação de eventuais impactos relacionados à paisagem urbana e ao patrimônio natural e cultural;
11. Avaliação prévia da capacidade da infraestrutura urbana em geral;
12. Caracterização física do empreendimento em estudo e seu entorno com a descrição da infraestrutura implantada; e
13. Estudo de medidas mitigatórias e atenuantes relacionadas a eventuais impactos urbanísticos e ambientais identificados no presente relatório.

O presente documento foi elaborado conforme as orientações gerais do Estatuto da Cidade e a legislação municipal relacionada ao assunto, quais sejam: Código de Urbanismo – Lei Complementar nº 556/2007; novo Plano Diretor - Lei Complementar nº 893/2020 e Lei Complementar nº 561/2007 e Decreto nº 339/2007), considerando, em grande medida, o Roteiro Técnico Metodológico para elaboração de EIV/RIV, fornecido pela Comissão Multidisciplinar de Análise de Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança do Município de Bragança Paulista.

2. Informações Gerais do Empreendimento, da Propriedade e da Equipe Técnica

2.1. Informações da Propriedade

- **Área da Gleba do Empreendimento:** 52.590,19 m²
- **Área e Matrícula da Gleba Mãe (em processo de desmembramento):** 67.684,32 m², Matrícula 54.621 (Anexo 01)
- **Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020)** – Diretrizes urbanísticas para desmembramento de área maior que 10.000,00 m² e implantação de condomínio (Anexo 02).
- **Endereço:** Av. Dr. José de Aguiar Leme (Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves), s/nº, Jardim Sevilha, Bragança Paulista / SP, CEP: 12914-160.
- **Coord. UTM de Ref.:** E 342902 m / S 7459558 m – Zona 23K – WGS 84

2.2. Informações Gerais do Empreendimento

- **Nome:** Bragança Eco Resort
- **Tipo de Empreendimento:** condomínio vertical residencial multifamiliar
- **Área total do Empreendimento:** 52.590,19 m²
- **Área Total Construída:** 51.026,25 m²
- **Área Computada para Efeito de C.A.:** 45.941,57m²
- **C.A. - Coeficiente de Aproveitamento:** 0,87 (sobre a Área Total da Gleba 01)
- **T.O. -Taxa de Ocupação:** 19,9387% (10.485,82m²)
- **Área Permeável:** 35.450,21m² (61,7542%)
- **Quantidade de Torres:** 8 unidades (térreo mais 07 pavimentos).
 - Quantidade de Apartamentos por Torre** **64 unidades**
 - Apartamentos de 01 dt 01 unidades
 - Apartamentos de 02 dt 31 unidades
 - Apartamentos de 03 dt 32 unidades
 - Quantidade Total de Apartamentos** **512 unidades**
 - Apartamentos de 01 dt 08 unidades
 - Apartamentos de 02 dt 248 unidades
 - Apartamentos de 03 dt 256 unidades
 - Quantidade de Vagas de Garagem** **949 unidades**
 - Vagas destinadas a Apartamentos 897 unidades
 - Vagas destinadas a Visitantes 52 unidades
- **Quantidade de Vagas do Estacionamento Interno:** 949 vagas para as 8 torres de apartamentos de 1 a 3 dormitórios (média de 1,85 vaga por apartamento), sendo 52 vagas para visitantes (10% do total de apartamentos).
- **Endereço:** Av. Dr. José de Aguiar Leme (Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves), s/nº, Jardim Sevilha, Bragança Paulista / SP, CEP: 12914-160.



Figura 01: Localização da gleba do empreendimento (gleba 1), em relação à área verde e demais glebas decorrentes do futuro desmembramento da gleba mãe, conforme PA 10535/2020. Imagem de fundo: Google Earth.

2.3. Informações do Proprietária do Terreno e Incorporadora

- Proprietária do terreno: NEXUS LOTEADORA LTDA
- CNPJ: 05.697.409/0001-22
- End.: R. Neo Alves Martins, Centro, Maringá/PR, CEP: 87.013-060
- Incorporadora: NDI DESENVOLVIMENTO IMOB. LTDA
- CNPJ: 03.456.005/0001-11 (Anexo 03)
- End.: Av. Ver. José Diniz, nº 2348, Brooklin, São Paulo/SP, CEP: 04.604-004
- Comprovantes de Inscrição e de Situação Cadastral e Contratos Sociais: Anexo 03

2.3.1. Informações do Sócio Administrador da NEXUS LOTEADORA LTDA e NDI DESENVOLVIMENTO IMOB. LTDA

- RAFAEL AUGUSTO AQUINO
- RG: 32.615.750-5 SSP/SP (Anexo 04)
- CPF: 218.357.958-70 (Anexo 04)
- End.: Av. Ver. José Diniz, nº 2348, Brooklin, São Paulo/SP, CEP: 04.604-004

2.4. Elaboração dos Estudos Técnicos

- LN – Arquitetura & Design S/S LTDA
- CNPJ: 07.726.321/0001-17
- End.: Al. França, 120, Jd. Europa, Bragança Paulista/SP, CEP: 12.919-005

2.4.1. Equipe Técnica Multidisciplinar

- Lucia Chen de Araujo Braga
Arquiteta e Urbanista
CAU: A 100369-0
- Mariana Tamaio Colombo
Engenheira Ambiental e de Segurança do Trabalho
CREA SP – 5069004089
- Patrícia de Araujo Braga
Bióloga
CRBio: 061535/01-D

2.4.2. Registro e Anotação de Responsabilidade Técnica (RRT e ART) – Anexo 05

3. Quadro de Áreas / Quantitativos e Projetos Arquitetônicos

- Quadro de Áreas / Quantitativos
- Projeto Arquitetônico - Planta de Implantação Geral – Fl. 01
- Projeto Arquitetônico - Planta de Áreas– Fl. 02
- Projeto Arquitetônico - Planta Pavimento Térreo – Fl. 03
- Projeto Arquitetônico - Planta Pavimento 01/02/03/04/05/06/07 – Fl. 04
- Projeto Arquitetônico - Corte Torre "C" / Corte Torre "F"– Fl. 05
- Projeto Arquitetônico - Corte Torre "B"– Fl. 06

O Quadro de Áreas / Quantitativos (Anexo 06) e Projetos Arquitetônicos (Anexo 07), constam dos documentos anexos ao presente estudo.

Dessa forma, em resumo, o Quadro de Áreas / Quantitativos apresenta:

- Quadro de áreas;
- Especificações das torres de apartamentos de 1 a 3 dormitórios;
- Quantitativo das vagas de estacionamento;
- Especificações dos apartamentos; e
- E demais informações técnicas para compreensão geral do empreendimento.

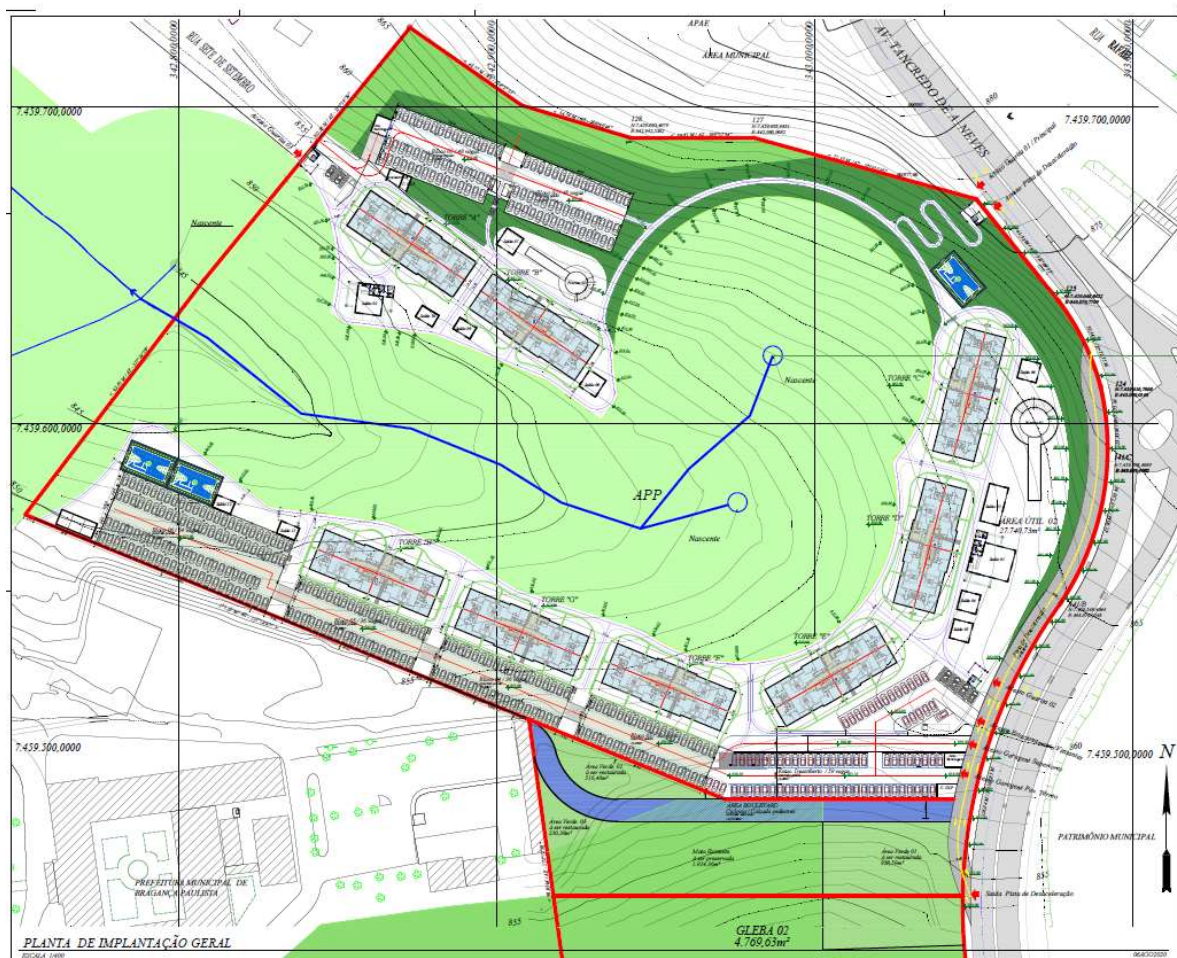


Figura 02: Imagem do Projeto Arquitetônico - Planta de Implantação Geral do Empreendimento, vide detalhes conforme Anexo 07.

4. Croqui de Acesso à Área do Empreendimento para Vistoria

Acesso pela Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves (Av. Norte Sul), partindo da sede da Prefeitura Municipal, descer a Av. Antônio Pires Pimentel (sentido Lago do Taboão), contornar a rotatória São Francisco pela Av. D. Pedro I e seguir pela Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves (Av. Norte Sul) até o local indicado na figura abaixo.



Figura 03: Caminho de acesso à área do empreendimento. Visão geral da área. Delimitação Vermelha: Local do Empreendimento. Legendas: caminho por ruas e avenidas da Prefeitura Municipal à área do empreendimento. Imagem de fundo: Google Earth.

5. Objetivo, Justificativa e Licenciamento do Empreendimento

5.1 Objetivo do Empreendimento

Implantação de empreendimento residencial, tipo condomínio vertical residencial multifamiliar, em 52.590,19 m² (área total), composto de 8 torres (64 apartamentos por torre), totalizando 512 unidades habitacionais de 1 a 3 dormitórios, conforme especificado no Anexo 6 (Quadro de Áreas / Quantitativos), em área situada na Av. Dr. José de Aguiar Leme (Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves), s/nº, Jardim Sevilha, Bragança Paulista / SP, CEP: 12914-160.

O referido projeto foi elaborado com o propósito residencial (condomínio vertical residencial multifamiliar), visando à ocupação ordenada do solo em vazio urbano, em consonância com o Novo Plano Diretor (Lei Complementar 893/2020) e a conservação ambiental, na medida em que se prevê a conservação e/ou recuperação ambiental de um total de 36.366,66 m² (53,73%) da área da gleba mãe, com 67.684,32m², e 23.936,35 m² da área interna do empreendimento (45,51% da gleba do empreendimento).

Demais especificações técnicas do empreendimento constam do Quadro de Áreas / Quantitativos (Anexo 06) e Projetos Arquitetônicos (Anexo 07) que compõe o presente Estudo de Impacto de Vizinhança.

5.2. Justificativa do Empreendimento

O empreendimento proposto na gleba em estudo proporcionará diversos benefícios urbanísticos, econômicos, sociais e ambientais ao município de Bragança Paulista, tais como:

- Uso e ocupação ordenada do solo em vazio urbano localizado na região central de Bragança Paulista;
- Geração de centenas de empregos diretos e indiretos;
- Aumento na arrecadação de tributos;
- Maior oferta e opção para o mercado imobiliário;
- Maior desenvolvimento local, atraindo empreendedores e novos moradores para o Município de Bragança Paulista;
- Permanente conservação da Área de Preservação Permanente – APP e Áreas Verdes do empreendimento, e
- Desenvolvimento de negócio de empresa que possui investimentos em Bragança Paulista.

5.3. Licenciamento Urbano do Empreendimento

Considerando tratar-se de condomínio vertical residencial multifamiliar, com área total de 52.590,19 m² e necessidade de supressão de fragmento florestal em APA Estadual (APAs Estaduais PiraCantareira), o licenciamento urbano do empreendimento em tela deverá ser realizado junto ao Município de Bragança Paulista e ao Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais do Estado de São Paulo - GRAPROHAB.

Dessa forma, diversos projetos e estudos técnicos específicos deverão ser apresentados conforme a fase do licenciamento urbano em que o projeto estiver submetido.

6. Objetivos do EIV / RIV

Os objetivos deste trabalho correspondem ao levantamento de possíveis impactos à vizinhança associados à implantação de um condomínio vertical residencial multifamiliar, conforme descrito acima, e apresentação de medidas mitigadoras para atenuá-los.

7. Levantamento de Informações Gerais e Específicas – Metodologia Básica

Foram realizadas no mês de fevereiro e março de 2020 vistorias de campo com visitas técnicas no local do empreendimento visando à coleta de informações da referida área, entorno e região.

De forma complementar, foram realizados estudos e pesquisas bibliográficas relacionadas ao assunto, análises de diversos EIV/RIVs de outros loteamentos e condomínios verticais disponíveis no site da Prefeitura, link da Secretaria Municipal de Planejamento - SMP, e análises de geoprocessamento (imagens de satélite, cartas topográficas, Planos Municipais, entre outros estudos e documentos relacionados ao caso em tela).

8. Caracterização Geral do Município e da Área de Estudo

8.1. Caracterização Geral

A área do empreendimento está inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos dos Rios Piracicaba/Capivari/Jundiaí, no Comitê de Bacias do PCJ, e na Bacia Hidrográfica do Rio Jaguari (Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI: 05).

A região Bragantina em conjunto com outras regiões foram o Planalto Atlântico (Serra da Mantiqueira), fazendo divisa com os Estados de Minas Gerais e São Paulo.

O município de Bragança Paulista possui uma posição geográfica é privilegiada no aspecto econômico e social, tendo em vista que se encontra no meio do triângulo formado pelo Vale do Paraíba, e as cidades de São Paulo, Campinas e Jundiaí.

8.2. Meio Físico

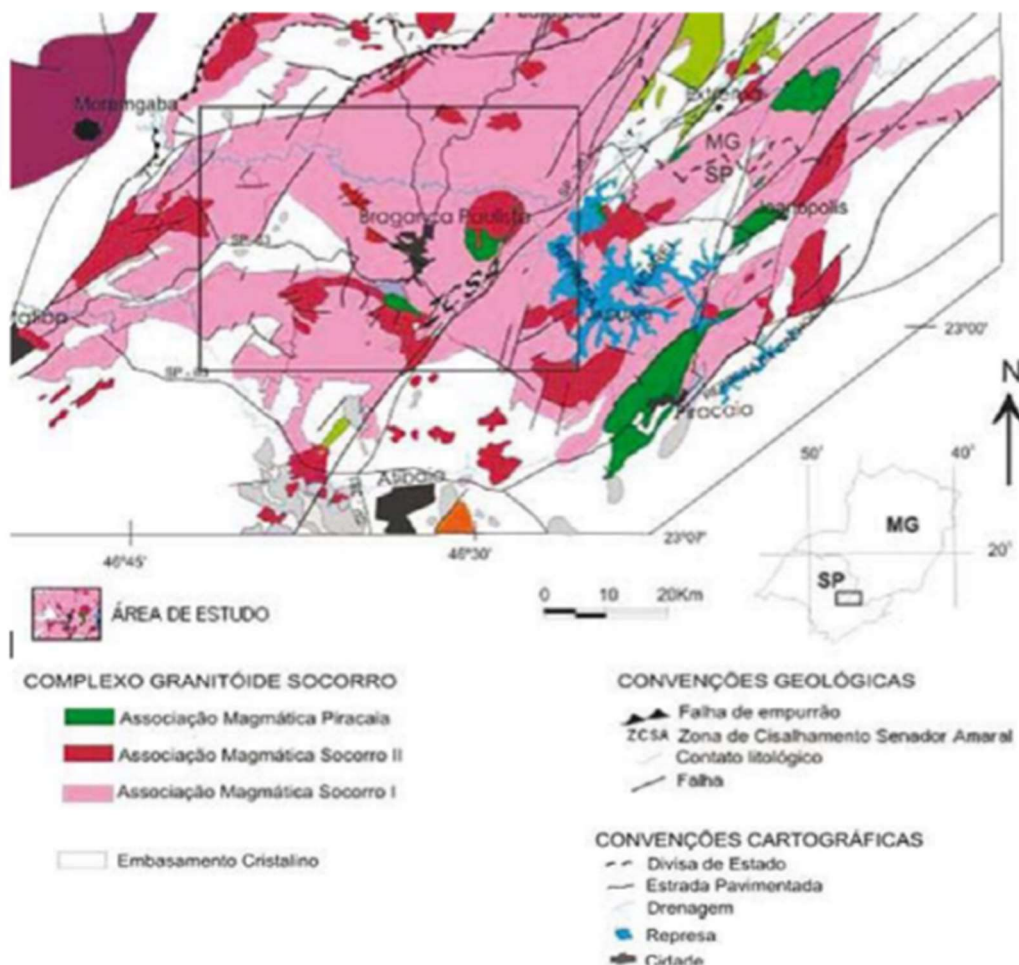
8.2.1 Geologia

De acordo com o ESTUDO TÉCNICO PARA CRIAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO JARDIM AMÉRICA (SMMA, 2016):

“O município de Bragança Paulista está inserido na UGRHI 5 (Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 5), localizada na borda centro-leste da Bacia Sedimentar do Paraná, sendo formada por grande variedade de litologias que podem ser agrupadas em quatro grandes domínios geológicos: as rochas metamórficas (essencialmente metassedimentares) e as rochas graníticas, ambas pertencentes ao embasamento cristalino; o pacote de rochas sedimentares mesozoicas e paleozoicas; as rochas efusivas e os corpos intrusivos básicos e, as coberturas sedimentares cenozóicas.”

“As rochas do município de Bragança Paulista pertencem à Província Mantiqueira-Setor Central, que é constituída por várias unidades litológicas e litoestratigráficas, cujas idades vão desde o arqueano até o recente, com predomínio de rochas pré-cambrianas. A maior parte do município encontra-se inserida na unidade Complexo Granitoide Socorro, de

idade neoproterozóica. O embasamento cristalino é constituído por rochas metamórficas do Grupo Itapira, do Paleoproterozóica.” (SMMA, 2016)



Fonte: Adaptado de Revista UnG – Geociências V.6, N.1, 2007.

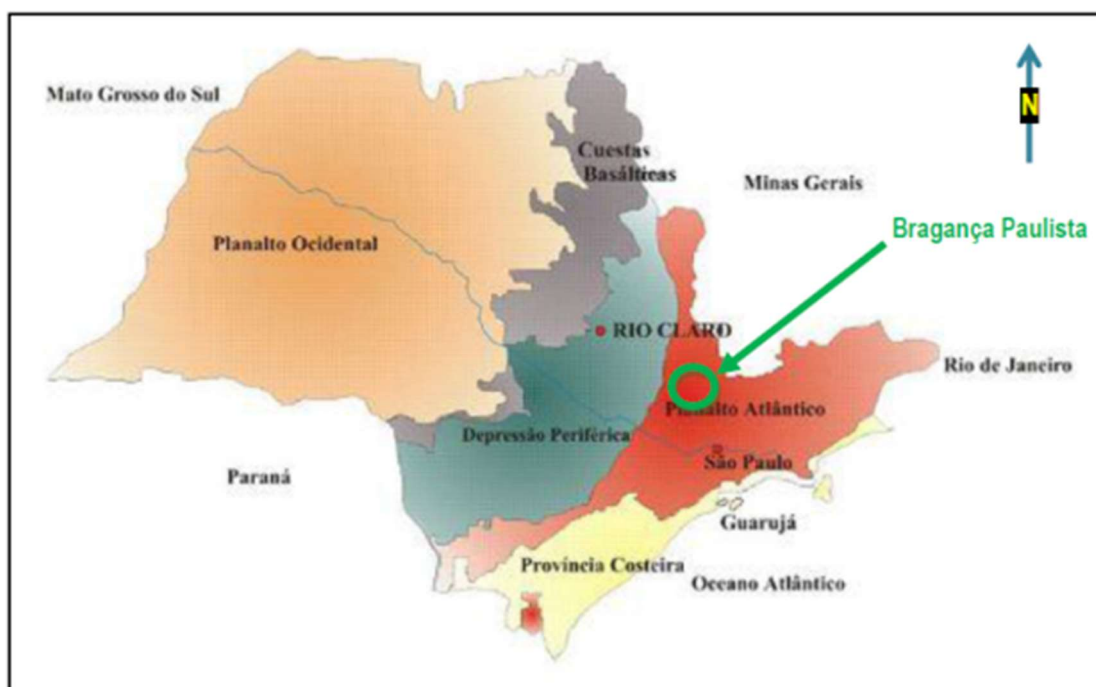
Figura 04: Formações geológicas da região de Bragança Paulista. Fonte: Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Jardim América (SMMA, 2016).

8.2.2. Geomorfologia

Citando-se o ESTUDO TÉCNICO PARA CRIAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO JARDIM AMÉRICA, elaborado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SMMA (2016):

“Bragança Paulista situa-se no Planalto Atlântico, a aproximadamente 840 m acima do nível do mar, com relevo ondulado de escarpas e maciços modelados em rochas do complexo cristalino, onde primitivamente predominavam as coberturas vegetais de Floresta Atlântica. O Planalto Atlântico apresenta relevo bastante movimentado, desenvolvido, principalmente, em rochas metamórficas e ígneas, de idades arqueana e proterozóica. Observam-se também,

relevos convexos e suavizados, na forma de morrotes e colinas, instalados sobre rochas pré-cambrianas e cenozoicas. A presença dessa variada gama de formas de relevo, desde montanhas até colinas, foi condicionada tanto pelo substrato rochosos e clima, quanto pela placa tectônica pós-paleógena.”



Fonte: Biblioteca Virtual do Estado de São Paulo.

Figura 05: Mapa do relevo do Estado de São Paulo. Fonte: Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Jardim América (SMMA, 2016).

8.2.3. Pedologia

O estudo amplamente consultado para elaboração do presente EIV / RIV, denominado de “*Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Jardim América*” (SMMA, 2016) aponta que:

“Os solos presentes no município de Bragança Paulista são predominantemente lateríticos e tem sua origem em processos sob influência de clima tropical e/ou subtropical, relativamente quente e com precipitações abundantes, nos quais há a lixiviação de elementos solúveis e concentração de ferro e alumínio. Os mais comuns são os latossolos e os podzólicos, e em geral ocorrem associações. Os primeiros ocupam as porções mais planas e amplas de cimeira, enquanto os podzólicos são mais largamente distribuídos, com desenvolvimento muito variado, em topos convexos mais aguçados e nas vertentes. Solos pouco desenvolvidos também são assinalados, tais como cambissolos e litólitos, presentes em formas e feições peculiares do relevo, propícias ao seu desenvolvimento, tais como

vertentes com acentuada declividade e rupturas de declive. Ocorrem, ainda, solos hidromórficos associados a relevos de baixa declividade e mal drenados.” (SMMA, 2016)

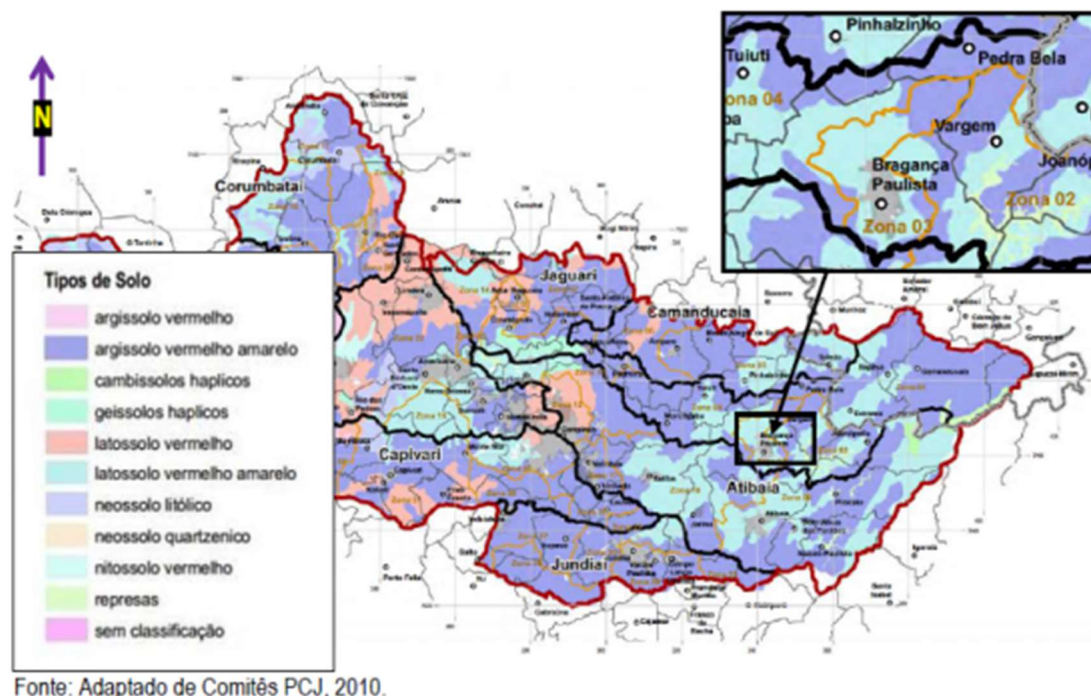


Figura 06: Tipos de solos presentes na região de Bragança Paulista. Fonte: Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Jardim América (SMMA, 2016).

8.2.4. Clima

De acordo com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA, 2016), extraído do Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Jardim América:

“O clima dominante é o subtropical, classificado como clima úmido mesotermal, tendo o inverno como estação seca, com temperatura média anual de 19.8°C, sendo o mês mais quente, fevereiro, apresentando temperatura média de 22.7°C, com média máxima de 28.0°C e média mínima de 17.4°C. O mês mais frio é julho, com apresenta temperatura média de 16.1°C, sendo a média máxima de 23.0°C, e média mínima de 9.1°C. O outono e a primavera são estações de transição.”

Ainda de acordo com o referido estudo, *“a precipitação anual de Bragança Paulista é de 1.509,4 mm, com mínima mensal de 42,2 mm e máxima mensal de 232,4 mm. A precipitação concentra-se principalmente nos meses de Janeiro e Dezembro.”* (SMMA - 2016).

TEMPERATURA DO AR (°C)			
MÊS	Minima média	Máxima média	Média
JAN	17.1	28.0	22.6
FEV	17.4	28.0	22.7
MAR	16.5	27.7	22.1
ABR	13.9	25.9	19.9
MAI	11.2	24.0	17.6
JUN	9.7	22.9	16.3
JUL	9.1	23.0	16.1
AGO	10.4	25.0	17.7
SET	12.3	26.1	19.2
OUT	14.1	26.6	20.4
NOV	15.1	27.1	21.1
DEZ	16.4	27.2	21.8
Ano	13.6	26.0	19.8
Min	9.1	22.9	16.1
Max	17.4	28.0	22.7

Fonte: Adaptado de CEPAGRI, UNICAMP.

TABELA 01: Temperaturas Médias do Ar. Fonte: Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Jardim América (SMMA, 2016).

MÊS	CHUVA (mm)
JAN	232.4
FEV	192.2
MAR	169.9
ABR	82.4
MAI	74.1
JUN	59.1
JUL	42.2
AGO	44.0
SET	87.7
OUT	132.9
NOV	164.6
DEZ	228.2
Ano	1509.4
Min	42.2
Max	232.4

Tabela 02: Dados de Precipitação. Fonte: Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Jardim América (SMMA, 2016).

8.2.5. Drenagem, Relevo e Topografia

A declividade do local está direcionada para a montante do Ribeirão Anhumas (curso d'água principal) localizado aos fundos da gleba, ou seja, toda a gleba faz parte da área de contribuição do referido córrego e toda a água pluvial precipitada no terreno esco para ele (Ribeirão Anhumas), conforme figura abaixo.



Figura 07: Relevo, Topografia, Recursos Hídricos e Drenagem Natural do Terreno. Visão geral da área. Delimitação Vermelha: local do empreendimento. Legendas: nascentes, cursos d'água e curvas de nível. Setas vermelhas: sentidos das águas pluviais. Imagem de fundo: Google Earth (14/07/2019).

A referida área situa-se em região de relevo ondulado com declividade média de 15% a 20%. Contudo, existem algumas porções de áreas antropizadas, com relevo forte-ondulado, com declividade acentuada, em torno de 44%, nos taludes da Av. Norte Sul.

As figuras abaixo apresentam de forma ilustrativa a topografia do terreno.

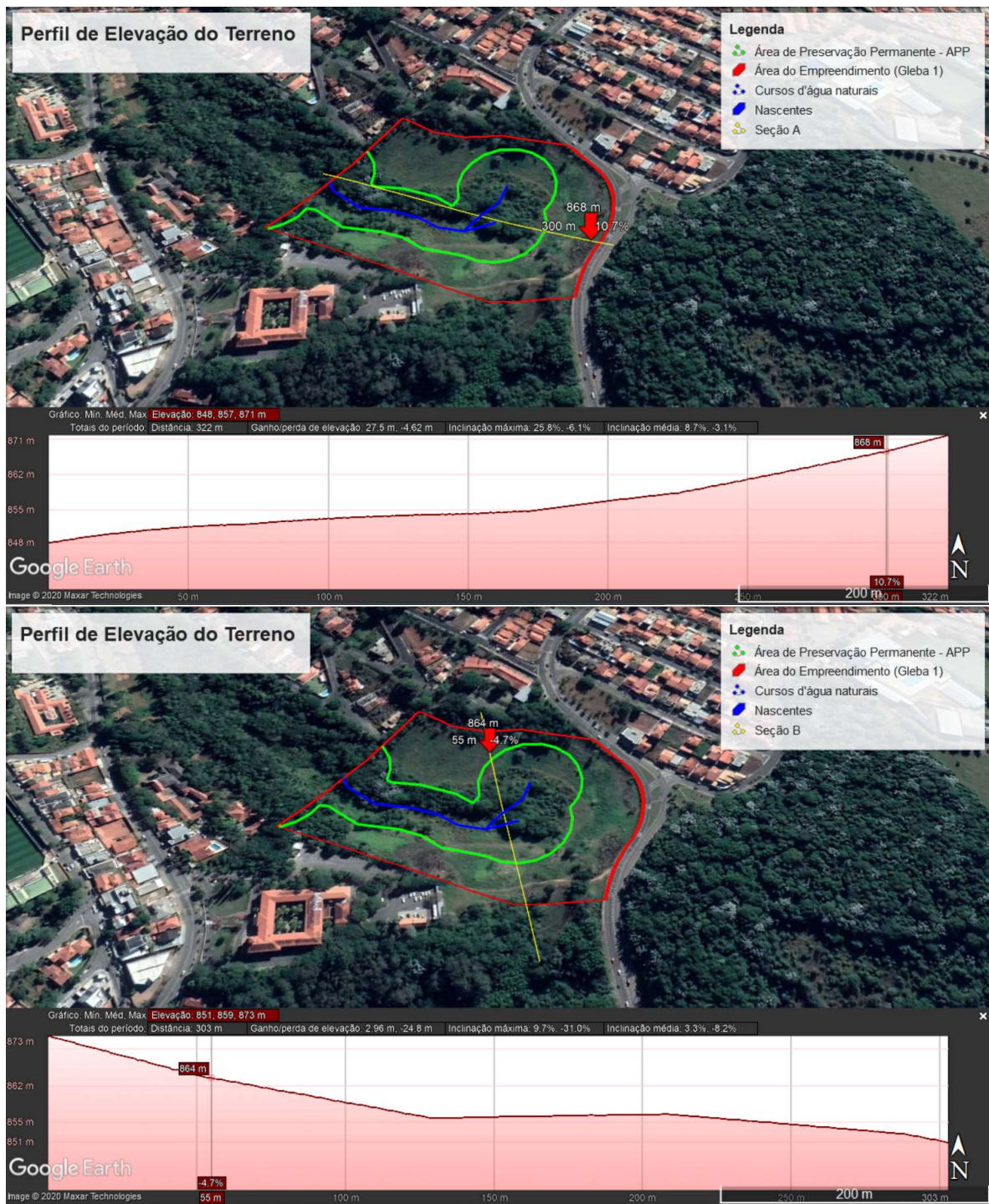


Figura 08: Seções do Perfil de Elevação do Terreno. Visão geral da área. Delimitação Vermelha: Local do empreendimento. Quadro com perfil de elevação do terreno. Imagem de fundo: Google Earth (14/07/2019).

8.2.6. Hidrografia e Recursos Hídricos

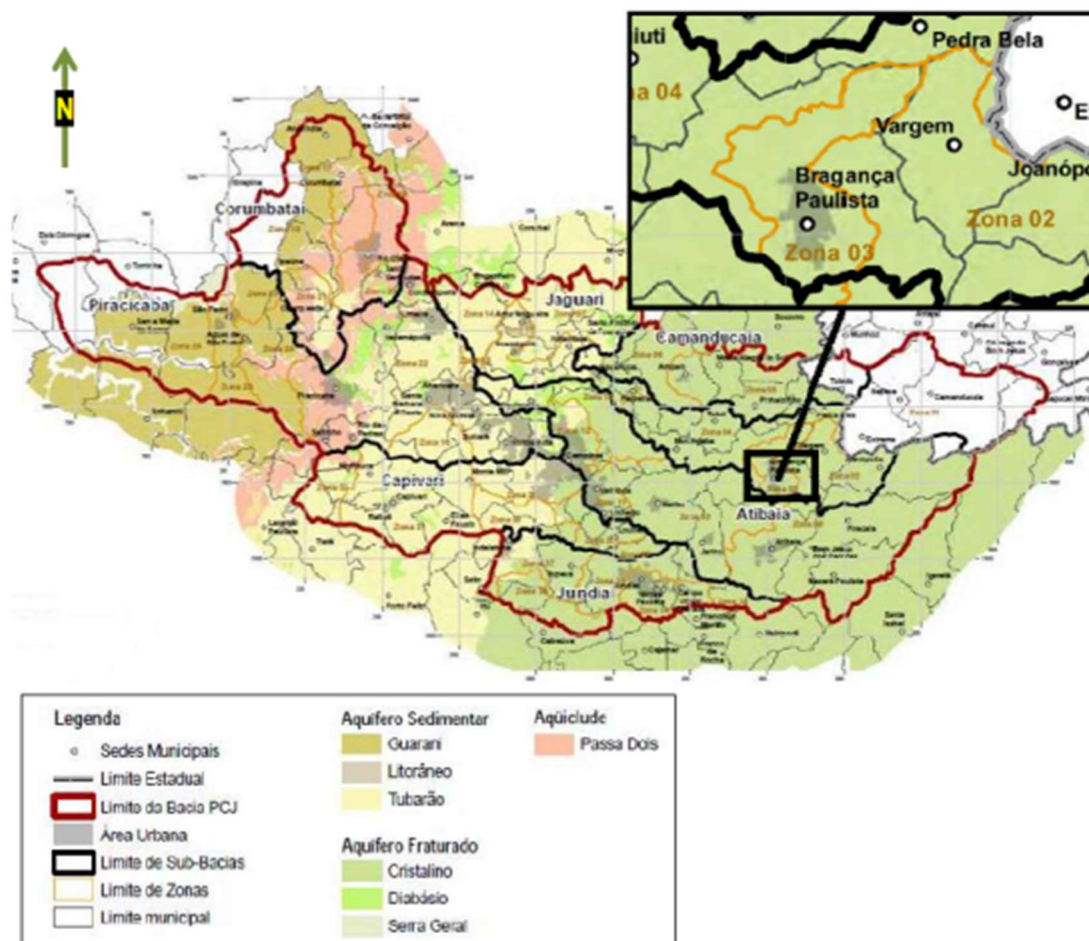
Com base no Novo Plano Diretor, instituído pela Lei Complementar 893/2020, de 03/01/2020, a área de estudo está inserida na Bacia Hidrográfica do Lavapés, conforme mapeamento de bacias hidrográficas do município, constante do Mapa 03, anexo da referida lei.

Conforme informações disponibilizadas pela Prefeitura de Bragança Paulista, nos diversos estudos para criação de Unidades de Conservação da Natureza (SMMA, 2016):

“O município de Bragança Paulista encontra-se localizado sobre a área na qual se situa o aquífero Cristalino cuja área de distribuição ocupa 53.400 km² da superfície estadual, abrangendo desde parte da Região Metropolitana de Campinas, a Região Metropolitana de São Paulo, e chegando até o litoral.”

Segundos estudos consultados (SMMA, 2016):

“O aquífero é composto por rochas de origem ígnea e metamórfica que se estendem para o oeste do Estado, abaixo da Bacia Sedimentar do Paraná, a grandes profundidades. Este sistema aquífero, conforme o tipo de porosidade fissural que se desenvolve nas rochas, é dividido em duas unidades, o aquífero pré-cambriano que apresenta porosidade fissural representadas apenas por fraturas na rocha, sendo esta unidade a de maior ocorrência no estado de São Paulo (na qual está inserido o município de Bragança Paulista); e o aquífero pré-cambriano cárstico.”



Fonte: Comitês das Bacias PCJ.

Figura 09: Unidades Aquíferas da Bacia Hidrográfica PCJ. Fonte: Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Jardim América (SMMA, 2016).

Em relação às águas superficiais naturais, a área do empreendimento apresenta trecho de um curso d'água natural, correspondente à nascente e montante do Ribeirão Anhumas, medindo 236 m de comprimento, e um pequeno afluente de 1ª ordem (incluindo sua nascente), de 31m de comprimento.

Importante ressaltar que o Ribeirão Anhumas, em alguns trechos localizados na área central do município com ocupação altamente adensada (inclusive sobre grande parte da APP), está sujeito enchentes, causadas pela elevação do nível d'água no canal de drenagem devido ao aumento da vazão ocasionada pelas fortes chuvas.

Em razão da existência das referidas nascentes e cursos d'água naturais, com menos de 10 metros de largura, grande parte da área de estudo foi caracterizada como Área de

Preservação Permanente – APP, conforme art. 4º, inciso I, letra “a”, e inciso IV, da lei Federal 12.651/2012 (Código Florestal).

Dessa forma, de acordo com o Código Florestal, a APP das nascentes foi delimitada em medida de 50m de seu entorno, e a APP dos cursos d’água, em faixa marginal de 30m de largura de sua borda, conforme figura 09.

A APP em questão possui 22.431,00 m², correspondendo à 42,65% do empreendimento e, conforme o Quadro de Áreas / Quantitativos e Projetos Arquitetônicos (Anexos 06 e 07), não deverá sofrer qualquer tipo de intervenção negativa ou em desacordo com o Código Florestal, devendo ser conservada em sua totalidade, inclusive por meio de processos de recuperação e enriquecimento florestais.

A figura 10 apresenta os corpos hídricos identificados na área em estudo.

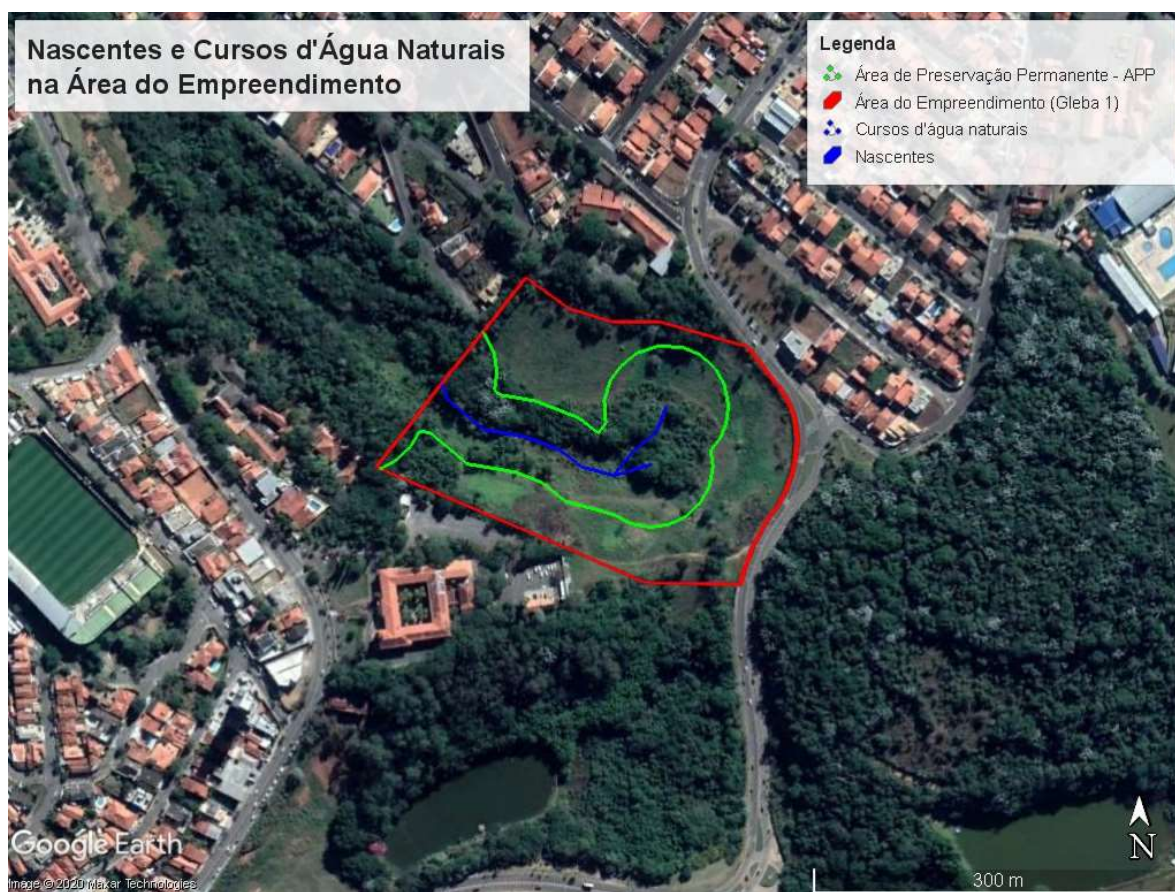


Figura 10: Nascentes e Cursos d’Água Naturais. Visão geral da área. Delimitação Vermelha: Local do empreendimento. Legendas: Nascentes e Cursos d’Água Naturais e Área de Preservação Permanente - APP. Imagem de fundo: Google Earth (14/07/2019).

8.3. Meio Biótico

8.3.1. Caracterização Geral da Vegetação e Áreas de Importância para Conservação da Fauna Silvestre

O Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação (SMMA, 2016) principal referência utilizada para o levantamento geral dos aspectos físicos e bióticos da área objeto do presente EIV / RIV, afirma que o município está contido em área de Floresta Ombrófila Densa, conforme levantamento do Instituto Florestal.

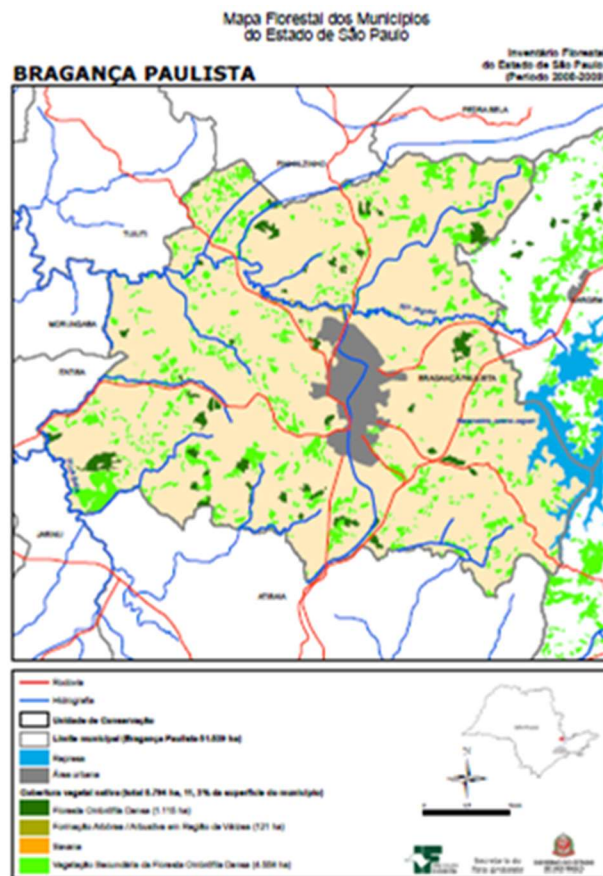


Figura 11: Levantamento Florestal realizado pelo Instituto Florestal. Fonte: Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal do Jardim América (SMMA, 2016).

Em relação à vegetação e os possíveis impactos ocasionados pelo empreendimento, foi realizado um levantamento geral e preliminar sobre a caracterização da vegetação nativa na área do empreendimento em relação à sua fisionomia e seu estágio de desenvolvimento, conforme Resolução CONAMA nº 1 de 1994 e CONAMA nº 10 de 1993.

O empreendimento está integralmente inserido no Bioma Mata Atlântica, conforme Ministério do Meio Ambiente – MMA, tendo como norma de regência relacionada ao assunto a Lei Federal 11.428 de 22 de dezembro de 2006 – Lei da Mata Atlântica.

Os fragmentos florestais remanescentes na área do empreendimento, caracterizam-se como Floresta Ombrófila Densa em estágio sucessional inicial a médio de regeneração, conforme Resoluções CONAMA nº 10 de 1993 e CONAMA nº 1 de 1994 e CONAMA, e se sobrepõem em parte às Áreas de Preservação Permanente – APP, decorrente de nascentes e cursos d'água (Ribeirão Anhumas e seu pequeno afluente), conforme Novo Código Florestal – Lei 12.651/2012.

Mesmo não sendo um requisito obrigatório para elaboração de EIV / RIV, os estudos indiretos, obtidos em relação ao Parque Municipal Lago dos Padres e à Área de Relevante Interesse Ecológico Mata dos Padres, permitem concluir que a referida gleba possui importância para conservação da fauna silvestre local, tendo em vista a existência de fragmentos florestais em estágio sucessional inicial a médio de regeneração na área de estudo, que, em parte, se sobrepõe à Área de Preservação Permanente – APP, e também em relação à Área de Relevante Interesse Ecológico Mata dos Padres, conforme figura abaixo.





Figura 12: Empreendimento e Áreas Importantes para Conservação da Vegetação Nativa e da Fauna Silvestre. Proximidade do empreendimento em relação às Unidade de Conservação Municipais, de importância para conservação da fauna silvestre local.

8.4. Região Geo-Física, Região Administrativa, Abairramento

Com base no antigo Plano Diretor Lei Complementar nº 534/2007 de 16/04/2007, a área de estudo está inserida na Região Geo-Física Sul (Anexo I do antigo Plano Diretor); Abairramento Aparecida (Anexo IV antigo Plano Diretor); e Região Administrativa do Lavapés (Anexo II antigo Plano Diretor).

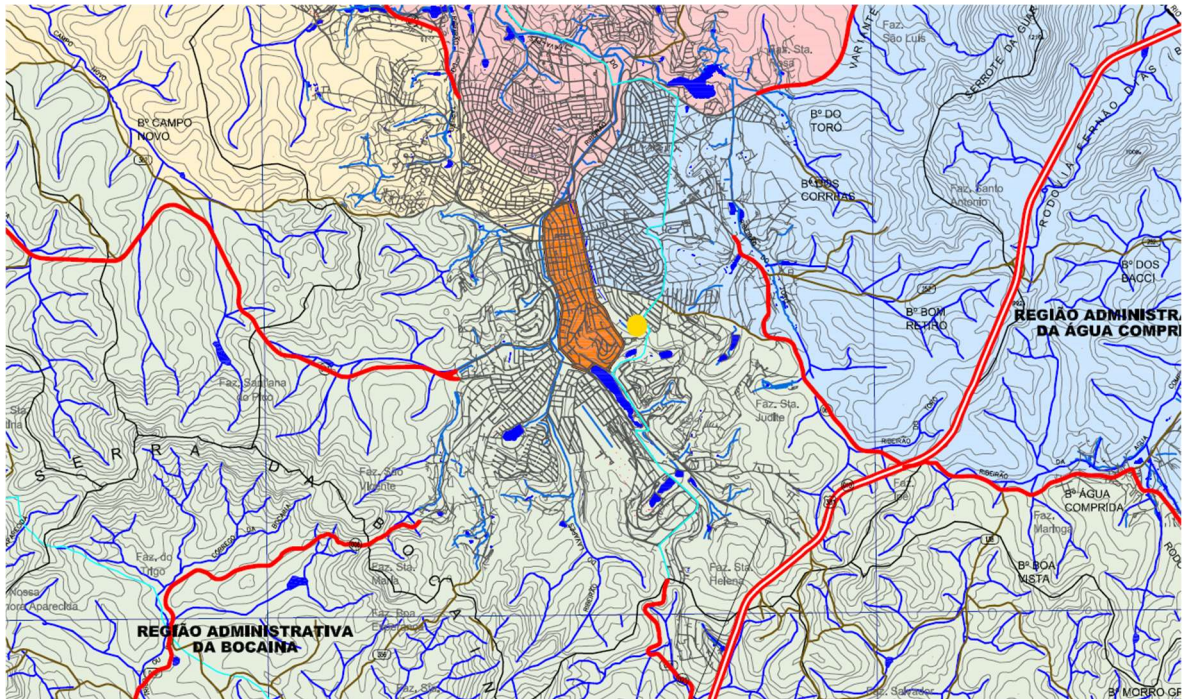


Figura 13: Regiões Geo-Físicas do Município de Bragança Paulista. Ponto amarelo: Local do empreendimento. Região Geo-Física Sul. Fonte: Anexo I do antigo Plano Diretor do Município.



Figura 14: Abairramento do Município de Bragança Paulista. Círculo vermelho: Local do empreendimento – Abairramento: Aparecida. Fonte: Anexo IV do antigo Plano Diretor do Município.

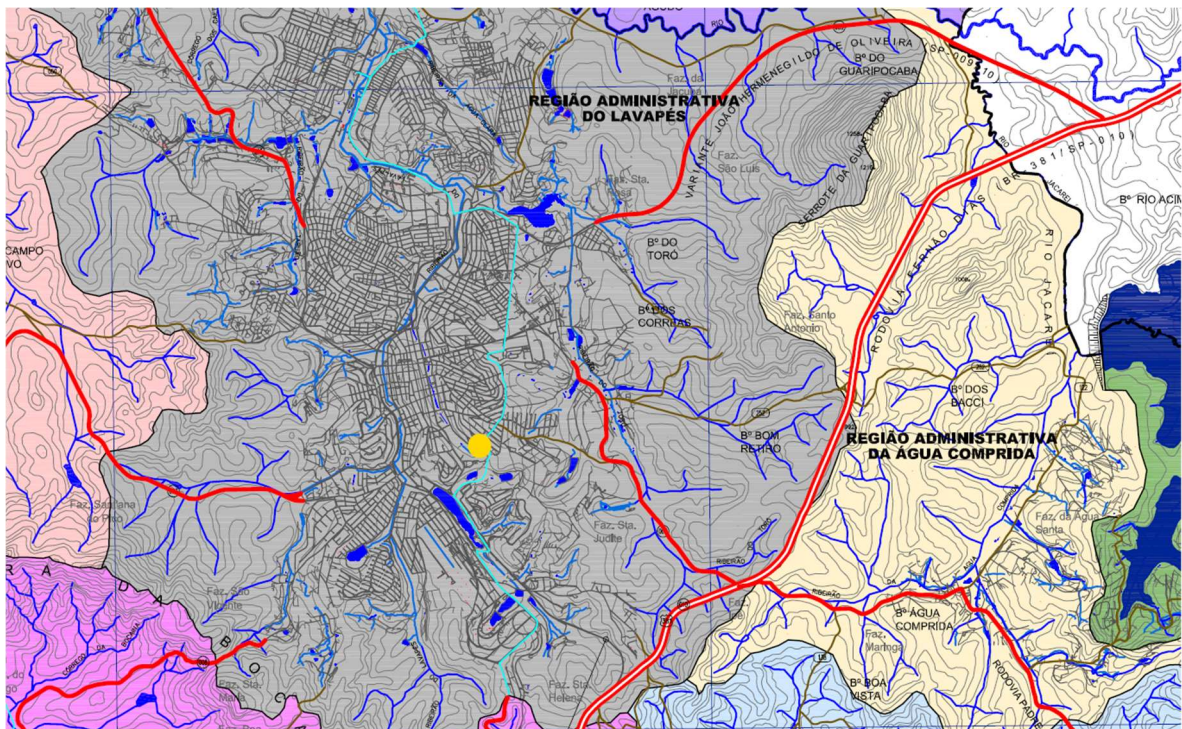


Figura 15: Regiões Administrativas do Município de Bragança Paulista. Ponto amarelo: Local do empreendimento – Região Administrativa do Lavapés. Fonte: Anexo I do antigo Plano Diretor do Município.

9. Uso e Ocupação do Solo

O local do empreendimento está situado próximo à área central do município (a cerca de 1.160 m lineares da Praça Raul Leme), fazendo divisa com a Prefeitura Municipal, Área Verde do Município de Bragança Paulista e imóveis de terceiros cobertos por vegetação nativa, bem como pastagens formadas gramíneas.

Em relação ao seu entorno, foram considerados nesta avaliação dois tipos vizinhança: a de natureza imediata (Vizinhança Imediata) e a de natureza mediata (Vizinhança Mediata).

Como Vizinhança Imediata considerou-se a distância de 500m do perímetro do empreendimento. Já como Vizinhança Mediata, considerou-se a distância de 1km do perímetro do empreendimento, conforme “*Recomendações para elaboração de EIV/RIV*” elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento.

O entorno da área de interesse apresenta características predominantemente urbanas (residências uni e multifamiliares, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços), porém ainda apresenta áreas desocupadas, além de áreas verdes.

A figura 17 apresenta os limites do Entorno Imediato e Mediato.

Entorno Imediato e Mediato

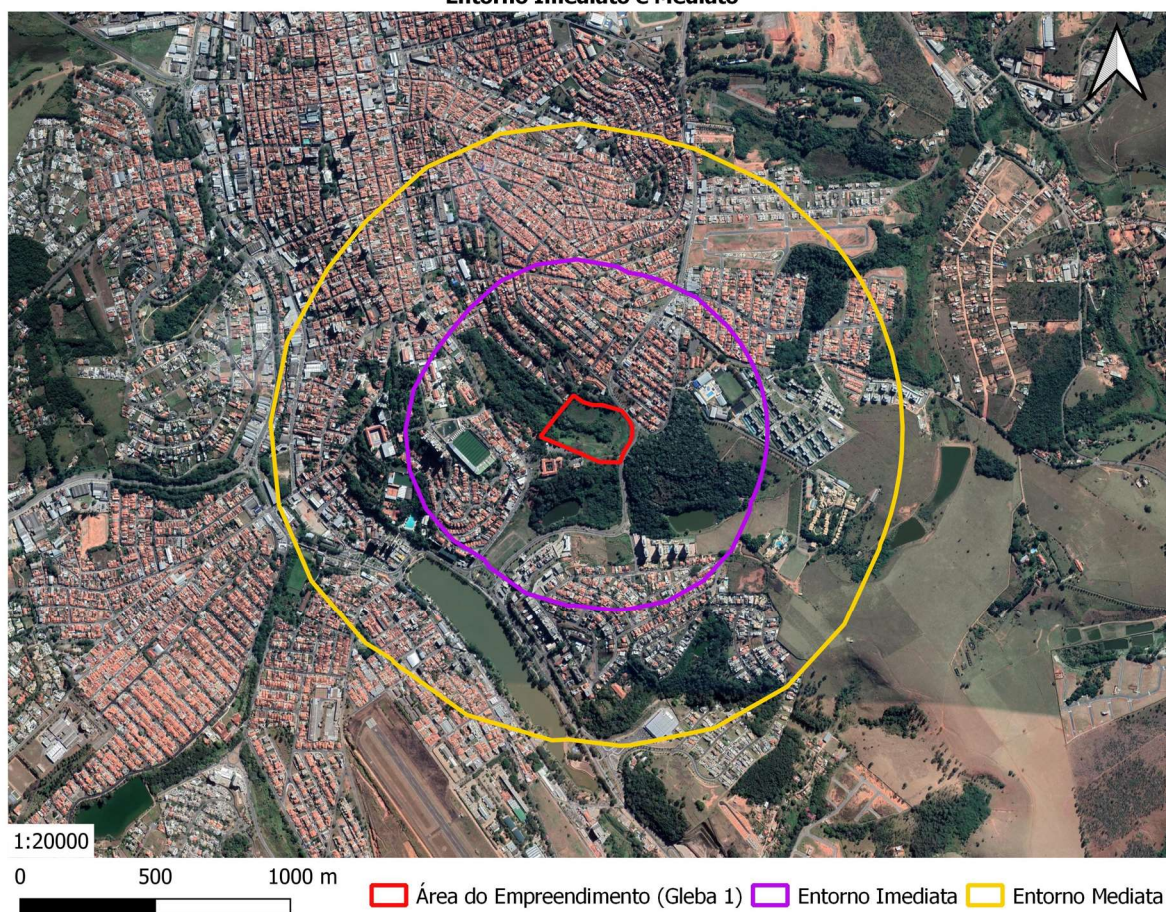


Figura 16: Limites das Vizinhanças Imediata (roxo) e Mediata (amarela) em relação à área do empreendimento (vermelha). Imagem de fundo: Google Earth.

Seguem algumas imagens do entorno imediato.

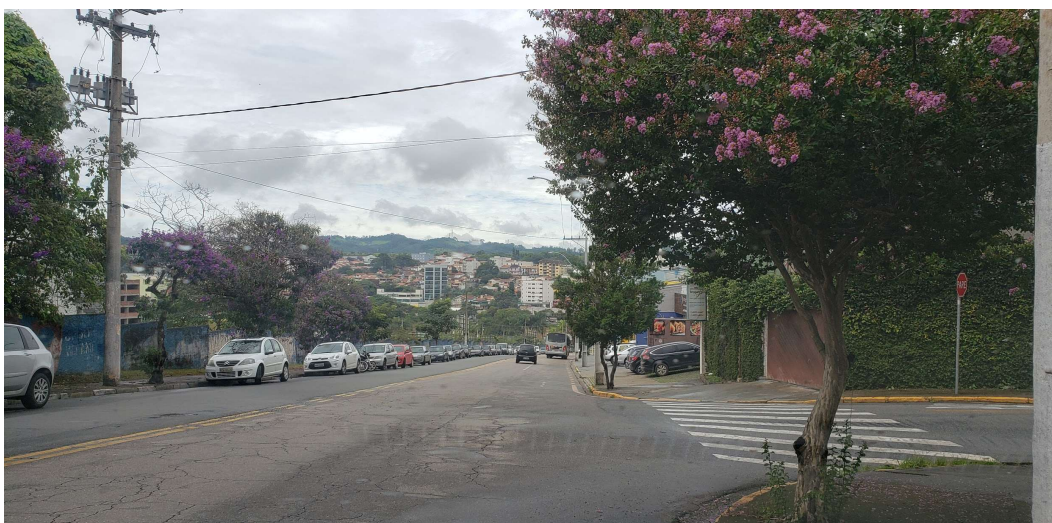


Foto 01: Av. Antônio Pires Pimentel.



Foto 02: Colégio particular nas imediações.



Foto 03: Lago do Taboão (Av. Dom Pedro I).



Foto 04: Fundos do imóvel para a Rua 07 de Setembro.



Foto 05: Rua 07 de Setembro.



Foto 06: APAE.



Foto 07: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves, próximo ao acesso ao empreendimento.



Foto 08: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves.



Foto 09: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves. À direita, gleba onde pretende-se implantar o empreendimento.



Foto 10: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves. Gleba em estudo.



Foto 11: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves. Gleba em estudo.



Foto 12: Áreas verdes no entorno e empreendimento semelhante ao projeto em estudo à direita.



Foto 13: Rua Inocêncio de Oliveira. Entorno do empreendimento.



Foto 14: Parque Natural Municipal Lago dos Padres.



Foto 15: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves. Centro comercial próximo ao empreendimento.



Foto 16: Acesso ao empreendimento a partir do Lago do Taboão.



Foto 17: Fast Food próximo ao empreendimento, na via de acesso.

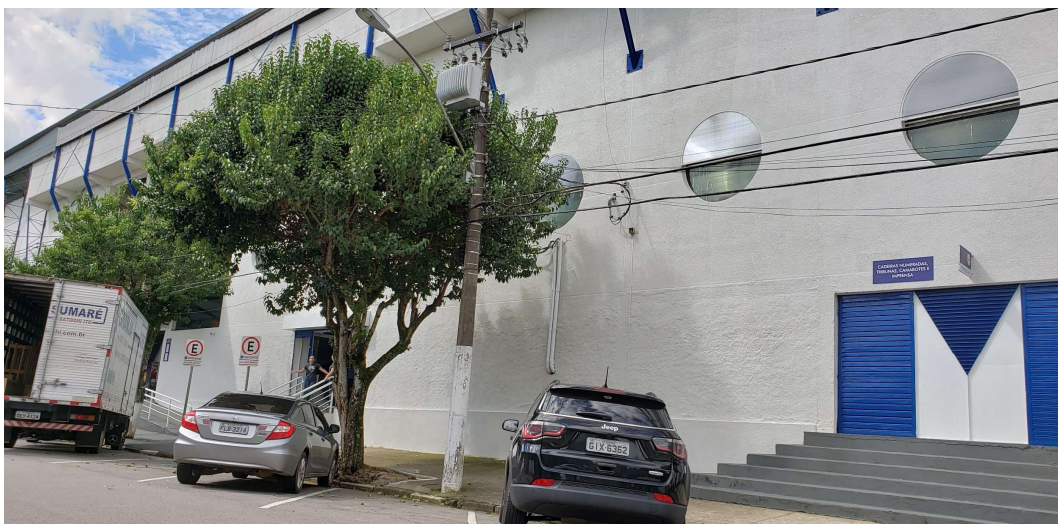


Foto 18: Estádio de futebol.



Foto 19: Prefeitura Municipal.



Foto 20: Empreendimento residencial multifamiliar no entorno.

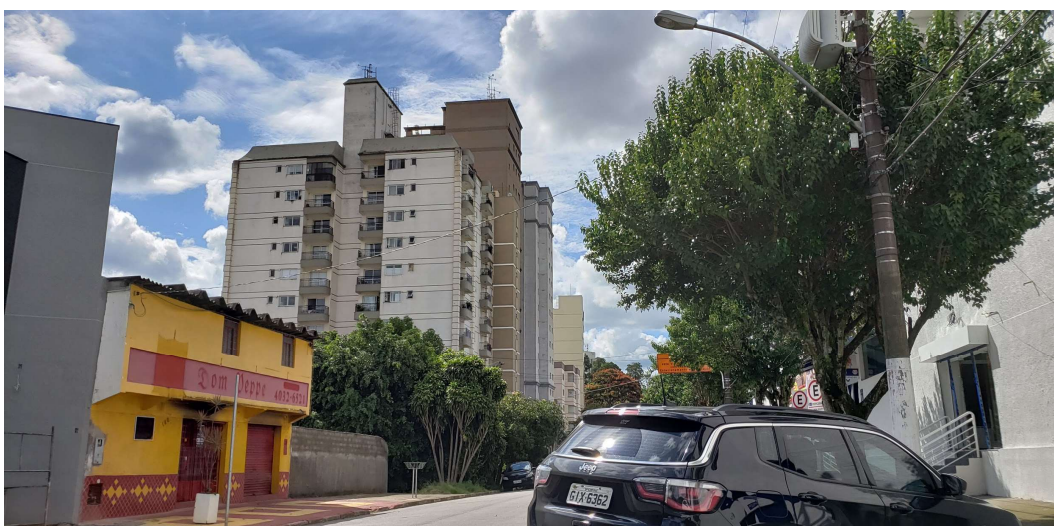


Foto 21: Empreendimentos residenciais multifamiliar no entorno.

9.1. Vizinhança Imediata

O levantamento efetuado identificou:

- Prefeitura Municipal;
- Clube esportivo (ADPM);

- Estádio de Futebol;
- Unidades de Conservação (ARIE Mata dos Padres e Parque Natural Municipal Lago dos Padres);
- APAE;
- Asilo São Vicente de Paula;
- Residências uni e multifamiliares (semelhantes ao empreendimento em estudo);
- Comércio diversos; e
- Prestadores de serviço.

9.2. Vizinhança Mediata

No entorno mediato, foram identificados:

- Loteamentos residenciais;
- Escolas;
- Hotel;
- Residências uni e multifamiliares
- Lago do Taboão;
- Estabelecimentos comerciais diversos; e
- Prestadores de serviço.

10. Infraestrutura Urbana

Neste capítulo a infraestrutura urbana será apresentada de acordo com os temas:

- Equipamentos Urbanos e Comunitários (item 10.1.);
- Infraestrutura Viária (item 10.2.);
- Coleta e Tratamento de Esgoto (item 10.3.);
- Abastecimento de Água Potável (item 10.4.);
- Distribuição de Energia Elétrica (item 10.5.); e
- Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares (item 10.6.).

10.1. Equipamentos Urbanos e Comunitários

De acordo com o Art.º 2, § 1º, Decreto nº 7341/2010, “*consideram-se equipamentos públicos comunitários as instalações e espaços de infraestrutura urbana destinados aos serviços públicos de educação, saúde, cultura, assistência social, esportes, lazer, segurança pública, abastecimento, serviços funerários e congêneres*”.

De forma complementar, visando atendimento às diretrizes municipais para elaboração de Estudos de Impacto de Vizinhança, foi realizado o Estudo de Diagnóstico de

Entorno do Novo Empreendimento, conforme Anexo 08, em relação ao levantamento dos equipamentos públicos municipais existentes no entorno de 2,5 km do empreendimento.

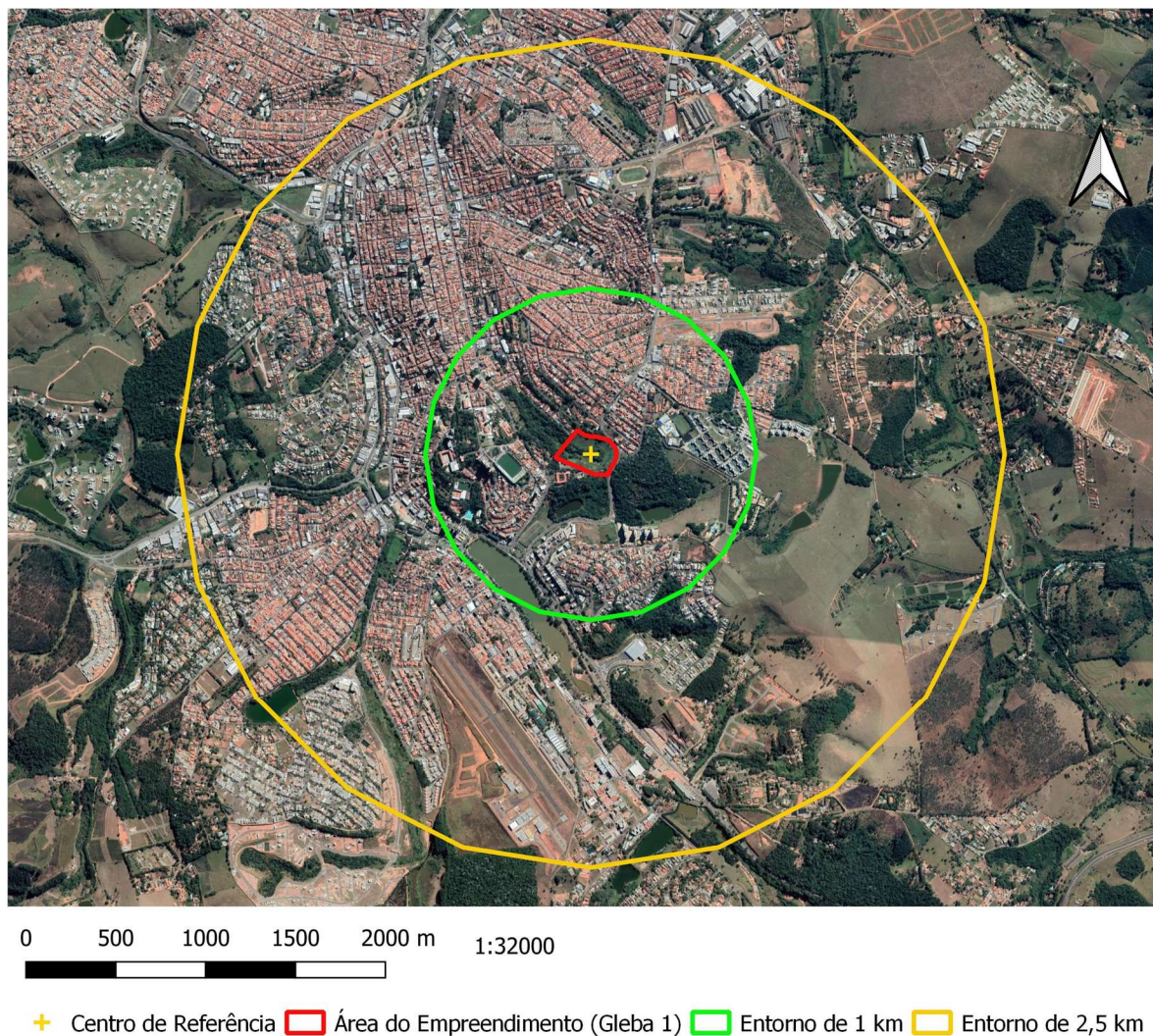


Figura 17: Centro de referência do empreendimento e raios de 1 km e 2,5 km.

Levantamento de Diagnóstico de Entorno

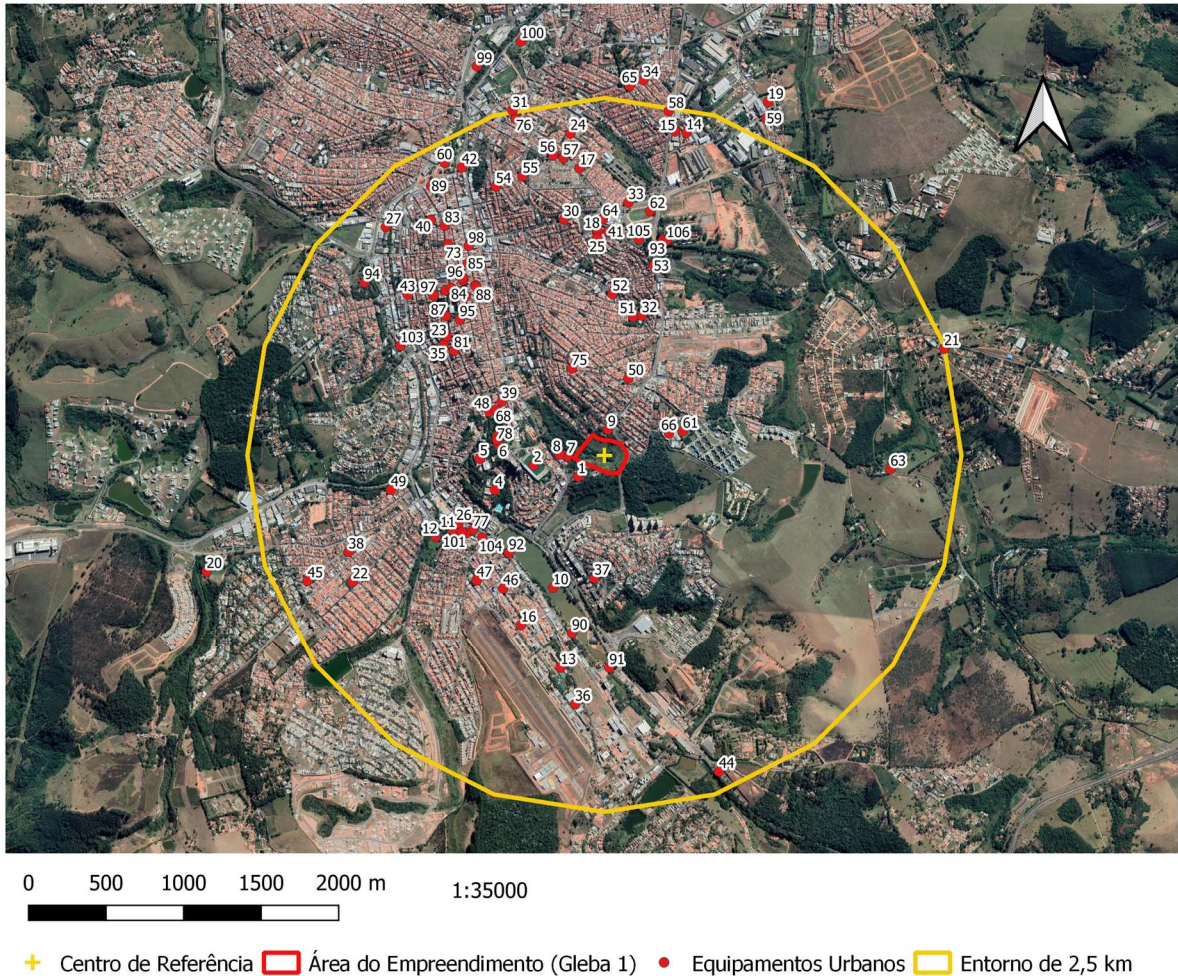


Figura 18: Levantamento dos equipamentos urbanos e comunitários no entorno do empreendimento (raio de 2,5 km).

Os principais destaques do levantamento dos equipamentos urbanos e comunitários do Estudo de Diagnóstico de Entorno do Novo Empreendimento (Anexo 08), em relação aos equipamentos públicos municipais existentes no entorno de 2,5 km do empreendimento, serão apontados nos itens abaixo, conforme sua finalidade.

10.1.1. Educação

No entorno imediato e mediato foram identificados estabelecimentos da Rede de Ensino e Educação Pública, a seguir:

- Prof^a Maria da Graça M. Palombelo;
- Prof^a Eliana Peluso Sperandio;
- Prof^a. Maria Elisa Q. Câmara;
- Prof.^a Zitta de Mello Barbosa;
- EMR Monsenhor Pedro Paulo Farhat;
- Cel. Ladislau Leme;

- Dr. Jorge Tibiriça;
- Prof.^a Creusa Gomes de Azevedo;
- Prof.^o Juca - José Murilo Arruda;
- Prof.^o Paulo Silva; Cásper Líbero;
- José Guilherme;
- Entre outros.

Além da Rede de Ensino e Educação Pública, foram levantadas instituições de ensino fundamental e médio particulares, tais como Colégio Santa Barbará, Unidade I e II, IECJ, Colégio Porto, entre outras, incluindo escolas de idiomas, informática, etc. Além disso, também foram identificadas instituições de ensino superior e técnico, como a USF, a FESB e a Escola Madre Paulina.

10.1.2. Saúde

No entorno imediato e mediato foram identificados estabelecimentos de Saúde, como:

- Hospital Bragantino;
- HUSF;
- UBS Santa Luzia "Dr. Darwin de Sousa";
- Ambulatório de Psiquiatria Infantil;
- Santa Casa de Misericórdia;
- UBS Vila Aparecida "Dr. Luis Edson Ribeiro";
- Centro de Saúde "Dr. Lourenço Quillici";
- CAPS Centro de Atenção Psicossocial;
- SAMU;
- Entre outros.

10.1.3. Esporte e Lazer

No entorno imediato e mediato foram identificados equipamentos de Esporte, Lazer, como:

- Ciles Florivaldo Grasson;
- Estádio Raul Monteiro;
- Estádio Municipal Cícero de Souza Marques;
- Bom Retiro Futebol Clube;
- Ginásio Dr. Lourenço Quillici;
- Ginásio Julio Mesquita;
- ADPM;

- Entre outros.

10.1.4. Segurança Pública

No entorno imediato e mediato foram identificados equipamentos de Segurança Pública, como:

- 1º Distrito Policial - Central da Polícia Judiciária;
- 2º Distrito Policial - Plantão / Disce;
- 3º Distrito Policial - NECRIM;
- Delegacia de Defesa da Mulher;
- Corpo de Bombeiros;
- Defesa Civil
- Cavalaria da Guarda Municipal;
- Entre outros.

10.1.5. Patrimônio Cultural - Bens Tombados pelo Município

- Preventório Imaculada Conceição;
- Capela de Santa Cruz dos Enforcados;
- Palácio Santo Agostinho - Paço Municipal;
- Teatro Carlos Gomes;
- Grupo Escolar Dr. Jorge Tibiriça;
- Museu do Telefone;
- Museu Oswaldo Russomano;
- Santa Casa de Misericórdia;
- Igreja Nossa Senhora do Rosário;
- Clube Literário e Recreativo;
- Entre outros.

10.1.6. Patrimônio Cultural - Espaços Culturais e Turísticos

- Arena do Lago;
- Parque da Magia - Parquinho do Lago do Taboão;
- Mini - Mis Casinha do Lago;
- Parque Dr. Fernando Costa;
- Biblioteca Municipal;
- Entre outros.

10.2. Infraestrutura Viária

O Relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade - RISIM, parte indispensável para análise integrada do presente EIV/RIV, será apresentado em separado, atendendo-se às diretrizes técnicas elencadas pela Municipalidade.

10.3. Coleta e Tratamento de Esgoto – Atestado SABESP

Conforme Atestado da SABESP (Anexo 09), existe rede de coleta de esgoto na localidade, contudo, para análise da viabilidade de atendimento, o interessado deverá solicitar o dimensionamento da ligação de esgoto e carta de diretrizes, conforme previsto no Manual do Empreendedor.

Dessa forma, para prosseguimento deste estudo, será considerada, em tese, a viabilidade da ligação do futuro empreendimento à rede pública de coleta e tratamento de esgoto localizada nas proximidades da área do empreendimento.

10.4. Abastecimento de Água Potável - Atestado SABESP

Conforme Atestado da SABESP (Anexo 09), não existe rede de abastecimento de água na localidade, contudo, para análise da viabilidade de atendimento, o interessado deverá solicitar o dimensionamento da ligação de água e carta de diretrizes, conforme previsto no Manual do Empreendedor.

Dessa forma, para prosseguimento deste estudo, será considerada, em tese, a viabilidade da ligação do futuro empreendimento à rede pública de coleta e tratamento de esgoto localizada nas proximidades da área do empreendimento.

10.5. Distribuição de Energia Elétrica – Atestado Energisa

O atestado da concessionária de distribuição de energia elétrica (Ofício 2281/2020-DCMD-ESS, Anexo 10), emitido em resposta ao pedido de estudo de viabilidade técnica para o atendimento do Bragança Eco Resort, previsto com 09 blocos com total de 706 apartamentos com demanda prevista de 494 KVA na época em que o pedido foi protocolado, informa que a solicitação foi deferida, sendo possível atendê-la com tomada de corrente próximo a chave PR012 do alimentador CENTRO da subestação JQM, mediante a aprovação do projeto elétrico.

Portanto, para prosseguimento deste estudo, será considerada, em tese, a viabilidade da ligação do futuro empreendimento à rede distribuição de energia elétrica localizada nas proximidades da área do empreendimento.

10.6. Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares – Declaração EMBRALIXO

A coleta de resíduos sólidos domiciliares no entorno da área de estudo é realizada regularmente pela empresa EMBRALIXO, empresa privada prestadora dos serviços de limpeza pública do Município, a qual, por meio de declaração (Anexo 11), informou haver viabilidade para coleta regular de resíduos domiciliares, que deverá ocorrer no mínimo 3 vezes por semana, garantindo que os serviços serão realizados na região de forma satisfatória. A EMBRALIXO informa ainda que os resíduos coletados serão dispostos no Aterro Sanitário de Bragança Paulista, pertencente a referida empresa, e que o local do empreendimento não é contemplado pela coleta seletiva realizada por ela.

Dessa maneira, será considerada a viabilidade da coleta de resíduos sólidos domiciliares do futuro empreendimento.

11. Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural

Atualmente, a paisagem urbana no entorno de 1 km do empreendimento é composta por loteamentos antigos que admitem unidades mistas (residenciais e comerciais) e multifamiliares (centro antigo do município), loteamentos residenciais unifamiliares, condomínios verticais residenciais multifamiliares, condomínios verticais comerciais e empreendimentos comerciais, conformando área densamente urbanizada (região central do município).

No raio de 1 km área de estudo, empreendimentos imobiliários semelhantes ao projeto em tela, estão em fase final de implantação ou já implantados, a exemplo do Residencial Solei - Jacitara; Tera Incorporadora e Construtora; Lotus, entre outros).

Em relação ao patrimônio natural, na zona de 1 km de influência do empreendimento, encontram-se a Área de Relevante Interesse Ecológico Mata dos Padres, criada pelo Decreto Municipal nº 2359/2016, o Parque Natural Municipal Lago dos Padres, instituído pelo Decreto Municipal nº 2345/2016, o Lago do Taboão e o Jardim Público.

Quanto ao patrimônio cultural, no entorno de 1 km do empreendimento, foram levantados o total de 6 bens tombados pelo Município, de relevante importância cultural, conforme estudo de Estudo de Diagnóstico de Entorno do Novo Empreendimento (Anexo 08),

a saber: Paço Municipal - Palácio Santo Agostinho (ponto 1), Preventório Imaculada Conceição (ponto 8), Teatro Carlos Gomes (68), Capela de Santa Cruz dos Enforcados (75), Monumento aos Soldados Voluntários Constitucionalistas (77) e Parque Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme (78).

Em relação ao levantamento acima, verificou-se que a área do empreendimento está situada, em parte, sobre o raio de proteção do Palácio Santo Agostinho (Decreto de tombamento nº 11.302/2000) e do Preventório Imaculada Conceição (Decreto de tombamento nº 11.296/2000).

A figura a seguir ilustra o contexto do empreendimento sobre a Paisagem Urbana e o Patrimônio Natural e Cultural descritos acima.



Figura 19: Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural Do Entorno do Empreendimento.

12. Zoneamento

O Plano Diretor vigente, instituído pela Lei Complementar Nº 893/2020 estabelece normas e diretrizes para o crescimento ordenado do município. Ela organiza o território em 06 zonas (Zona de Desenvolvimento Urbano 1 - ZDU 1, Zona de Desenvolvimento Urbano 2 - ZDU 2, Zona de Desenvolvimento Urbano 3 - ZDU 3, Zona de Estruturação Urbana – ZEU, Zona de Desenvolvimento Econômico 1 - ZDE 1 e Zona de Desenvolvimento Econômico 2 - ZDE 2) e em 02 Macrozonas (Urbana e Rural).

A área em estudo está integralmente situada na Macrozona Urbana, de acordo com o Anexo I – Mapa 01, conforme figura 21, e na ZDU1, de acordo com o Anexo I – Mapa 02, também do Plano Diretor, conforme figura 22.

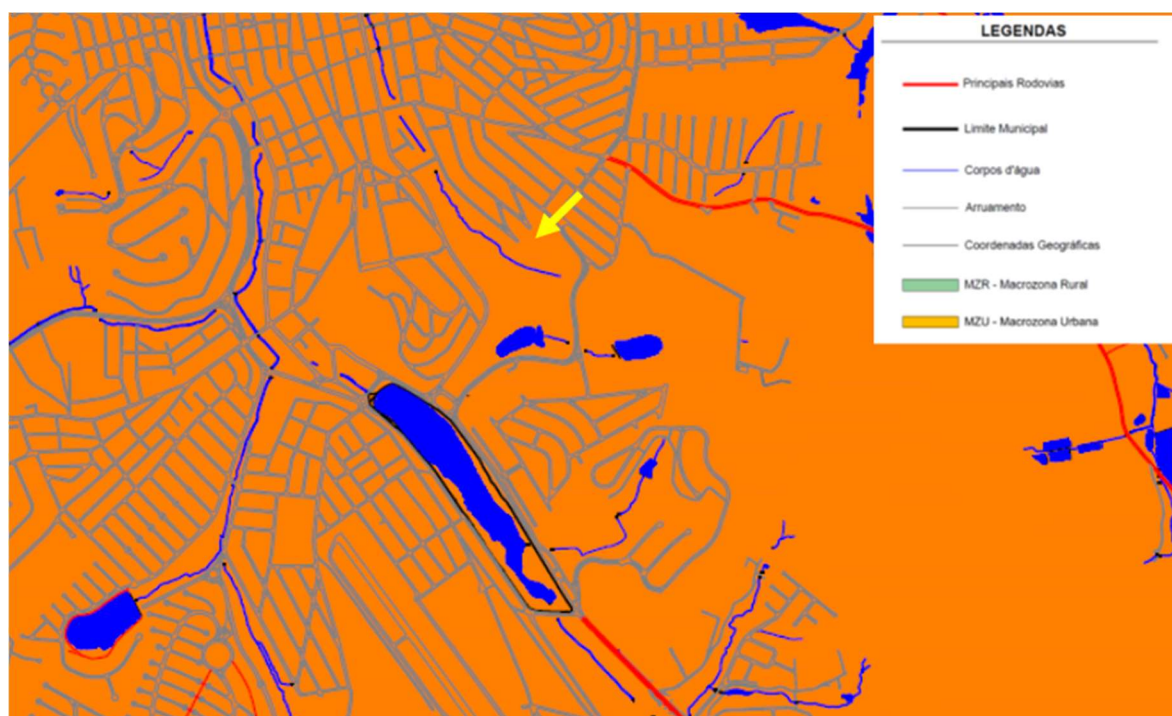


Figura 20: Indicação do Empreendimento sobre Macrozoneamento Municipal – Anexo I – Mapa 01. Área da gleba indicada pela seta amarela. Macrozona Urbana. Fonte: Anexo I - Mapa 01 – Plano Diretor.

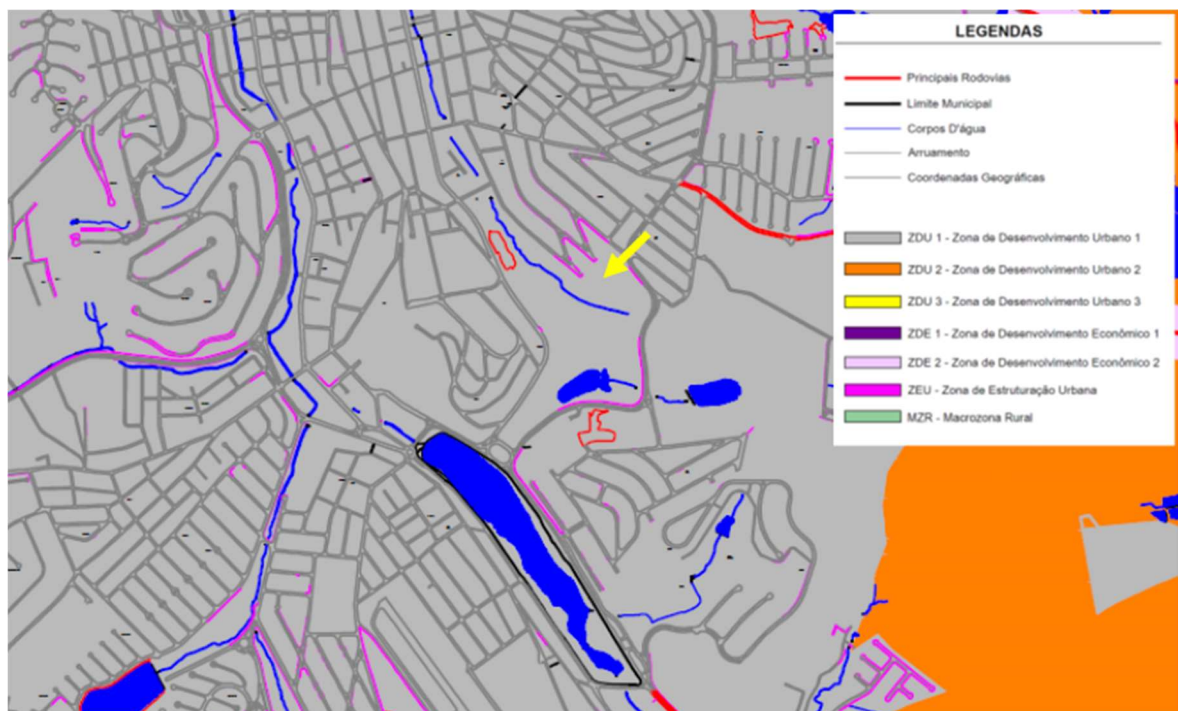


Figura 21: Indicação do Empreendimento sobre Zoneamento Municipal. Área da gleba indicada pela seta amarela. Zona De Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU 1), conforme Anexo I – Mapa 02 do Plano Diretor.

Conforme art. 202, inciso I, do Plano Diretor, a “*Macrozona Urbana, à qual integra o perímetro urbano, que corresponde à porção urbanizada do território e mais propícia para abrigar os usos e atividades urbanos, apresenta grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo e padrões diferenciados de urbanização, além da área destinada à expansão urbana*”.

Conforme art. 208, § 1º e 2º do Plano Diretor, “*as Zonas de Desenvolvimento Urbano - ZDU correspondem às porções do território inseridas no perímetro urbano, pertencente à Macrozona Urbana, propícias para abrigar os usos e atividades urbanos de diversos tipos, caracterizando-se como as áreas destinadas à expansão da área urbanizada. (...) A Zona de Desenvolvimento Urbano 1 - ZDU 1 corresponde parcialmente à área de abrangência da Lei Complementar nº 556, de 2007 - Código de Urbanismo, no perímetro definido como ZDU 1. Os parâmetros de uso e ocupação do solo são definidos pela citada Lei Complementar e deverão ser considerados em processos de gestão de território, com exceção do parâmetro Coeficiente de Aproveitamento, conforme definido no Anexo II - Quadro 1*”.

13. Impactos Positivos e Negativos Relativos à Implantação do Empreendimento

Neste item serão descritos num único tópico os Impactos Positivos e Negativos Relativos à Implantação do Empreendimento, ou seja, impactos previstos durante a fase de obras, ficando para os próximos itens (item 15 e seus subitens) a descrição das Medidas Mitigadoras Necessárias para se atenuar os Impactos Negativos.

13.1. Uso e Ocupação do Solo - Impactos sobre as Quadras Limítrofes na Fase de Implantação do Empreendimento

De forma geral, a área do empreendimento e seu entorno se encontra em Macrozona Urbana.

De maneira específica, segundo demonstrado anteriormente (item 12. Zoneamento), as quadras limítrofes ao empreendimento estão inseridas na zona ZDU 1, assim como a área em estudo, conforme figura 22, anteriormente apresentada.

Desta forma, não foram verificadas incompatibilidades de uso entre o empreendimento e seu entorno. Além disso, como já informado anteriormente, no entorno imediato e mediato foram verificados diversos condomínios verticais residenciais multifamiliares e comerciais, semelhantes ao empreendimento em estudo.

Portanto, não se observam possíveis impactos negativos causados pelo empreendimento em relação às quadras limítrofes.

13.2. Impactos sobre Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural na Fase de Implantação do Empreendimento

A Paisagem Urbana, bem como o Patrimônio Natural e Cultural foram devidamente caracterizados no item 11 deste estudo, para que, posteriormente, nos itens abaixo, fossem apresentados os Impactos sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Implantação do Empreendimento (Item 13.2.1.) e os Impactos Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno na Fase de Implantação do Empreendimento (Item 13.2.2.).

13.2.1. Impactos sobre a Paisagem Urbana e Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Implantação do Empreendimento

13.2.1.1. Impactos sobre a Paisagem Urbana

Considerando que a paisagem urbana no entorno de 1 km do empreendimento é composta por loteamentos antigos que admitem unidades mistas (residenciais e comerciais) e multifamiliares (centro antigo do município), loteamentos residenciais unifamiliares, condomínios verticais residenciais multifamiliares, condomínios verticais comerciais e empreendimentos comerciais, conformando área densamente urbanizada (região central do município, e que no raio de 1 km área de estudo, existem diversos empreendimentos imobiliários semelhantes ao projeto em tela, já implantados ou que estão em fase final de implantação, a exemplo do Residencial Solei - Jacitara; Tera Incorporadora e Construtora; Lotus, entre outros), conforme item 11 deste estudo.

Dessa forma, não se vislumbram impactos negativos causados pelo empreendimento em relação à Paisagem Urbana, considerando o elevado adensamento urbano do entorno e grande heterogeneidade em relação a ocupação do solo, conforme ilustrado na figura abaixo.

Área do Empreendimento (Gleba 1) e Paisagem Urbana no Entorno de 1 km



Figura 22: Área do Empreendimento e Paisagem Urbana no Entorno de 1 km.

13.2.1.2. Impactos Sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Implantação do Empreendimento

Em relação ao patrimônio natural, na zona de 1 km de influência do empreendimento, encontram-se a Área de Relevante Interesse Ecológico Mata dos Padres, criada pelo Decreto Municipal nº 2359/2016, e o Parque Natural Municipal Lago dos Padres, instituído pelo Decreto Municipal nº 2345/2016, o Lago do Taboão, o Jardim Público e Área de Preservação Permanente – APP (Figuras 23 A, B e C).

De forma geral, a implantação do empreendimento não causará impactos negativos em relação ao Parque Natural Municipal Lago dos Padres, ao Lago do Taboão, ao Jardim Público e às APPs existentes na propriedade, tendo em vista que se trata de empreendimento de natureza residencial, com baixa taxa de ocupação do solo 19,9387% (10.485,82m²), conforme Quadro de Áreas / Quantitativos (Anexo 06), que não irá se sobrepor as áreas mencionadas (Figuras 23 A, B e C).

Ou seja, a natureza do empreendimento não causará influência sobre as áreas mencionadas acima. Contudo, é importante mencionar que as atividades potencialmente causadoras de impactos negativos sobre o ambiente natural (tais como saneamento básico, gestão de resíduos, movimentação de terra, etc) serão discutidas e apresentadas mais a frente, neste estudo.

Verificou-se que Gleba Mãe (Matrícula 54.621 (Anexo 01), com área total de 67.684,32 m², possui 33.585,74 m² (49,62% da área total) sobre a Área de Relevante Interesse Ecológico Mata dos Padres, dos quais 22.431 m² (66,78% da ARIE que está inserida na Gleba Mãe) correspondem à APP e 11.154,74 m² (33,32% da ARIE sobre a Gleba Mãe) correspondem à área de mata nativa fora de APP (Figuras 23 A, B e C).

Conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020 – Anexo 02) cujo trecho foi reproduzido, abaixo, foi projetada uma interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento de pedestre, com largura mínima de 7m, denominada de “Área Boulevard”, medindo 1.016,68 m², a qual deverá ser provida de infraestrutura completa, às expensas do empreendedor e com projeto a ser aprovado junto à municipalidade (Figuras 23 C).

Dessa forma, com base em estudos preliminares, foi prevista intervenção de 491,34 m², para implantação da referida interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul mencionada acima, sobre a *área de relevante interesse ecológico Mata dos Padres*, em que pese as Diretrizes Ambientais, constantes das Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020), indicarem que “*deverão ser preservadas as APPs e as área de relevante interesse ecológico*

Mata dos Padres (Decreto nº 2359/2016) e Parque Municipal Lago dos Padres (Decreto nº 2345/2016)”, conforme Figura 23 C.

A intervenção sobre a ARIE Mata dos Padres, visando a implantação da interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, por meio de ciclovia e calçamento de pedestre (Área Boulevard - 1.016,68 m²), representa impacto negativo correspondente a cerca de 491,34 m² (apenas 1,46 % da ARIE situada na gleba mãe – matrícula 54.621), que, no entanto pode ser compensada e mitigada na forma da lei e com base em critérios técnicos prescritos pela CETESB.

Dos 491,34 m² de intervenção sobre a ARIE, cerca de 90 m² estão situados na Gleba 1, do empreendimento, em área que foi projetada para o estacionamento interno. Contudo, como se trata de um levantamento preliminar, realizado apenas com a sobreposição do Projeto Arquitetônico (Implantação Geral – Anexo 07), sobre imagem do Google Earth, por meio de georreferenciamento via programa QGis, estima-se que a referida intervenção não afetará a vegetação nativa, considerando que nesse local (90 m²) à ocorrência de árvores exóticas.

De qualquer forma, serão apresentados o laudo de caracterização de vegetação de toda a área e demais documentações técnicas e projetos necessários ao licenciamento urbano e ambiental junto ao GRAPROHAB, em momento posterior, tendo em vista ser necessário aferir com extrema precisão (por meio de levantamento topográfico) área de vegetação nativa que está situada na área de intervenção que será realizada na ARIE Mata dos Padres.

Como resultados do licenciamento ambiental acima, será firmado Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA e realizada a averbação de Área Verde, que, em grande medida, representam impactos positivos gerados pelo empreendimento, considerando os requisitos técnicos exigidos pelo GRAPROHAB (CETESB) para sua aprovação.

Além disso, está previsto no Projeto Arquitetônico (Anexo 07) a conservação e recuperação ambiental em diversas áreas da Gleba Mãe (Matrícula 54.621 (Anexo 01), com área total de 67.684,32 m² (Glebas 1, 2, 3 e Área Verde), quais sejam: APP da Gleba 1, Área Verde Interna da Gleba 1, Áreas Verdes 1, 2 e 3 da Gleba 2, Área Verde do Desmembramento da Gleba Mãe, e ARIE sobre Gleba 3, que somam a quantia de 36.366,66 m² (53,73% da área total de 67.684,32 m²), conforme quantitativos abaixo (Anexo 06 e 07) e Figuras 23 A, B e C:

- Gleba 1 – APP sobre ARIE: 22.431,00 m² de conservação e recuperação ambiental;

- Área Verde Interna da Gleba 1: 1.505,35 m² de conservação, implantação parcial e recuperação ambiental;
- Gleba 2 - Área Verde 1: 938,59 m² de recuperação ambiental;
- Gleba 2 - Área Verde 2: 516,48m² de recuperação ambiental;
- Gleba 2 - Área Verde 3: 230,38m² de recuperação ambiental;
- Gleba 2 - Área Boulevard: 1.016,68 m² de urbanização de acesso público;
- Gleba 2 sobre ARIE: 1.924,36 m² de preservação ambiental;
- Gleba 3 sobre ARIE: 2.049,38m² de preservação ambiental;
- Área Verde (desmembramento) sobre ARIE: 6.771,12 m² de preservação ambiental.

6.2 Acessos

Deverá ser prevista uma pista de acesso e saída ao empreendimento paralela à Avenida Tancredo de Almeida Neves, sendo que toda operação de carga e descarga, espera/estacionamento de visitantes e área de portaria/guarita deverão ser consideradas na área interna do empreendimento e não ocorram e nem causem o acúmulo nas áreas pertencentes às vias públicas.

Considerado o posicionamento da Prefeitura em relação ao empreendimento, deverá ser viabilizada interligação da mesma com a Avenida Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento para pedestres, com largura mínima de 7,00m, provida de infraestrutura completa, às expensas do empreendedor e com projeto a ser aprovado junto à municipalidade.

Deverá ser apresentado RISIM, considerando reformulação dos cruzamentos da Av. Tancredo de Almeida Neves, com a Rua Luiziano Ribas e Rua Vitório Panuncio.

Trecho extraído das Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020 – Anexo 02) sobre interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento de pedestre.

Delimitação da Gleba Mãe (Matrícula 54.621), sobre à APP, Parque Mun. Lago dos Padres e ARIE Mata dos Padres

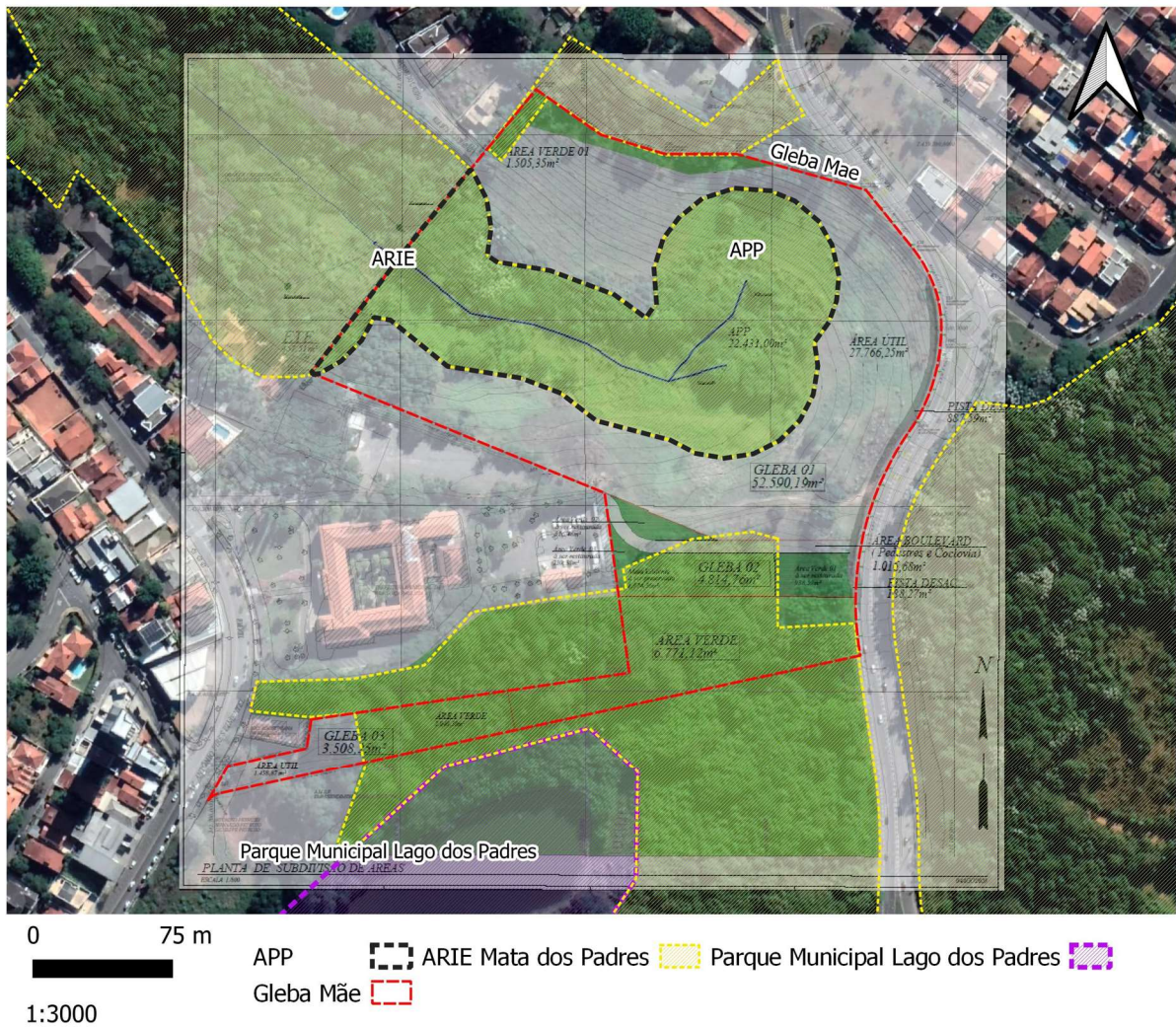


Figura 23 A: Delimitação das Gleba Mãe (Matrícula 54.621 - Anexo 01), sobre à APP, Parque Mun. Lago dos Padres e ARIE Mata dos Padres. Imagem de fundo Google Earth.

Delimitação das Glebas 1, 2, 3 e Área Verde, sobre à APP, Parque Mun. Lago dos Padres e ARIE Mata dos Padres



0 75 m

1:3000

- | | | | | | |
|---------|--|----------------------|--|----------------------------------|--|
| APP | | Area Verde | | Parque Municipal Lago dos Padres | |
| Gleba 1 | | ARIE Mata dos Padres | | | |
| Gleba 2 | | | | | |
| Gleba 3 | | | | | |

Figura 23 B: Delimitação das Glebas 1, 2, 3 e Área Verde (Projeto Arquitetônicos – Planta de Áreas / Fl. 2), sobre à APP, Parque Mun. Lago dos Padres e ARIE Mata dos Padres. Imagem de fundo Google Earth.

Delimitação das Glebas 1 e 2 (Projeto Arquitetônicos – Planta Implantação Geral / Fl. 1), com a “Área Boulevard”, apresentando pequena intervenção sobre a ARIE Mata dos Padres e nenhuma intervenção sobre APP.

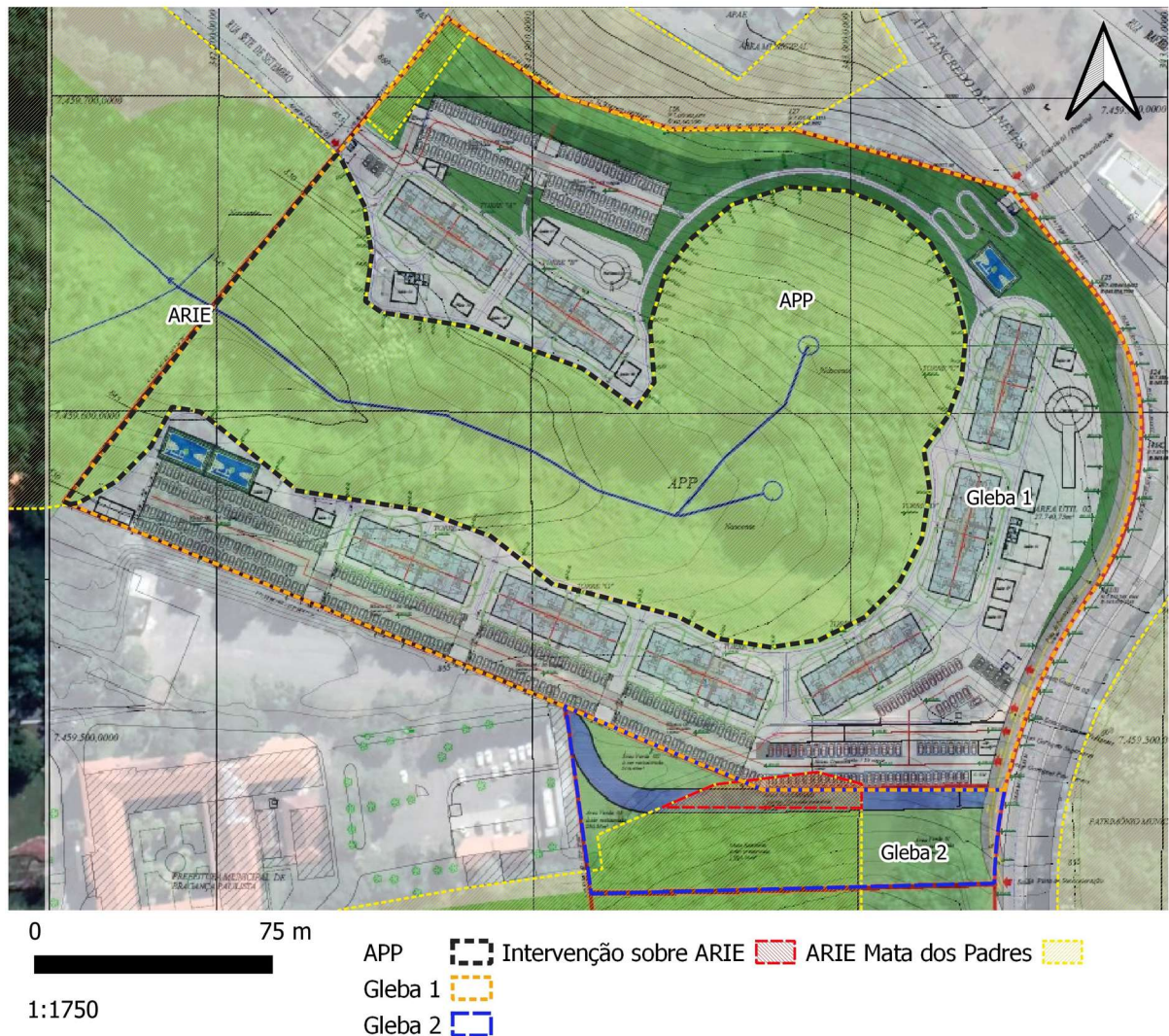


Figura 23 C: Delimitação das Glebas 1 e 2 (Projeto Arquitetônicos – Planta Implantação Geral / Fl. 1), com a “Área Boulevard”, apresentando pequena intervenção sobre a ARIE Mata dos Padres e nenhuma intervenção sobre APP. Imagem de fundo Google Earth.

Sendo assim, pelo exposto acima, o empreendimento não afetará negativamente o Parque Natural Municipal Lago dos Padres, o Lago do Taboão, o Jardim Público e às APPs existentes na propriedade.

Em relação a ARIE Mata dos Padres, foi prevista intervenção de 491,34 m², para implantação da interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, conforme mencionado acima, que, no entanto pode ser compensada e mitigada na forma da lei e com base em critérios técnicos prescritos pelos órgãos ambientais.

Cabe frisar que, em contrapartida à implantação do empreendimento, haverá a conservação e/ou recuperação ambiental de um total de 36.366,66 m² (53,73%) da área da gleba mãe, com 67.684,32m², e 23.936,35 m² da área interna do empreendimento (45,51%

da área do empreendimento – Gleba 1), proporcionando impactos positivos pela conservação e/ou recuperação ambiental de significativa área da ARIE Mata dos Padres.

Quanto ao patrimônio cultural, no entorno de 1 km do empreendimento, foram levantados o total de 6 bens tombados pelo Município, de relevante importância cultural, conforme estudo de Estudo de Diagnóstico de Entorno do Novo Empreendimento (Anexo 08), a saber: Paço Municipal - Palácio Santo Agostinho (ponto 1), Preventório Imaculada Conceição (ponto 8), Teatro Carlos Gomes (68), Capela de Santa Cruz dos Enforcados (75), Monumento aos Soldados Voluntários Constitucionalistas (77) e Parque Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme (78).

Em relação ao levantamento acima, verificou-se que a área do empreendimento está situada, em pequena parte do raio de proteção do Palácio Santo Agostinho (ponto 1 - Decreto de tombamento nº 11.302/2000) e do Preventório Imaculada Conceição (ponto 8 - Decreto de tombamento nº 11.296/2000), contudo, sem causar impactos negativos aos referidos imóveis tombados, conforme ilustrado na figura abaixo.

Implantação Geral do Empreendimento em Relação ao Patrimônio Cultural

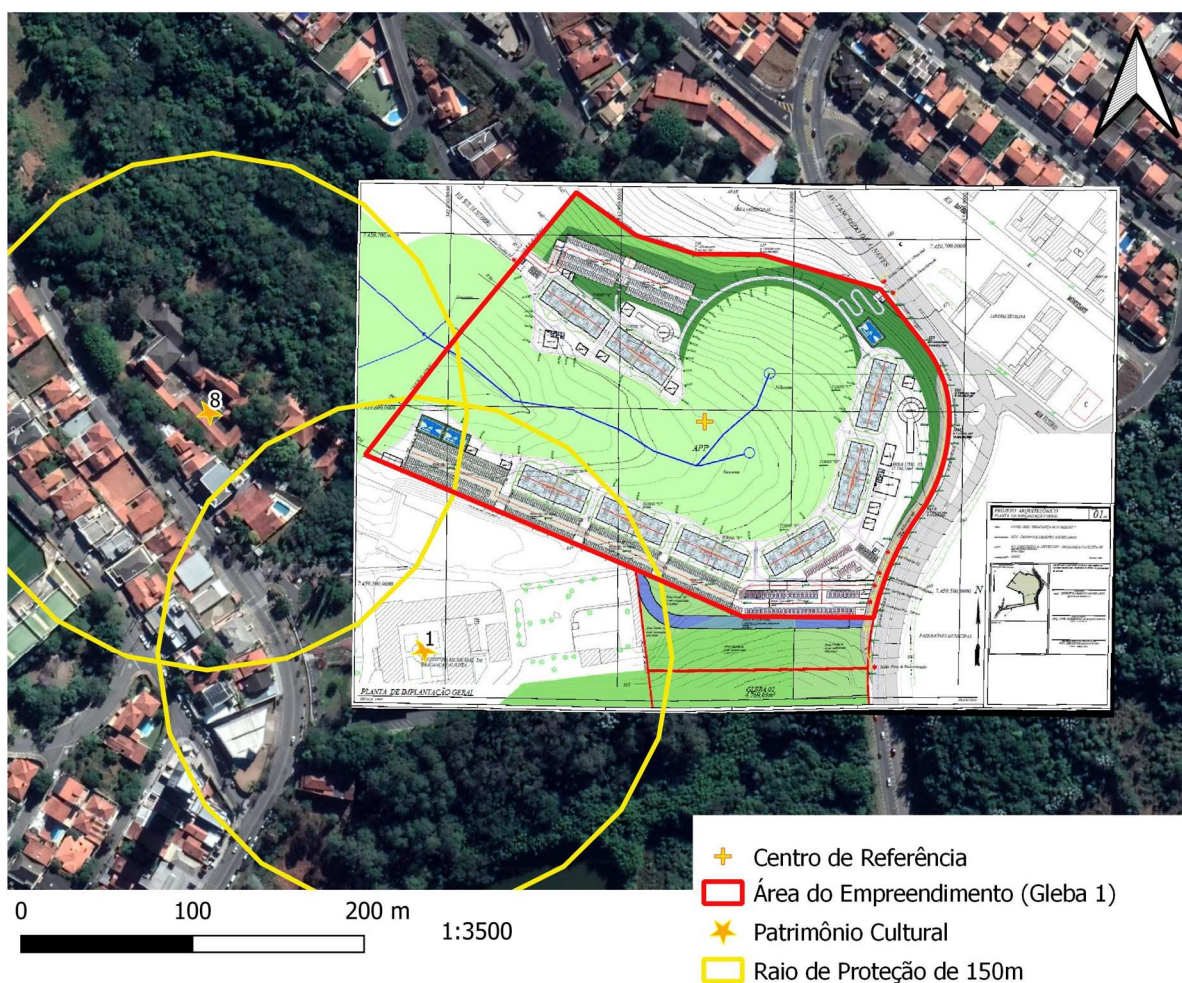


Figura 24: Implantação Geral do Empreendimento em relação ao Patrimônio Cultural.

Quanto ao gabarito de altura máxima das edificações, calculada pela distância entre o pavimento térreo e o nível da cobertura, as oito torres de apartamentos com 1 a 3 dormitórios e a torre de apartamentos de 1 dormitório foram alocadas na parte baixa do terreno, entre as cotas 847 e 862 do perfil natural, alcançando a cota máxima de 885,40 (independentemente da quantidade de pavimentos), tendo em vista que a cota mais alta da testada do terreno possui 877 m, estando localizada na Av. Tancredo de Almeida Neves (Av. Norte-Sul), conforme figura 25, abaixo.

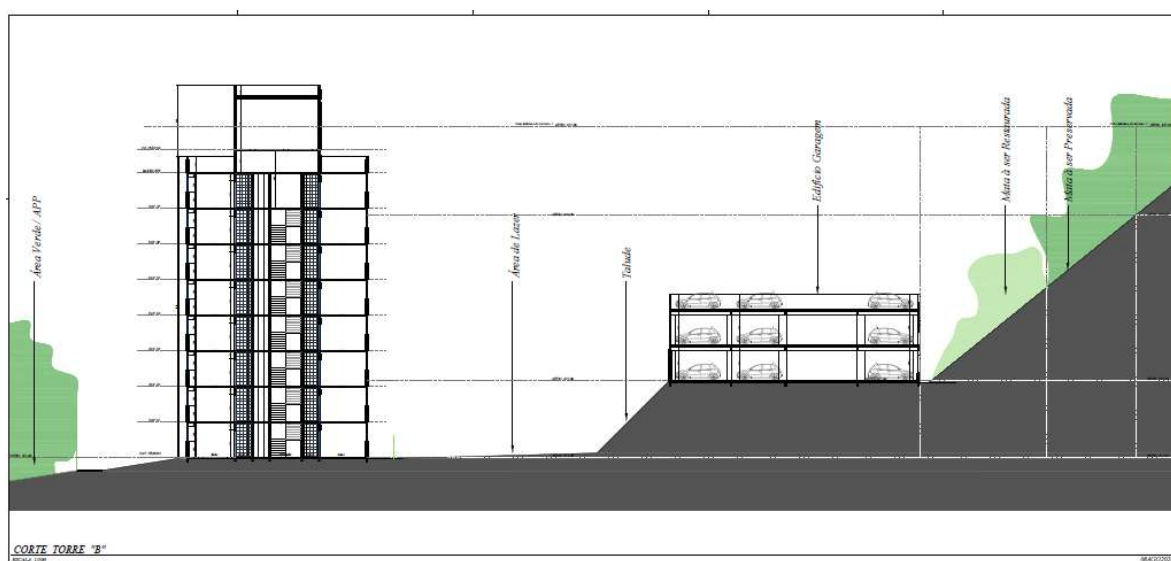




Figura 25: Corte Esquemático, conforme Projeto Arquitetônico Fls. 05 e 06 - Corte Torres "B", "C" e "F" (Anexo 07), demonstrando que os edifícios possuem gabarito de altura máximo na cota 885,40, devido a acréscimo de 3 pavimentos de 2,80 m de altura sobre a cota 877 (cota mais alta da testada do terreno).

Portanto, conforme exposto acima, as torres possuirão 19,60 m sobre a cota mais alta do terreno de 877 m, em altura equivalente a 3 pavimentos de 2,80 m, estando de acordo com o Novo Plano Diretor vigente, não acarretando impactos negativos sobre a paisagem natural e cultural do entorno.

13.2.2. Impactos Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno na Fase de Implantação do Empreendimento

Em relação à volumetria e gabarito dos edifícios, bem como em relação à ventilação e à iluminação, conforme implantação geral e corte esquemático apresentados nos Projetos Arquitetônicos (Anexo 07), as 8 torres de apartamentos em conjunto com os edifícios garagem

(6 blocos) do empreendimento foram posicionados de forma a não causar impactos entre si e nem em relação ao seu entorno, fazendo com que haja espaço suficiente para ventilação e iluminação entre as construções situadas nas proximidades do projeto.

Conforme exposto anteriormente (Subitem 13.2.1.2. e figura 25), as torres possuirão 19,60 m sobre a cota mais alta do terreno de 877 m, em altura equivalente a 3 pavimentos de 2,80 m, estando de acordo com o Novo Plano Diretor vigente, e com a Lei Complementar Municipal 556/07 - Código de Urbanismo (art. 91) e respectivo zoneamento (Z7), não acarretando impactos negativos em relação à ventilação e à iluminação do entorno, conforme abaixo.

Lei Complementar Municipal 556/07 - Código de Urbanismo:

“Art. 91. Para a consideração do gabarito de altura das edificações, determinado conforme a zona em que se situem e representado no ANEXO IV, será tomada como base a cota do nível mais alto do meio-fio das testadas do imóvel, sendo considerado como pavimento inteiro qualquer porção do mesmo que se situe acima da linha de base.”

Para Z7:

- área mínima do lote: 300;
- taxa de ocupação: 70%;
- coeficiente aproveitamento básico: 1,5;
- taxa de impermeabilização máxima: 85%;
- gabarito de altura (nº máximo de pavimentos): 3;
- testada mínima: 10;
- recuo de frente mínimo: 5;
- recuos laterais: conforme Código Sanitário Estadual.
- recuo fundos: ---.

Trecho extraído das Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020 – Anexo 02), referente ao item “3.2 Ocupação e Parcelamento do Solo”.

13.3. Impactos Sobre o Meio Físico: Topografia, Relevo e Recursos Hídricos. Movimentação de Terra e Drenagem de Águas Pluviais - Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos

Em decorrência da implantação do empreendimento haverá, de forma geral, mudanças na conformação do relevo, mais especificamente na implantação das torres, do sistema viário e do estacionamento interno do empreendimento, por meio da realização de obras de movimentação de terra.

Cabe informar que a movimentação de terra será restrita à área do empreendimento, não havendo necessidade de bota-fora e área de empréstimo.

As obras de movimentação de terra em empreendimentos imobiliários produzem impacto negativo potencialmente elevados, tornando-se necessária a elaboração de projeto específico a ser apresentado em momento futuro, de acordo com as fases subsequentes do licenciamento urbano junto ao GRAPROHAB e/ou Secretaria Municipal de Obras e Secretaria Municipal do Meio Ambiente, visando à conservação do solo e a mitigação dos impactos ambientais decorrentes da movimentação do solo, a fim de se evitar a incidência de processos erosivos, a degradação do solo e o assoreamento dos recursos hídricos.

13.4. Impactos Sobre a Vegetação Nativa e a Fauna Silvestre na Fase de Implantação do Empreendimento

Para avaliação dos impactos gerados na vegetação foi realizado um trabalho preliminar de campo com o intuito de realizar a caracterizar geral da vegetação presente na área do empreendimento.

De acordo com o projeto em estudo, para sua implantação será necessário realizar a supressão de árvores isoladas e a supressão de vegetação nativa, em 3 áreas distintas, conforme croquis indicados na Figura 26, abaixo.

Todas as áreas de supressão de vegetação estão localizadas fora da Área de Preservação Permanente – APP, e uma pequena parcela está situada dentro dos limites da ARIE Mata dos Padres, conforme sobreposição da Planta de Implantação Geral em relação a área do empreendimento.

Os croquis da área de intervenção sobre vegetação nativa apresentam o total de 2453,27 m², dos quais 491,34 m² estão situados na ARIE Mata dos Padres.

Conforme apresentado no item 13.2.1.2., a intervenção sobre a ARIE Mata dos Padres, visa a implantação da interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, por meio de

ciclovia e calçamento de pedestre (Área Boulevard - 1.016,68 m²), correspondente a cerca de 491,34 m² (apenas 1,46 % da ARIE situada na gleba mãe – matrícula 54.621), em atendimento às Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020 – Anexo 02).

A vegetação nativa a ser suprimida encontra-se em estágio inicial a médio de regeneração e a atividade de supressão deverá ser licenciada pelo GRAPROHAB, de acordo com as normas vigentes.

Em tese as supressões de árvores isoladas e de parte dos fragmentos de vegetação nativa correspondem a impacto negativo, que, por sua vez, podem ser mitigados e compensados na forma da lei e com base em critérios técnicos prescritos pela CETESB.

Salienta-se que as medidas acima foram obtidas por meio de georreferenciamento do Projeto Arquitetônico – Implantação Geral (Anexo 07) sobre Imagem do Google Earth, servindo apenas de subsídio para estudos preliminares, carecendo de precisão suficiente para instrução de um processo de licenciamento ambiental destinado à supressão de vegetação nativa.

Desse modo, serão apresentados o laudo de caracterização de vegetação de toda a área com levantamento de 100% das árvores isoladas e dos indivíduos arbóreos das áreas de supressão, além das documentações técnicas e projetos necessários ao licenciamento urbano e ambiental junto ao GRAPROHAB, em momento posterior, tendo em vista ser necessário aferir com extrema precisão (por meio de levantamento topográfico) as área de vegetação nativa sujeitas à intervenção.

Como resultados do licenciamento ambiental acima, será firmado Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA e realizada a averbação de Área Verde, que, em grande medida, representam impactos positivos gerados pelo empreendimento, considerando os requisitos técnicos exigidos pelo GRAPROHAB (CETESB) para sua aprovação.

Além disso, conforme exposto no item 13.2.1.2., está previsto no Projeto Arquitetônico (Anexo 07) a conservação e recuperação ambiental em diversas áreas Gleba Mãe (Matrícula 54.621 (Anexo 01), com área total de 67.684,32 m² (Glebas 1, 2, 3 e Área Verde), tais como a: APP da Gleba 1, Área Verde Interna da Gleba 1, Áreas Verdes 1, 2 e 3 da Gleba 2, Área Verde do Desmembramento da Gleba Mãe, e ARIE sobre gleba 3, que somam a quantia de 36.366,66 m² (53,73% da área total de 67.684,32 m²), conforme quantitativos abaixo (Anexo 06 e 07) e Figura 23 A, B e C:

- Gleba 1 – APP sobre ARIE: 22.431,00 m² de conservação e recuperação ambiental;

- Área Verde Interna da Gleba 1: 1.505,35 m² de conservação, implantação e recuperação ambiental;
- Gleba 2 - Área Verde 1: 938,59 m² de recuperação ambiental;
- Gleba 2 - Área Verde 2: 516,48m² de recuperação ambiental;
- Gleba 2 - Área Verde 3: 230,38m² de recuperação ambiental;
- Gleba 2 - Área Boulevard: 1.016,68 m² de urbanização de acesso público;
- Gleba 2 sobre ARIE: 1.924,36 m² de preservação ambiental;
- Gleba 3 sobre ARIE: 2.049,38m² de preservação ambiental;
- Área Verde (desmembramento) sobre ARIE: 6.771,12 m² de preservação ambiental.

Dessa forma, em contrapartida à implantação do empreendimento, haverá a conservação e/ou recuperação ambiental de um total de 36.366,66 m² (53,73%) da área da gleba mãe, com 67.684,32m², e 23.936,35 m² da área interna do empreendimento (45,51% da gleba do empreendimento), proporcionando impactos positivos pela conservação e/ou recuperação ambiental de significativa área da ARIE Mata dos Padres.

Logo, conclui-se que os impactos negativos decorrentes da intervenção sobre a Vegetação Nativa podem ser facilmente suplantados pelos impactos positivos causados pela recuperação ambiental proposta pelo empreendimento, na medida em que se prevê a conservação e/ou recuperação ambiental de um total de 36.366,66 m² (53,73%) da área da gleba mãe, com 67.684,32m², e 23.936,35 m² da área interna do empreendimento (45,51% da gleba do empreendimento), que contribuirão significativamente para a preservação da vegetação nativa em região central da Área Urbana de Bragança Paulista.

Croquis das Áreas de Intervenção/Supressão de Vegetação Nativa situada fora de APP

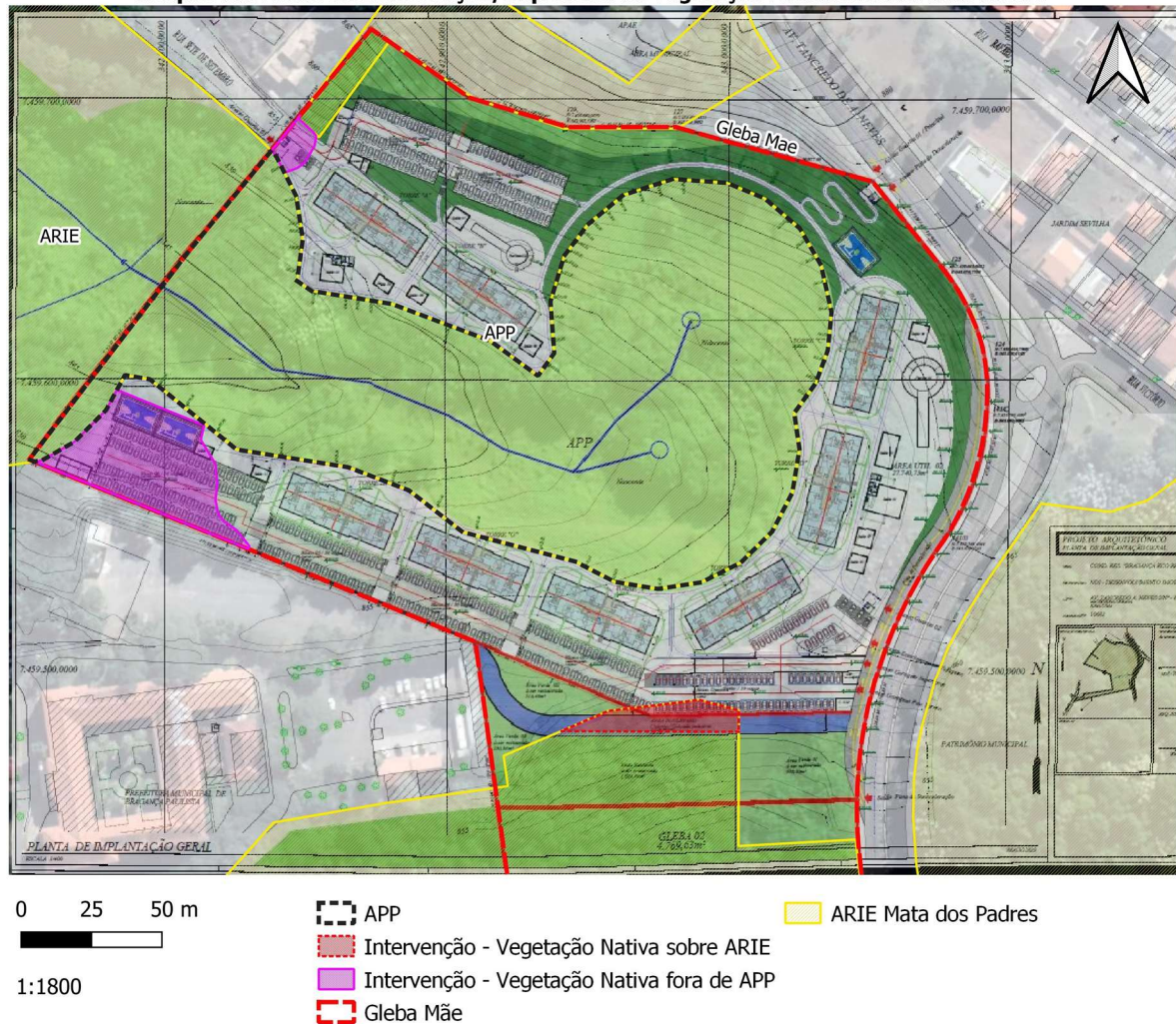


Figura 26: Croquis das Áreas de Intervenção/Supressão de Vegetação Nativa situada fora de APP em sobreposição ao Projeto Arquitetônico - Planta de Implantação Geral (Anexo 07) em conjunto com imagem do Google Earth.

Para à fauna silvestre local, o processo de recuperação e enriquecimento florestal mencionado acima, durante a fase de implantação do projeto, representa relevante impacto positivo, tendo em vista que áreas atualmente cobertas por pastagem na APP serão devidamente recuperadas.

13.5. Impactos sobre a Demanda Gerada e Capacidade da Infraestrutura Urbana em Geral na Fase de Implantação Empreendimento

Nos itens a seguir serão apresentados os impactos relacionados ao abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgotamento sanitário, distribuição e fornecimento de energia, geração de resíduos sólidos domiciliares e resíduos da construção civil, entre outros, que poderão ocorrer durante a fase de implantação do empreendimento.

13.5.1. Impactos Relacionados ao Abastecimento de Água Potável na Fase de Implantação Empreendimento

Em decorrência da fase de implantação do empreendimento haverá reduzido impacto negativo relacionado ao aumento do uso de água na região para o consumo dos colaboradores, bem como para o uso nas etapas construtivas, que se dará através da ligação inicial do canteiro de obras à rede ou a compra de água por meio de caminhão-pipa, não havendo risco de falta de água na região considerando o volume a ser utilizado.

13.5.2. Impactos Relacionados ao Esgotamento Sanitário na Fase de Implantação Empreendimento

Durante o processo de implantação do empreendimento haverá pequena geração de efluentes sanitários da equipe de obras, fazendo-se necessário a instalação de banheiros químicos com armazenamento, coleta e destinação regulares e de acordo com as normas vigentes.

13.5.3. Impactos Relacionados ao Fornecimento e Distribuição de Energia Elétrica na Fase de Implantação Empreendimento

Durante a fase de implantação do empreendimento haverá demanda por fornecimento de energia elétrica a ser atendida pela concessionária de serviço público Energisa.

Essa demanda representa pequeno impacto negativo tendo em vista não se tratar de atividade industrial que requer grandes quantidades de fornecimento de energia elétrica.

13.5.4. Impactos Relacionados à Geração de Resíduos na Fase de Implantação Empreendimento

Durante o processo de implantação do empreendimento haverá pequena geração de efluentes sanitários, bem como pequena produção de resíduos sólidos recicláveis e orgânicos.

Durante esta etapa, o tipo predominante de resíduo sólido a ser gerado é o resíduo de construção civil (RCC), que, segundo a Res. CONAMA 307/2022, “*são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha*”.

Todo o gerenciamento dos RCCs, incluindo armazenamento, reciclagem, transporte e disposição final, acontecerá de acordo com a legislação e normas pertinentes, incluindo a Resolução CONAMA nº 307/2002, já mencionada, Código de Obras do município e ABNT NBR 15112:2004.

O impacto causado pela geração destes resíduos, embora negativo, é pequeno e facilmente controlado por meio do Plano de Gerenciamento de Resíduos.

13.5.4.1. Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Coleta de Lixo no Perímetro do Empreendimento na Fase de Implantação

A Empresa Bragantina de Varrição e Coleta de Lixo – Embralixo, responsável pelo serviço de coleta de lixo no município, atende a região do empreendimento para Coleta Regular de Resíduos Domiciliares no local. Porém, esta coleta se refere à coleta de resíduos sólidos comuns (orgânicos, sanitário, escritório, etc) gerados durante a fase de obras.

O local do empreendimento não é contemplado pela coleta seletiva, portanto os resíduos recicláveis deverão ser separados e encaminhados diretamente à Cooperativa do município.

13.5.4.2. Impactos Relacionados aos Resíduos Sólidos Domiciliares na Fase de Implantação Empreendimento

Como já mencionado, os resíduos sólidos domiciliares poderão ser coletados pela Embralixo, sem prejudicar o serviço já prestado na região.

13.5.4.3. Impactos Relacionados aos Resíduos Sólidos Recicláveis e Orgânicos na Fase de Implantação Empreendimento

Os resíduos sólidos gerados pela equipe de obras deverão ser separados em duas categorias, os recicláveis (plásticos, papel, papelão, vidros e metais diversos) e os não recicláveis (restos de alimentos). Os resíduos não recicláveis deverão ser destinados à EMBRALIXO e os resíduos recicláveis deverão ser destinados a Cooperativa de Reciclagem de Bragança Paulista, visto que o local do empreendimento não é contemplado pela coleta seletiva municipal.

13.5.4.4. Impactos Relacionados aos Resíduos da Construção Civil na Fase de Implantação Empreendimento

Durante a implantação do empreendimento, haverá a geração em larga escala de Resíduos da Construção Civil – RCC, os quais deverão ser separados conforme classes A, B, C ou D e destinados à reciclagem ou aterro próprio, podendo, ainda, os Resíduos da Construção Civil, Classe A serem aterrados no local do empreendimento conforme a Resolução SMA 56 de 2010, que permite, em seu art. 2º, Inciso I: “aterros que ocupem áreas de até 1.000m² e volume de até 1.000 m³ cuja finalidade seja a regularização de terreno para edificação, observada a Resolução SMA 13/10.

Os RCCs são divididos em classes, como mencionado, que são gerenciados e destinados da seguinte forma:

- Classe A – são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras; Destinação: reutilização ou reciclagem com uso na forma de agregados, encaminhamento para empresa de reciclagem ou aterros licenciados;
- Classe B – são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso. Destinação: reutilização, reciclagem ou armazenamento temporário;
- Classe C – são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação. Destinação: conforme norma técnica e legislação específicas;
- Classe D – são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. Destinação: conforme norma técnica e legislação específicas.

Todo o gerenciamento dos RCCs, incluindo armazenamento, reciclagem, transporte e disposição final, acontecerá de acordo com a legislação e normas pertinentes, incluindo a Resolução CONAMA nº 307/2002, já mencionada, Código de Obras do município e ABNT NBR 15112:2004.

Sugere-se ao empreendedor que os RCCs sejam destinados à “Usina - Reciclagem de Resíduos da Construção Civil”, empresa de reciclagem de RCCs situada no município.

13.6. Impactos sobre o Sistema Viário Durante a Fase de Implantação do Empreendimento

O Relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade - RISIM, parte indispensável para análise integrada do presente EIV/RIV, será apresentado em separado, atendendo-se às diretrizes técnicas elencadas pela Municipalidade, conforme mencionado no subitem 10.2. deste estudo.

13.7. Impactos Sociais Durante a Fase de Implantação do Empreendimento

Neste tópico serão discutidos e apresentados os Impactos Sociais na População Residente ou Atuante no Entorno na Fase de Implantação do Empreendimento (subitem 13.7.1.) e Impactos Relacionados à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Implantação do Empreendimento (subitem 13.7.2.).

13.7.1. Impacto Social na População Residente ou Atuante no Entorno na Fase de Implantação do Empreendimento

Nesta fase do empreendimento estima-se a ocorrência de significativo impacto positivo sobre a população residente e do entorno em termos de geração de empregos diretos e indiretos, comércio de materiais de construção e prestação de serviços diversos, devido a intensa atividade de construção civil.

Em contrapartida, durante a fase de implantação do empreendimento, por se tratar de intensa atividade de construção civil haverá produção de ruídos e ocorrência de trânsito de caminhões e máquinas pelo entorno do empreendimento. Contudo, tendo em vista que a região possui baixo adensamento populacional, considera-se que a emissão de ruídos representa impacto negativo de baixa potencialidade, podendo ser mitigado.

13.7.2. Impactos Relacionados à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Implantação do Empreendimento

Com o empreendimento em implantação, estima-se a ocorrência de impactos positivos na promoção da inclusão social, por meio da geração de empregos diretos e indiretos para a região devido a previsão de aumento na demanda por mão de obra na área de construção civil.

14. Impactos Positivos e Negativos Relativos à Operação/Ocupação do Empreendimento

Neste item serão descritos num único tópico os Impactos Positivos e Negativos Relativos à Ocupação do Empreendimento, ou seja, durante a ocupação do empreendimento, ficando para os próximos itens a descrição das Medidas Mitigadoras Necessárias para se atenuar os Impactos Negativos.

14.1. Uso e Ocupação do Solo - Impactos sobre as Quadras Limítrofes na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Conforme descrito anteriormente (subitem 13.1.) de forma geral, a área do empreendimento e seu entorno se encontra em Macrozona Urbana, sendo que, de maneira específica, segundo apresentado no item 12. Zoneamento, as quadras limítrofes ao empreendimento estão inseridas na zona ZDU 1, assim como toda a área em estudo.

Desta forma, não foram verificadas incompatibilidades de uso entre o empreendimento e seu entorno em sua fase de Operação/Ocupação. Além disso, como já informado anteriormente, no entorno imediato e mediato foram verificados diversos condomínios verticais residenciais multifamiliares e comerciais, semelhantes ao empreendimento em estudo.

Portanto, não se observam possíveis impactos negativos causados pelo empreendimento em relação às quadras limítrofes.

14.2. Impactos sobre Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

A Paisagem Urbana, bem como o Patrimônio Natural e Cultural foram devidamente caracterizados no item 11 deste estudo, para que posteriormente, nos itens abaixo, fossem apresentados os Impactos sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (Item 14.2.1.) e os Impactos Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (Item 14.2.2.).

14.2.1. Impactos sobre a Paisagem Urbana e Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

14.2.1.1. Impactos sobre a Paisagem Urbana

Em decorrência da implantação completa do empreendimento, após fase de implantação e início da fase de operação/ocupação, não se vislumbram impactos negativos causados pelo projeto sobre a Paisagem Urbana, tendo em vista que a paisagem urbana no entorno de 1 km do empreendimento é composta por loteamentos antigos que admitem unidades mistas (residenciais e comerciais) e multifamiliares (centro antigo do município), loteamentos residenciais unifamiliares, condomínios verticais residenciais multifamiliares, condomínios verticais comerciais e empreendimentos comerciais, conformando área densamente urbanizada, conforme apresentado nos itens 11. e 13.2.1.1 deste estudo.

14.2.1.2. Impactos Sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Considerando a implantação completa do empreendimento, após fase de implantação e início da fase de operação/ocupação, não se vislumbram impactos negativos causados pelo projeto sobre Patrimônio Natural e Cultural, tendo em vista discussão apresentada no item anterior (item 13.2.1.2.) em que foram analisados os Impactos Sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental na Fase de Implantação do Empreendimento.

Ou seja, em resumo, em decorrência da implantação do empreendimento, haverá a conservação e/ou recuperação ambiental de um total de 36.366,66 m² (53,73%) da área da gleba mãe, com 67.684,32m², e 23.936,35 m² da área interna do empreendimento (45,51% da gleba do empreendimento), proporcionando impactos positivos pela conservação e/ou recuperação ambiental de significativa área da ARIE Mata dos Padres, que contribuirão significativamente para a preservação da vegetação nativa em região central da Área Urbana de Bragança Paulista.

Em relação ao Patrimônio Cultural do entorno, verificou-se que a área do empreendimento está situada, em pequena parte do raio de proteção do Palácio Santo Agostinho (ponto 1 - Decreto de tombamento nº 11.302/2000) e do Preventório Imaculada Conceição (ponto 8 - Decreto de tombamento nº 11.296/2000), contudo, sem causar impactos negativos aos referidos imóveis tombados, conforme exposto no item 13.2.1.2..

Quanto ao gabarito de altura máxima das edificações, calculada pela distância entre o pavimento térreo e o nível da cobertura, conforme apresentado no item 13.2.1.2., as oito torres de apartamentos com 1 a 3 dormitórios e a torre de apartamentos de 1 dormitório foram

alocadas na parte baixa do terreno, entre as cotas 847 e 862 do perfil natural, alcançando a cota máxima de 885,40 (independentemente da quantidade de pavimentos), tendo em vista que a cota mais alta da testada do terreno possui 877 m, estando localizada na Av. Tancredo de Almeida Neves (Av. Norte-Sul).

Portanto, conforme exposto anteriormente (subitem 13.2.1.2.), as torres possuirão 19,60 m sobre a cota mais alta do terreno de 877 m, em altura equivalente a 3 pavimentos de 2,80 m, estando de acordo com o Novo Plano Diretor vigente, não acarretando impactos negativos sobre a paisagem natural e cultural do entorno durante a fase de operação/ocupação do empreendimento.

14.2.2. Impactos Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Na fase de operação/ocupação do empreendimento não haverá alterações em relação à volumetria e gabarito dos edifícios, bem como em relação à ventilação e à iluminação, conforme Projetos Arquitetônicos (Planta de Implantação e Cortes Esquemáticos (Anexos 07)).

Dessa forma, considerando que as 8 torres de apartamentos do empreendimento foram posicionadas de forma a não causar impactos entre si e nem em relação ao seu entorno, fazendo com que haja espaço suficiente para ventilação e iluminação entre as construções situadas nas proximidades do projeto, não foi verificado impactos negativos em relação à ventilação e à iluminação do entorno.

14.3. Impactos Sobre o Meio Físico: Topografia, Relevo e Recursos Hídricos, Movimentação de Terra e Drenagem de Águas Pluviais (Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos) na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Em decorrência da implantação completa do empreendimento não haverá mais mudanças na conformação do relevo, cessando por completo as obras de movimentação de terra.

Portanto, não se vislumbram impactos negativos sobre relevo, topografia e recursos hídricos durante a fase de operação/ocupação do empreendimento.

Em contrapartida, a conclusão do empreendimento terá como consequência, a implantação de sistemas de contenção de sedimentos e de drenagem de águas pluviais, os

quais deverão se submeter a permanente manutenção, representando significativo impacto positivo, pois, sem os referidos sistemas, a área do empreendimento está suscetível a processos erosivos e assoreamento do Ribeirão Anhumas.

A implantação de sistema de drenagem de águas pluviais, com grande capacidade para reservação, infiltração e lançamento gradativo das águas pluviais no Ribeirão Anhumas corresponde a outra grande medida positiva decorrente da implantação do empreendimento.

14.4. Impactos Sobre a Vegetação Nativa e a Fauna Silvestre na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Com o empreendimento já implantado, na fase de operação/ocupação, como resultados do licenciamento ambiental da supressão de vegetação nativa descrita no item 13.4., estará em andamento a execução do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA, por meio de plantio de mudas de espécies nativas na APP em medida e condições a serem definidas no processo de licenciamento ambiental, representando relevante impacto positivo.

Além disso, em decorrência do licenciamento ambiental acima, deverá ser realizada a averbação de Área Verde no próprio condomínio, que, em grande medida, representa outro impacto positivo proporcionado pelo empreendimento.

Na Área de Preservação Permanente – APP, conforme projeto analisado, não haverá nenhum tipo de impacto negativo durante a fase de operação/ocupação do empreendimento. Ao contrário, haverá significativo impacto positivo devido à execução do Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA e outras obrigações assumidas pelo empreendedor para recuperação de parte da APP que se encontra atualmente degradada.

Em relação à fauna local, a operação/ocupação do empreendimento representa baixo impacto negativo devido a fatores inerentes à ocupação humana, os quais deverão ser mitigados, conforme tópico específico sobre o assunto, a ser tratado posteriormente neste estudo.

14.5. Avaliação da Demanda Gerada pela Operação/Ocupação do Empreendimento sobre a Infraestrutura Urbana em Geral

Nos itens a seguir serão apresentados os impactos relacionados ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, fornecimento de energia, geração de resíduos sólidos, entre outros, durante a fase de operação/ocupação do empreendimento.

14.5.1. Impactos Relacionados ao Abastecimento de Água Potável - Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Abastecimento de Água Potável na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Em decorrência da operação/ocupação do empreendimento haverá impactos quanto ao aumento do consumo de água pelos futuros moradores, bem como rega de jardim e lavagem de piso nas áreas comuns.

Conforme dados do censo 2010 do IBGE, a média de moradores por domicílio ocupado em Bragança Paulista é de 2,95 a 3,14. Já, na região de interesse, esta média sobe para 3,14 a 3,41 moradores por domicílio ocupado, adotando-se a média de 3,27 moradores por domicílio ocupado para o presente estudo.

Tendo em vista o total de 512 unidades habitacionais no empreendimento como um todo, pode-se dizer que a implantação do projeto trará um acréscimo de 1.674 habitantes (levando em consideração a média do IBGE e a metade deste valor para os apartamentos de 1 dormitório, visto que seu público não é familiar), sendo um valor bastante conservador, uma vez que considerou-se todos as 512 unidades ocupadas ao mesmo tempo e que a dinâmica familiar pode variar muito.

Considerando o consumo médio de 200 litros/dia per capita, chega-se a uma média de 334.800 litros/dia (334,8 m³/dia) com o empreendimento totalmente ocupado, sem considerar o uso nas áreas comuns.

Este impacto é negativo, contudo, o abastecimento de água potável será fornecido pela Concessionária (SABESP), a qual deverá analisar a viabilidade da prestação do serviço e os requisitos técnicos para sua adequação.

Nesse sentido, para atestar a viabilidade técnica do serviço, será solicitado junto à SABESP um requerimento de Diretrizes para Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto, o qual deverá ser apresentado à Municipalidade nas fases subseqüentes do licenciamento urbanístico.

14.5.2. Impactos Relacionados ao Esgotamento Sanitário na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Durante a ocupação do empreendimento haverá um aumento substancial na geração de efluentes líquidos, que incluem águas cinzas e efluentes sanitários. Este impacto é negativo, contudo, todo o esgotamento sanitário será coletado pela Concessionária de Saneamento Básico (SABESP) e encaminhado à Estação de Tratamento de Esgoto do município, sendo integralmente mitigado.

14.5.3. Impactos Relacionados a Distribuição de Energia Elétrica na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Na fase de operação/ocupação do empreendimento haverá significativo aumento na demanda pelo fornecimento de energia elétrica para uso residencial, pelos moradores do condomínio, o qual deverá ser prestado pela empresa Energisa, concessionária de distribuição de energia elétrica no município de Bragança Paulista, resultando, em princípio em impacto negativo.

14.5.4. Impactos Relacionados à Geração de Resíduos na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Durante a ocupação do empreendimento haverá a geração significativa de resíduos sólidos recicláveis e orgânicos, em especial de Resíduos Classe II - Não Perigosos, conforme NBR 10004 (ABNT, 2004).

O impacto causado pela geração destes resíduos, embora negativo, é facilmente controlado por meio do Plano de Gerenciamento de Resíduos, o qual deverá ter por objetivo a redução máxima e a correta destinação de cada categoria.

14.5.4.1. Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Coleta de Lixo no Perímetro do Empreendimento na Fase de Operação/Ocupação

A Empresa Bragantina de Varrição e Coleta de Lixo – Embralixo, responsável pelo serviço de coleta de lixo no município, atende a Coleta Regular de Resíduos Domiciliares no local.

O local do empreendimento não é contemplado pela coleta seletiva, portanto os resíduos recicláveis deverão ser separados e encaminhados diretamente à Cooperativa do município.

14.5.4.2. Impactos Relacionados aos Resíduos Sólidos Domiciliares na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Como já mencionado, os resíduos sólidos domiciliares poderão ser coletados pela Embralixo sem prejudicar o serviço já prestado na região.

14.5.4.3. Impactos Relacionados aos Resíduos Sólidos Recicláveis e Orgânicos na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Durante a ocupação do empreendimento serão gerados, principalmente, resíduos sólidos domésticos. Eventualmente poderão ser gerados RCC em pequeno volume devido pequenas reformas e manutenções da edificação.

Ressalta-se que, segundo a ABNT NBR 10004:2004, os resíduos a serem gerados pelos futuros moradores, em geral, são classificados como Resíduos Classe II – Não perigosos.

Na tabela abaixo constam os resíduos comumente gerados por um conjunto habitacional, bem como sua classificação.

Tabela 03: Resíduos comumente gerados por um condomínio residencial

Resíduo	Classificação
Papel	II - A
Papelão	II - A
Plástico	II – A
Vidro	II – B
Metal	II - A
Varição	II – A e II - B
Poda e capina	II – A
Matéria orgânica	II - A

O acondicionamento dos resíduos deverá ocorrer em um depósito interno e posteriormente em um depósito temporário externo.

Considerando o empreendimento completamente ocupado (514 unidades), com base nas médias de 3,27 moradores por unidade habitacional para a região de estudo (IBGE, 2010), e tendo em vista a geração de RSU média per capita de 1,213 Kg/hab/dia (ABRELPE, 2016), estima-se que haverá no condomínio uma geração média de 2.030,56 kg/dia (60,91 ton/mês) de resíduos sólidos.

Como já mencionado, o local do empreendimento não é contemplado pela coleta seletiva, portanto os resíduos recicláveis deverão ser separados e encaminhados diretamente a cooperativas de catadores de materiais recicláveis do município.

Trata-se de um impacto negativo, mas com a correta destinação tanto para o aterro sanitário, quanto para a Cooperativas de Reciclagem, esse impacto será mitigado.

14.5.4.4. Impactos Relacionados aos Resíduos da Construção Civil na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Após a finalização das obras e durante a ocupação do empreendimento, a geração de RCC é baixa, sendo originada apenas de pequenas reformas pontuais, visto que se trata de uma edificação nova. Estes resíduos deverão ser gerenciados pelos responsáveis pelas obras e descartados de forma adequada. Portanto o impacto negativo gerado por RCCs nesta fase é praticamente nulo.

14.6. Impactos sobre o Sistema Viário Durante a Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

O Relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade - RISIM, parte indispensável para análise integrada do presente EIV/RIV, será apresentado em separado, atendendo-se às diretrizes técnicas elencadas pela Municipalidade, conforme mencionado no subitem 10.2. deste estudo.

14.7. Impactos Sociais Durante a Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Neste tópico serão discutidos e apresentados os Impactos Sociais na População Residente ou Atuante no Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (subitem 14.7.1.) e Impactos Relacionados à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (subitem 14.7.2.).

14.7.1. Impacto Social na População Residente ou Atuante no Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Na fase de operação/ocupação do empreendimento, durante um brevíssimo período, os apartamentos serão adequados e mobilhados pelos futuros moradores, causando geração de ruídos. Contudo, considerado a brevíssima duração das atividades mencionadas e que a ocupação do empreendimento ocorrerá de maneira gradativa, este impacto, embora negativo, possui baixíssima potencialidade.

Em contrapartida, na fase de operação/ocupação do empreendimento, haverá aumento nas demandas do comércio e serviços na região e no município devido ao ingresso de novos moradores no condomínio, gerando impacto positivo para a economia local e municipal.

Importante também ressaltar que a implantação e operação do empreendimento irá proporcionar a geração de empregos diretos e indiretos para o município.

14.7.2. Impactos Relacionados à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Com o empreendimento em operação/ocupação, estima-se a ocorrência de impactos positivos na promoção da inclusão social, por meio da geração de empregos diretos e indiretos para a região em virtude das novas moradias e moradores do empreendimento, não havendo impactos negativos que pudessem causar exclusão social.

Além disso, o empreendimento em estudo proporcionará diversos benefícios ao município, contribuindo indiretamente para o desenvolvimento social, conforme a seguir:

- Uso e ocupação ordenada do solo em vazios urbanos;
- Geração de empregos diretos e indiretos;
- Aumento na arrecadação de tributos;
- Maior oferta e opção para o mercado imobiliário;
- Maior desenvolvimento regional, atraindo empreendedores e novos moradores para o Município de Bragança Paulista;
- Valorização da região;
- Maior segurança para a vizinhança; e
- Recuperação e permanente conservação da Área de Preservação Permanente – APP.

15. Medidas Mitigatórias Propostas para as Fases de Implantação e Operação/Ocupação do Empreendimento

Neste capítulo serão descritos num único tópico as medidas mitigatórias em contraponto aos Impactos Negativos relativos às Fases de Implantação e Operação/Ocupação do Empreendimento.

15.1. Uso e Ocupação do Solo - Medidas Mitigatórias sobre Impactos Relacionados às Quadras Limitrofes ao Empreendimento

Considerando não haver incompatibilidades de uso entre o empreendimento e seu entorno e nem previsão de impactos negativos em decorrência do empreendimento para o item em comento, conforme exposto nos subitens 13.1. e 14.1., não serão prescritas medidas mitigadoras neste tópico.

15.2. Medidas Mitigatórias sobre Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural

As medidas mitigatórias deste tópico serão tratadas nos itens subsequentes: Medidas Mitigatórias sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental (Item 15.2.1.) e os Medidas Mitigatórias Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (Item 14.2.2.).

15.2.1. Medidas Mitigatórias sobre a Paisagem Urbana e sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental

15.2.1.1. Medidas Mitigatórias sobre a Paisagem Urbana

Em resumo, conforme análise dos subitens 13.2.1.1. e 14.2.1.1., o projeto em estudo não causará impactos negativos sobre a paisagem urbana, dessa forma, não serão indicadas medidas mitigadoras neste tópico.

15.2.1.2. Medidas Mitigatórias Sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental

Em relação ao presente tópico, conforme análise dos itens 13.2.1.2. e 14.2.1.2., a implantação do empreendimento, proporcionará a conservação e/ou recuperação ambiental de um total de 36.366,66 m² (53,73%) da área da gleba mãe, com 67.684,32m², e 23.936,35 m² da área interna do empreendimento (45,51% da gleba do empreendimento), ocasionando a conservação e/ou recuperação ambiental de significativa área da ARIE Mata dos Padres, bem como a preservação da vegetação nativa em região central da Área Urbana de Bragança Paulista., configurando relevante impacto positivo relacionado ao empreendimento.

Em relação ao patrimônio natural, o levantamento apresentado no item 13.2.1.2., apontou que uma fração do empreendimento está situada em pequena parte do raio de 150 m de proteção do Palácio Santo Agostinho (Decreto de tombamento nº 11.302/2000) e do Preventório Imaculada Conceição (Decreto de tombamento nº 11.296/2000), contudo, sem causar impactos negativos aos referidos imóveis tombados.

Ou seja, o fato de o empreendimento possuir pequena fração de sua área sobre o raio de 150 m de proteção dos referidos imóveis tombados, não significa, por si só, ocorrência de impacto negativo sobre eles.

Quanto ao gabarito de altura máxima das edificações, calculada pela distância entre o pavimento térreo e o nível da cobertura, conforme apresentado no item 13.2.1.2., as torres

possuirão 19,60 m sobre a cota mais alta do terreno de 877 m, em altura equivalente a 3 pavimentos de 2,80 m, estando de acordo com o Novo Plano Diretor vigente, não acarretando impactos negativos sobre a paisagem natural e cultural do entorno, não havendo necessidade de indicação de medidas mitigadoras quanto a esse fato.

15.2.2. Medidas Mitigatórias Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno

Considerando que as 8 torres de apartamentos do empreendimento foram posicionadas de forma a não causar impactos entre si e nem em relação ao seu entorno, fazendo com que haja espaço suficiente para ventilação e iluminação entre as construções situadas nas proximidades do projeto, não serão indicadas medidas mitigadoras neste tópico.

Contudo, salienta-se que a implantação de todo o empreendimento, deverá obrigatoriamente obedecer às normas urbanísticas e de posturas do Município, evitando-se quaisquer impactos relacionados à volumetria e gabarito do edifício, bem com quanto à ventilação e à iluminação do entorno.

15.3. Medidas Mitigatórias Sobre o Meio Físico: Topografia, Relevo e Recursos Hídricos e Medidas Mitigatórias sobre Movimentação de Terra e Drenagem de Águas Pluviais - Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos

De acordo com os impactos negativos sobre o meio físico: topografia, relevo e recursos hídricos, relacionados à movimentação de terra e contenção de sedimentos, apresentados nos itens 14.3 (fase de implantação) e impactos positivos elencados no item 15.3 (fase de operação/ocupação), e considerando também as Diretrizes Urbanísticas 009/2020, como medidas mitigadoras propõe-se:

A. Elaboração de projeto específico de movimentação de terra e contenção de sedimentos, a ser apresentado aos órgãos competentes (GRAPROHAB, Secretaria Municipal de Obras e Secretaria Municipal do Meio Ambiente), visando à conservação do solo e a mitigação dos impactos ambientais decorrentes da movimentação de terra, a fim de se promover o controle de processos erosivos e prevenção contra assoreamento dos recursos hídricos;

B. Implantação de sistema temporário de contenção de sedimentos de acordo com as recomendações técnicas do IPT, conforme documento anexo (Anexo 12), visando a conservação do solo e prevenção de assoreamento do recurso hídrico (Ribeirão Anhumas);

C. Elaboração de projeto específico de sistema de manejo e drenagem de águas pluviais, prevendo implantação de tanques de retenção / infiltração de 100% das águas pluviais (conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020), visando também reuso e lançamento gradativo das águas pluviais excedentes no curso d'água (Ribeirão Anhumas), conforme a Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos, a ser apresentado aos órgãos competentes (GRAPROHAB, Secretaria Municipal de Obras e Secretaria Municipal do Meio Ambiente), com objetivo de controle de processos erosivos, reutilização da água de chuva, e à mitigação de enchentes;

- I. Conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020, os deverão ser implantadas caixas de contenção de sedimentos localizadas á montante os tanques de retenção / infiltração;
- II. A demarcação das coordenadas dos pontos de lançamento das águas pluviais, conforme solicitado nas Diretrizes Urbanísticas 009/2020, será apresentada em projeto específico, na fase de aprovação do empreendimento junto ao GRAPROHAB, tendo em vista os projetos de drenagem serão elaborados nesse momento.

D. Implantação de sistema de manejo e drenagem de águas pluviais (conforme projeto indicado na letra C, acima), prevendo implantação de tanques de retenção / infiltração de 100% das águas pluviais (conforme Diretrizes Ambientais 009/2020), visando também reuso e lançamento gradativo das águas pluviais excedentes no curso d'água (Ribeirão Anhumas), com objetivo de controle de processos erosivos, reutilização da água de chuva, e à mitigação de enchentes;

E. Manutenção permanente dos sistemas de contenção de sedimentos e controle e do sistema de manejo e drenagem de águas pluviais; e

F. Recomposição das áreas com solo exposto com vegetação e ajardinamento, conforme projeto específico de paisagismo.

Dessa forma, havendo um rigoroso controle dos processos erosivos conforme mencionado acima, conclui-se que os impactos negativos poderão ser totalmente controlados durante a implantação do empreendimento.

Por outro lado, a implantação de sistemas de contenção de sedimentos e de drenagem de águas pluviais, os quais deverão se submeter a permanente manutenção, representam significativo impacto positivo, pois, sem os referidos sistemas, a área do empreendimento estará exposta aos processos erosivos e assoreamento do Ribeirão Anhumas de forma contínua.

A implantação de sistema de drenagem de águas pluviais, com grande capacidade captação, reservação, infiltração, reuso e lançamento gradativo das águas de chuva no Ribeirão Anhumas corresponde a outra grande medida positiva decorrente da implantação do empreendimento, por sua relevante contribuição à mitigação à enchentes e economia de água potável pelo reuso da água de chuva.

Sendo assim, as propostas mitigadoras acima resultarão em impactos positivos ao empreendimento em relação a movimentação de terra e à drenagem de águas pluviais, viabilizando a aprovação do empreendimento em relação ao importante tema apresentado.

15.4. Meio Biológico: Medidas Mitigatórias Sobre a Vegetação Nativa e a Fauna Silvestre

Considerando os impactos negativos sobre a vegetação nativa e fauna silvestre local, apresentados nos itens 13.4. (fase de implantação) e 14.4. (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

A. Conservação, recuperação e enriquecimento florestal de toda a APP e dos Fragmentos Florestais do empreendimento, atingindo o total de 36.366,66 m² (53,73%) da área da gleba mãe, com 67.684,32m², e 23.936,35 m² da área interna do empreendimento (45,51% da área do empreendimento – Gleba 1), que contribuirão significativamente para a preservação da vegetação nativa em região central da Área Urbana de Bragança Paulista.

I. A conservação, recuperação e enriquecimento florestal será realizada de forma voluntária e/ou por meio de cumprimento de Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA, através de plantio de mudas de espécies nativas na APP em medidas e condições a serem definidas no processo de licenciamento ambiental, representando relevante impacto positivo;

B. Implantação de projeto de arborização urbana do condomínio, priorizando espécies nativas frutíferas que possuam potencial de interação com a avifauna local;

C. Manutenção permanente das áreas florestas e da arborização urbana do condomínio;

D. Averbação de Área Verde no próprio condomínio decorrente do processo de licenciamento ambiental, que, em grande medida, representa outro impacto positivo proporcionado pelo empreendimento, considerando a perpetuidade de sua proteção ambiental; e

E. Implantação de política de gestão de resíduos domiciliares, como forma de se evitar conflitos com a fauna silvestre local, conforme plano de gestão de resíduos sólidos domiciliares (PGRS) - Anexo 13, previsto no item 15.5.2.1.1.

Com a implantação do empreendimento haverá ganhos expressivamente positivos em termos de acréscimo de áreas ambientalmente recuperadas, sobretudo nas áreas de APP, podendo-se inferir que os impactos positivos serão enormes em relação à situação atual da gleba.

Dessa forma, as propostas mitigadoras acima resultarão em impactos positivos ao empreendimento em relação a conservação da flora e fauna local, viabilizando a aprovação do empreendimento em relação ao tema apresentado.

15.5. Medidas Mitigatórias sobre a Demanda Gerada pelo Empreendimento sobre a Infraestrutura Urbana em Geral

Nos itens a seguir serão indicadas as medidas mitigatórias relacionadas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, fornecimento de energia, geração de resíduos sólidos, entre outros, durante a fase de operação/ocupação do empreendimento.

15.5.1. Saneamento Básico - Medidas Mitigatórias Sobre Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário - Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Água e Esgoto - SABESP

Considerando os impactos negativos sobre o **Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário**, apresentados nos itens 13.5.1. e 13.5.2. (fase de implantação) e 14.5.1. 14.5.2 (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Aplicação de boas práticas de gestão e manutenção das caixas d'água durante o Abastecimento de Água Potável (ligação à rede de abastecimento água potável e caminhões pipa) na fase de implantação do empreendimento;
- B. Aplicação de boas práticas de gestão, manutenção e descarte da Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário temporários (banheiros químicos) na fase de implantação do empreendimento;
- C. Implantação dos serviços e obras de ligação à rede de abastecimento água potável e coleta de esgoto de acordo com diretriz da SABESP de forma a não ocorrer sobrecarga futura durante a fase de operação do empreendimento;
- D. Desenvolvimento de parceria de educação ambiental entre Poder Público e futura Associação de Moradores para campanhas de “consumo consciente de água potável” e descarte correto de óleo e demais resíduos que possam comprometer a rede de esgoto; e

E. Implantação de sistema de captação de águas pluviais, integrado ao sistema de drenagem de águas pluviais, visando reaproveitamento das águas de chuva para irrigação dos jardins do condomínio e dos plantios na APP, e lavagem das áreas de uso comum.

Dessa forma, em relação ao Saneamento Básico – Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto, o cumprimento das especificações técnicas da SABESP, em conjunto com a implementação das propostas mitigadoras acima, resultará em impactos positivos ao empreendimento, viabilizando sua aprovação em relação ao tema apresentado.

15.5.1.1. Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário - SABESP

A implantação dos serviços e obras de ligação da rede de água potável e coleta de esgoto sanitário deverá estar de acordo com a diretriz da SABESP, de forma a não ocorrer sobrecarga futura durante a fase de operação do empreendimento.

15.5.2. Medidas Mitigatórias sobre a Geração de Resíduos Sólidos

15.5.2.1. Resíduos Sólidos Recicláveis e Orgânicos Domiciliares

Considerando os impactos negativos sobre a **Geração de Resíduos Sólidos Recicláveis e Orgânicos Domiciliares**, apresentados nos itens 13.5.4. (fase de implantação) e 14.5.4. (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Destinação à Embraxo dos resíduos orgânicos, de forma que estes tenham uma destinação final adequada;
- B. Destinação dos resíduos recicláveis à Cooperativa de Reciclagem de Bragança Paulista;
- C. Campanhas de conscientização, entre a equipe de obra (fase de implantação) e os futuros moradores (fase de operação), que contemplem: o consumo consciente; a redução da geração de resíduos sólidos orgânicos e recicláveis; e o fomento à separação e à coleta dos resíduos recicláveis; e
- D. Implantação de coletores específicos para a coleta seletiva (unidades de transbordo), de forma a facilitar a triagem e garantir a destinação correta.

Dessa forma, as propostas mitigadoras acima resultarão em impactos positivos ao empreendimento em relação ao gerenciamento dos resíduos sólidos recicláveis e orgânicos, viabilizando a aprovação do empreendimento em relação ao tema apresentado.

15.5.2.1.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) - Anexo 13.

Visando garantir a gestão dos resíduos sólidos de forma adequada e de acordo com a legislação vigente, segue o **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)**,

Anexo 13.

15.5.2.2. Resíduos da Construção Civil

Considerando os impactos negativos sobre a **Geração de RCCs**, apresentados nos itens 13.5.4. (fase de implantação) e 14.5.4. (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, de forma a garantir um correto gerenciamento destes resíduos, que incluem a triagem, reuso, armazenamento, reciclagem e destinação final;
- B. Contratação de empresas de transportes responsáveis e legalmente habilitadas, que garantam o correto transporte e destinação; e
- C. Campanhas de conscientização e educação ambiental direcionada à equipe de obra.

Durante a fase de operação do empreendimento o impacto gerado por possíveis reformas são quase nulos, porém, como medida mitigatória, propõe-se:

- D. Que a gestão dos Resíduos da Construção Civil seja tema específico do Regulamento Interno do Condomínio, a fim de obrigar os futuros moradores a seguir normas mínimas de gestão e controle dos RCCs.

Dessa forma, as propostas mitigadoras acima resultarão em impactos positivos ao empreendimento em relação ao gerenciamento dos RCCs, viabilizando a aprovação do empreendimento em relação ao tema apresentado.

15.5.2.2.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) - Anexo 14

Visando garantir a gestão dos resíduos sólidos de forma adequada e de acordo com a legislação vigente, segue o **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)**, Anexo 14.

15.5.3. Medidas Mitigatórias sobre a Distribuição de Energia Elétrica

Considerando os impactos negativos sobre a **Distribuição de Energia Elétrica**, apresentados nos itens 14.5.3 (fase de implantação) e 15.5.3 (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Implantação da rede de distribuição de energia elétrica deverá obedecer aos projetos técnicos devidamente aprovados pela Energisa, empresa concessionária de distribuição de energia elétrica, para que não ocorra impacto futuro causando sobrecargas no sistema e prejuízo para o entorno do empreendimento;

B. Desenvolvimento de parceria de educação ambiental entre Poder Público e futura Associação de Moradores para campanhas de economia de energia e consumo consciente; e

C. Implantação de iluminação pública e equipamentos ecológicos com funcionamento a base de energia solar fotovoltaica ou com baixo consumo de energia, tais como lâmpadas fotovoltaicas, lâmpadas de LEDs, aquecedores solares fotovoltaico, etc.

Pelo acima exposto, em relação ao fornecimento de energia elétrica, o cumprimento das especificações técnicas da Energisa em conjunto com a implementação das propostas mitigadoras acima resultará em impactos positivos ao empreendimento, viabilizando sua aprovação em relação a esse assunto.

15.5.3.1. Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica - Energisa

A implantação da rede de distribuição de energia elétrica deverá estar de acordo com a diretriz da Energisa, de forma a não ocorrer sobrecarga futura durante a fase de operação do empreendimento.

15.6. Medidas Mitigatórias sobre o Sistema Viário

As medidas mitigatórias sobre o Sistema Viário serão apresentadas no Relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade - RISIM, parte indispensável para análise integrada do presente EIV/RIV, será apresentado em separado, atendendo-se às diretrizes técnicas elencadas pela Municipalidade, conforme mencionado no subitem 10.2. deste estudo.

Conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020 – Anexo 02) foi projetada uma interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento de pedestre, com largura mínima de 7m, denominada de “Área Boulevard”, medindo 1.016,68 m², a qual deverá ser provida de infraestrutura completa, às expensas do empreendedor e com projeto a ser aprovado junto à municipalidade.

15.7. Medidas Mitigatórias sobre Impactos Sociais

Neste tópico serão apresentadas eventuais medidas mitigatórias sobre Impactos Sociais na População Residente ou Atuante no Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (subitem 15.7.1.) e Impactos Relacionados à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (subitem 15.7.2.).

15.7.1. Medidas Mitigatórias sobre Impacto Social na População Residente ou Atuante no Entorno

Conforme análise do item 13.7.1. (fase de implantação) e 14.7.1. (fase de

operação/ocupação) estima-se a ocorrência de significativo impacto positivo sobre a população residente e do entorno em termos de geração de empregos diretos e indiretos, comércio de materiais de construção e prestação de serviços diversos, devido a intensa atividade de construção civil e posterior ocupação habitacional do empreendimento.

Contudo, durante a fase de implantação e operação/ocupação do empreendimento, por se tratar de intensa atividades de construção civil, poderá haver impactos negativos devido a produção de ruídos e trânsito de caminhões e máquinas pelo entorno do empreendimento, causando incômodo à população do entorno.

Além disso, na fase de operação/ocupação do empreendimento, durante um brevíssimo período, os apartamentos serão adequados e mobilhados pelos futuros moradores, causando eventual geração de ruídos durante um curto período (impacto negativo de baixíssima potencialidade).

Dessa forma, pelo acima exposto, em relação aos eventuais transtornos causados pela produção de ruídos e trânsito de caminhões e máquinas, como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Na fase de implantação: controle do horário de acesso dos veículos operacionais ao empreendimento restrito aos dias e horários comerciais, durante período de baixa circulação de veículos nas vias públicas; e
- B. Adoção de medidas preventivas de limpeza e segurança em relação aos veículos operacionais para evitar carreamento de resíduos da construção civil sobre a via pública;
- C. Na fase de Operação/Ocupação: definição em Regulamento Interno sobre restrição das atividades sujeitas à produção de ruídos aos dias e horários comerciais, incluindo o acesso de veículos operacionais ao empreendimento.

15.7.2. Medidas Mitigatórias Relacionadas à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Conforme exposto nos itens 13.7.2. (implantação) e 14.7.2. (operação/ocupação), estima-se que o empreendimento resultará em significativo impacto positivo na promoção da inclusão social, por meio da geração de empregos diretos e indiretos para a região em virtude das novas moradias e moradores do empreendimento, não havendo impactos negativos que pudessem causar exclusão social.

Além disso, o empreendimento em estudo proporcionará diversos benefícios ao município, contribuindo indiretamente para o desenvolvimento social, conforme a seguir:

- Uso e ocupação ordenada do solo em vazio urbano;
- Geração de empregos diretos e indiretos;

- Aumento na arrecadação de tributos;
- Maior oferta e opção para o mercado imobiliário;
- Maior desenvolvimento regional, atraindo empreendedores e novos moradores para o Município de Bragança Paulista;
- Valorização da região;
- Maior segurança para a vizinhança; e
- Recuperação e permanente conservação da Área de Preservação Permanente – APP.

Dessa forma, não serão indicadas medidas mitigadoras neste tópico.

16. Infraestrutura e Demais Serviços a Serem Realizados Sob a Responsabilidade do Empreendedor

Em virtude da implantação do empreendimento proposto, sem prejuízo de eventuais obras ou serviços a título de contrapartida urbanística que eventualmente venham a ser ajustados entre o empreendedor e a Municipalidade, serão executadas, sob a exclusiva responsabilidade do empreendedor, as obras de infraestrutura e demais serviços conforme abaixo especificado:

I. Sistema Viário Público:

A. Adequação do Sistema Viário Público necessário à implantação do acesso ao empreendimento pela Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves, conforme projeto a ser apresentado e aprovado pelo Município;

B. Conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020 – Anexo 02) foi projetada uma interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento de pedestre, com largura mínima de 7m, denominada de “Área Boulevard”, medindo 1.016,68 m², a qual deverá ser provida de infraestrutura completa, às expensas do empreendedor e com projeto a ser aprovado junto à municipalidade.

C. Demais obras e serviços conforme RISIM.

II. Sistema Viário do Condomínio:

A. Abertura e pavimentação de ruas; e implantação de guias, sarjetas e calçadas, conforme projeto a ser apresentado e aprovado pelo Município; e

B. Implantação de estacionamento interno, conforme projeto a ser apresentado e aprovado pelo Município.

- III. Rede de Distribuição de Energia Elétrica:
 - A. Implantação da rede de distribuição de energia elétrica conforme diretrizes da Empresa, Concessionária de Energia no Município – Rede Energisa.
- IV. Saneamento Básico - abastecimento de água potável e coleta de esgoto sanitário:
 - A. Implantação do sistema de manejo e drenagem das águas pluviais, conforme projeto de microdrenagem específico a ser apresentado e aprovado pelo Município;
 - B. Implantação da rede de água potável que será executada conforme projeto a ser aprovado pela Sabesp; e
 - C. Implantação da rede de coleta de esgoto que será implantada conforme projeto a ser aprovado pela Sabesp.
- V. Saneamento Básico - Resíduos Sólidos Domiciliares:
 - A. Implantação de Unidade de Transbordo para coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares gerados pelo condomínio.
- VI. Arborização Urbana e Recomposição Florestal das Áreas Verdes:
 - A. Implantação do projeto de arborização urbana do condomínio e de recomposição florestal das Áreas de Preservação Permanente - APP, conforme projeto a ser aprovado pelo Município e/ou CETESB.

17. Integração com planos e programas existentes

Em atendimento ao quesito acima, informamos que os todos planos de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS e PGRCC) foram elaborados conforme as diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Da mesma forma, informamos que será elaborado projeto de manejo e drenagem de águas pluviais em consonância com o Plano Municipal de Saneamento Básico (Tema Drenagem Urbana), e a Lei Drenagem de Águas Pluviais - Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos.

Em relação à movimentação de terra serão tomadas todas as providências para contenção temporária de sedimentos, definidas em projeto específico de movimentação de terra, seguindo-se as orientações do IPT.

Por fim, informamos que todos os projetos que serão elaborados nas fases subsequentes do licenciamento urbano deste empreendimento junto ao Município e o GRAPROHAB, levarão em consideração a integração com planos e programas existentes no município.

18. Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV – Anexo 15

19. Matriz de Impactos – Anexo 16

20. Considerações Finais e Conclusão

Por todo exposto, conclui-se que a implantação do condomínio vertical residencial multifamiliar poderá ser aprovada em razão dos benefícios sociais, ambientais e econômicos proporcionados pelo empreendimento para o município de Bragança Paulista.

Em que pese a constatação de impactos negativos potenciais, temporários e permanentes gerados pelo empreendimento, conforme profundamente analisado acima, a implantação das medidas mitigadoras recomendadas para cada caso em concreto será suficiente para que os efeitos negativos sejam controlados e revertidos para melhoria da qualidade ambiental do empreendimento.

Em apertada síntese, demonstrou-se que a implantação do empreendimento proporcionará benefícios e melhorias:

1. No uso e ocupação ordenada do solo em vazio urbano localizado na região central de Bragança Paulista;
2. Na paisagem natural e urbana, por meio da recuperação ambiental das áreas de fragmentos florestais e Áreas de Preservação Permanente - APPs;
3. Na arborização urbana, através da implantação de projeto paisagístico do sistema viário e das áreas de lazer do empreendimento;
4. Na Mobilidade Urbana, tendo em vista a o incremento do sistema viário atualmente existente, bem como em relação à interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento de pedestre, providos de infraestrutura completa;
5. Nas obras e serviços de Saneamento Básico;
6. No manejo e drenagem das águas pluviais, com capacidade para a captação, reservação, infiltração, reuso e lançamento gradativo das águas pluviais, visando controle de processos erosivos, reutilização da água de chuva, e à mitigação de enchentes;
7. Na coleta seletiva dos resíduos domiciliares;
8. No desenvolvimento social, através da geração de empregos diretos e indiretos;
9. No desenvolvimento econômico do município;
10. No desenvolvimento do mercado imobiliário de compra e venda e de imóveis;
11. No desenvolvimento do mercado da construção civil;

12. Na arrecadação de tributos municipais (IPTU, ISS, entre outros);
13. Na valorização do entorno do empreendimento; e
14. Entre outros.

Dessa forma, pelas razões de fato e de direito acima expostas, notadamente em virtude de todos os benefícios sociais, ambientais e econômicos que o empreendimento proporcionará ao município de Bragança Paulista, bem como em função dos impactos e respectivas medidas mitigadoras propostas neste estudo, conclui-se que o empreendimento em questão atende a todas as normas urbanísticas e ambientais vigentes.

Bragança Paulista/SP, 31 de agosto de 2020.

Lucia Chen de Araujo Braga

Arquiteta e Urbanista
CAU: A 100369-0

Mariana Tamaio Colombo

Engenheira Ambiental e de Segurança do Trabalho
CREA SP: 5069004089

Patrícia de Araujo Braga

Bióloga CRBio: 061535/01-D

NEXUS LOTEADORA LTDA

CNPJ: 05.697.409/0001-22

NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA

CNPJ: 03.456.005/0001-11

21. Anexos

- Anexo 01: Matrícula do Imóvel;
- Anexo 02: Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020);
- Anexo 03: CNPJ e Contrato Social do Empreendedor;
- Anexo 04: RG e CPF administrador do empreendimento;
- Anexo 05: Registro de Responsabilidade Técnica – RRT;
- Anexo 06: Quadro de Áreas / Quantitativos;
- Anexo 07: Projetos Arquitetônicos (Fls. 1 a 6);
- Anexo 08: Estudo de Diagnóstico de Entorno de Novos Empreendimentos;
- Anexo 09: Atestado da SABESB - existência de rede de abastecimento de água e coleta de esgoto;
- Anexo 10: Atestado da concessionária de distribuição de energia elétrica - Energisa;
- Anexo 11: Atestado de coleta regular de resíduos domiciliares - Embralixo;
- Anexo 12: Recomendações Técnicas para Contenção Temporária de Sedimentos do IPT;
- Anexo 13: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS;
- Anexo 14: Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC;
- Anexo 15: Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV;
- Anexo 16: Matriz de Impactos (RIV); e
- Anexo 17: Relatório Fotográfico.

22. Relação de Figuras

- Figura 01: Localização da área do empreendimento;
- Figura 02: Planta de Implantação Geral do Empreendimento;
- Figura 03: Caminho de acesso à área do empreendimento;
- Figura 04: Formações geológicas da região de Bragança Paulista;
- Figura 05: Mapa do relevo do Estado de São Paulo;
- Figura 06: Tipos de solos presentes na região de Bragança Paulista;
- Figura 07: Relevo, Topografia, Recursos Hídricos e Drenagem Natural do Terreno;

Figura 08: Seções do Perfil de Elevação do Terreno;

Figura 09: Unidades Aquíferas da Bacia Hidrográfica PCJ;

Figura 10. Nascentes e Cursos D'Água Naturais;

Figura 11: Levantamento Florestal realizado pelo Instituto Florestal;

Figura 12: Empreendimento e Áreas Importantes para Conservação da Vegetação Nativa e da Fauna Silvestre;

Figura 13: Regiões Geo-Físicas do Município de Bragança Paulista;

Figura 14: Abairramento do Município de Bragança Paulista;

Figura 15: Regiões Administrativas do Município de Bragança Paulista;

Figura 16: Limites das Vizinhanças Imediata e Mediata;

Figura 17: Centro de referência do empreendimento e raios de 1 km e 2,5 km;

Figura 18: Levantamento dos equipamentos urbanos e comunitários no entorno do empreendimento (raio de 2,5 km);

Figura 19: Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural Do Entorno do Empreendimento;

Figura 20: Indicação do Empreendimento sobre Macrozoneamento Municipal;

Figura 21: Indicação do Empreendimento sobre Zoneamento Municipal;

Figura 22: Área do Empreendimento e Paisagem Urbana no Entorno de 1 km;

Figura 23 A: Delimitação das Gleba Mãe sobre à APP, Parque Mun. Lago dos Padres e ARIE Mata dos Padres;

Figura 23 B: Delimitação das Glebas 1, 2, 3 e Área Verde sobre à APP, Parque Mun. Lago dos Padres e ARIE Mata dos Padres;

Figura 23 C: Delimitação das Glebas 1 e 2 com a "Área Boulevard", apresentando pequena intervenção sobre a ARIE Mata dos Padres e nenhuma intervenção sobre APP;

Figura 24: Implantação Geral do Empreendimento em relação ao Patrimônio Cultural;

Figura 25: Corte Esquemático, conforme Projeto Arquitetônico, Fls. 05 e 06; e

Figura 26: Croquis das Áreas de Intervenção/Supressão de Vegetação Nativa situada fora de APP em sobreposição ao Projeto Arquitetônico - Planta de Implantação Geral.

23. Tabelas

Tabela 01: Temperaturas Médias do Ar;

Tabela 02: Dados de Precipitação; e

Tabela 03: Resíduos comumente gerados por um condomínio residencial.

24. Relatório Fotográfico - Anexo 17

25. Referências Bibliográficas

Decreto Municipal de Bragança Paulista nº 339 de 01 de outubro de 2007, que regulamenta a Lei Complementar nº 561 de 26 de setembro de 2007, que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança.

EGAMI, Cintia Yumiko. Adaptação do HCM-2000 para determinação do nível de serviço em rodovias de pista simples sem faixas adicionais no Brasil. 2006. Tese (Doutorado em Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

Fundação Florestal (Site Oficial). Disponível em: <http://fflorestal.sp.gov.br/>

IBGE (Site Oficial) Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2011/sintese_defaultxls.shtm

Novo Plano Diretor - Lei Complementar nº 893/2020 Disponível em: <https://www.imprensaoficialmunicipal.com.br/bragancapaulista>.

Lei Municipal Complementar de Bragança Paulista nº 556 de 20 de julho de 2007, que aprova o Código de Urbanismo de Bragança Paulista, dispõe sobre o parcelamento, o uso e a ocupação do solo urbano e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/legislacao-municipal/4820/leis-de-braganca-paulista>

Lei Municipal Complementar de Bragança Paulista nº 561 de 26 de setembro de 2007, que dispõe sobre Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), para se obter licença ou autorização para parcelamento, construção, ampliação, alvará de renovação ou funcionamento, bem como os parâmetros e os procedimentos a serem adotados para sua avaliação. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/legislacao-municipal/4820/leis-de-braganca-paulista>

Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>.

Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=526LEI> Nº.

Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Novo Código Florestal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm

PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Bragança Paulista / SP. Disponível em: <http://www.braganca.sp.gov.br/newsite/content.php?mid=110&unc=1497439691>

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Bragança Paulista/SP. Disponível em: <http://www.braganca.sp.gov.br/newsite/content.php?mid=110&unc=1497439691>

Resolução CONAMA nº 1 de 1994 e CONAMA nº 10 de 1993, que estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão de Mata Atlântica. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=135>

Resolução SMA 56 de 10 de junho de 2010, que altera procedimentos para o licenciamento das atividades que especifica e dá outras providências. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/legislacao/2017/01/2010-res-est-sma-56.pdf>

SMMA - Secretaria Municipal do Meio Ambiente do Município de Bragança Paulista / SP, Estudo Técnico para Criação da Unidade de Conservação - Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Bosque das Araucárias Petronilla Markowicz, 2016.

STM - Secretaria dos Transportes Metropolitanos, Região Metropolitana de Campinas (RMC), Pesquisa Origem e Destino de 2011, 2012. Disponível em: <http://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/pesquisa-origem-e-destino-2011---regiao-metropolit.pdf>

LIVRO 2	REGISTRO GERAL ANO 2004.-	Matrícula nº 54.621	DATA 10 de maio 2004	FLS.
-------------------	-------------------------------------	----------------------------	-----------------------------	------

Comarca BRAGANÇA PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO

REGISTRO DE IMÓVEIS
(REGISTRO GERAL)

Sérgio Bussa - OFICIAL

IMÓVEL: UM TERRENO situado no bairro do Bom Retiro, neste município e Comarca de Bragança Paulista, **com a área de 67.684,32m² (sessenta e sete mil, seiscentos e oitenta e quatro metros e trinta e dois centímetros quadrados)**, com as seguintes medidas, divisas e confrontações: "Tem início no ponto denominado de número 124 (cento e vinte e quatro), georeferenciado no Sistema Geodésico Brasileiro, DATUM - SAD-69, Meridiano Central 45° WGr, coordenadas Plano Regulares Relativas, sistema UTM: N=7.459.616,7868m e E=343.090,0148m, onde faz canto de divisa com a área remanescente da Sociedade Agostiniana de Educação e Assistência e Avenida Trancredo de Almeida Neves; deste seguindo, em sentido anti-horário, confrontando com a Avenida Trancredo de Almeida Neves, com curva circular à esquerda com o raio de 72,75m (setenta e dois metros e setenta e cinco centímetros) e desenvolvimento de 30,34m (trinta metros e trinta e quatro centímetros) chega-se ao ponto número 125 (cento e vinte e cinco) (N=7.459.643,8422m e E=343.076.7709m); deste, seguindo com azimute de 321°09'37" e distância de 41,32m (quarenta e um metros e trinta e dois centímetros) chega-se ao ponto 126 (cento e vinte e seis) (N=7.459.676,0303m e E=343.050,8542m), situado na divisa com a área do Patrimônio Municipal; daí, deflete à esquerda e segue confrontando com este, nos seguintes azimutes e distâncias: azimute de 285°31'05" e distância de 72,53m (setenta e dois metros e cinquenta e três centímetros) até o ponto número 127 (cento e vinte e sete) (N=7.459.695,4351m e E=342.980.9682m); deste, seguindo com azimute de 269°57'34" e distância de 38,41m (trinta e oito metros e quarenta e um centímetros) chega-se ao ponto número 128 (cento e vinte e oito) (N=7.459.695,4079m e E=342.942.5582m); deste, seguindo com azimute de 286°40'44" e distância de 36,29m (trinta e seis metros e vinte e nove centímetros) chega-se ao ponto número 129 (cento e vinte e nove) (N=7.459.705,8236m e E=342.907,7946m); e deste, seguindo com azimute de 304°57'53" e distância de 42,77m (quarenta e dois metros e setenta e sete centímetros) chega-se ao ponto número 130 (cento e trinta) (N=7.459.730,3340m e E=342.872,7440m). Do ponto 130 (cento e trinta), deflete à esquerda e seguem confrontando com a propriedade da Obra de Preservação dos Filhos de Tuberculosos, com os seguintes azimutes e distâncias: azimute de 219°19'59" e distância de 102,80m (cento e dois metros e oitenta centímetros) até o ponto 131 (cento e trinta e um) (N=7.459.650,8208m e E=342.807,5866m); e deste, seguindo com azimute de 217°24'39" e distância de 92,67m (noventa e dois metros e sessenta e sete centímetros) chega-se ao ponto número 132 (cento e trinta e dois) (N=7.459.577,2130m e E=342.751,2872m). Deste ponto, deflete à esquerda e seguem confrontando com propriedade do Patrimônio Municipal, nos seguintes azimutes e distâncias: azimute de 112°14'47" e distância de 171,22m (cento e setenta e um metros e vinte e dois centímetros) até o ponto número 133 (cento e trinta e três) (N=7.459.512,3909m e E=342.909,7623m); deste, seguindo com azimute de 172°12'38" e distância de 98,03m (noventa e oito metros e três centímetros) chega-se ao ponto número 134 (cento e trinta e quatro) (N=7.459.415,2654m e E=342.923,0486m); deste, seguindo com azimute de 261°39'37" e distância de 173,52m (cento e setenta e três metros e cinquenta e dois centímetros) chega-se ao ponto número 135 (cento e trinta e cinco) (N=7.459.390,0977m e E=342.751,3635m). Do ponto número 135 (cento e trinta e cinco). Deflete à esquerda e seguem confrontando com a Sociedade Agostiniana de Educação e Assistência, com os seguintes azimutes e distâncias: azimute de 189°13'29" e distância de 15,93m (quinze metros e noventa e três centímetros) até o ponto número 136 (cento e trinta e seis) (N=7.459.374,3763m e E=342.748,8102m); deste, seguindo com azimute de 257°18'13" e distância de 43,50m (quarenta e três metros e cinquenta centímetros) chega-se ao ponto número 137 (cento e trinta e sete) (N=7.459.364,8159m e E=342.706,3751m). Deste ponto deflete à esquerda e seguem confrontando com o alinhamento da Avenida Antonio Pires Pimentel, no azimute de 209°49'26" e distância de 22,57m (vinte e dois metros e cinquenta e sete

"segue no verso"

(continuação) - e sete centímetros) chega-se ao ponto número 138 (cento e trinta e oito) (N=7.459.345,2264m e E=342.695,1453m) (marco de concreto), cravada na divisa com a propriedade de Antonio Petruso, Bernardo Petruso e Giuseppe Petruso; daí, deflete à esquerda e seguem confrontando com estes, seguindo com curva circular à direita com raio de 10,00m (dez metros) e desenvolvimento de 8,08m (oito metros e oito centímetros) chega-se ao ponto 139 (cento e trinta e nove) (N=7.459.349,7743m e E=342.701,5584m); de onde seguem confrontando ainda com estes, no azimute de 77°48'18" e distância de 88,75m (oitenta e oito metros e setenta e cinco centímetros) chega-se ao ponto número 140 (cento e quarenta) (N=7.459.368,5217m e E=342.788,3058m) (marco de concreto), cravado na divisa com a propriedade de A.M.S.P. - Empreendimentos Imobiliários S/C Ltda.; daí, seguem confrontando com este, nos seguintes azimutes e distâncias: azimute de 77°48'18" e distância de 265,56m (duzentos e sessenta e cinco metros e cinquenta e seis centímetros) até o ponto número 141 (cento e quarenta e um) (N=7.459.424,6199m e E=343.047,8802m); deste, deflete à esquerda e segue confrontando com a área remanescente da Sociedade Agostiniana de Educação e Assistência com azimute 350°36'45" e distância de 4,43m (quatro metros e quarenta e três centímetros) e chega-se ao ponto número 141-A (cento e quarenta e um/a) (N=7.459.429,0035m e E=343.047,1869m); deste, seguindo em curva circular à direita com raio de 161,85m (cento e sessenta e um metros e oitenta e cinco centímetros) e desenvolvimento de 126,04m (cento e vinte e seis metros e quatro centímetros), confrontando com a área remanescente da Sociedade Agostiniana de Educação e Assistência, chega-se ao ponto número 141-B (cento e quarenta e um/b) (N=7.459.548,4044m e E=343.076,2243m), deste seguindo em curva circular à esquerda com raio de 97,50m (noventa e sete metros e cinquenta centímetros) e desenvolvimento de 47,90m (quarenta e sete metros e noventa centímetros), confrontando com a área remanescente da Sociedade Agostiniana de Educação e Assistência, chega-se ao ponto número 141-C (cento e quarenta e um/c) (N=7.459.593,4089m e E=343.091,1982m), deste seguindo em curva circular à esquerda com raio de 72,75m (setenta e dois metros e setenta e cinco centímetros) e desenvolvimento de 23,43m (vinte e três metros e quarenta e três centímetros) chega-se ao ponto 124 (cento e vinte e quatro) (N=7.459.616,7868m e E=343.090,0148m); onde se iniciou e se encerra esta descrição perimétrica."

PROPRIETÁRIA: SOCIEDADE AGOSTINIANA DE EDUCAÇÃO E ASSISTÊNCIA, com sede na rua Conselheiro Cotagipe, número 933, bairro do Belenzinho, na Capital deste Estado, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob número 60.485.935/0001-37.-

REGISTRO ANTERIOR: Matrícula número 52.270, de 30 de agosto de 2002, deste Serviço Registral. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R\$4,66; ao Estado: R\$1,33; ao I-pesp: R\$0,98; ao Sinoreg: R\$0,25; ao Tribunal de Justiça: R\$0,25 - Total: R\$7,47. Bragança Paulista, 10 de maio de 2004. Eu, Luciano Cerqueira Acedo (Luciano Cerqueira Acedo), Escrevente, o digitei. O Oficial, Sergio Busso (Sergio Busso).

AV.1/M 54.621 - CADASTRO - Bragança Paulista, 10 de maio de 2004. Conforme elementos constantes na escritura pública de 18 de março de 2004, do Tabelião de Notas de Tuiuti, desta comarca, livro 129, folhas 150, protocolada nesta Serventia, sob número 133.308, em 13 de abril de 2004, e em demais documentos que a acompanharam, os quais ficam arquivados junto a este Serviço Registral, é esta para ficar constando que o imóvel aqui matriculado, acha-se cadastrado no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, em área maior, com os seguintes dados: denominação do imóvel: **Fazenda Bom Retiro**; código do imóvel: **6340342556962**; localização do imóvel: **Bairro do Bom Retiro**; município sede do imóvel: **Bragança Paulista**; módulo fiscal: **16,0ha**; número de módulos fiscais: **15,51**; fração mínima de parcelamento: **2,0ha**; área total: **248,1ha**. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R\$7,81; ao Estado: R\$2,22; ao I-pesp: R\$1,64; ao Sinoreg: R\$0,41; ao Tribunal de Justiça: R\$0,41 - total: R\$12,49. Eu, Luciano Cerqueira Acedo (Luciano Cerqueira Acedo), Escrevente, a digitei. O Oficial, Sergio Busso (Sergio Busso).-

"continua nas folhas seguintes"

LIVRO 2	REGISTRO GERAL ANO 2004.-	Matricula nº 54.621/1	DATA 10 de maio 2004	FLS.
-------------------	-------------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------

Comarca BRAGANÇA PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO

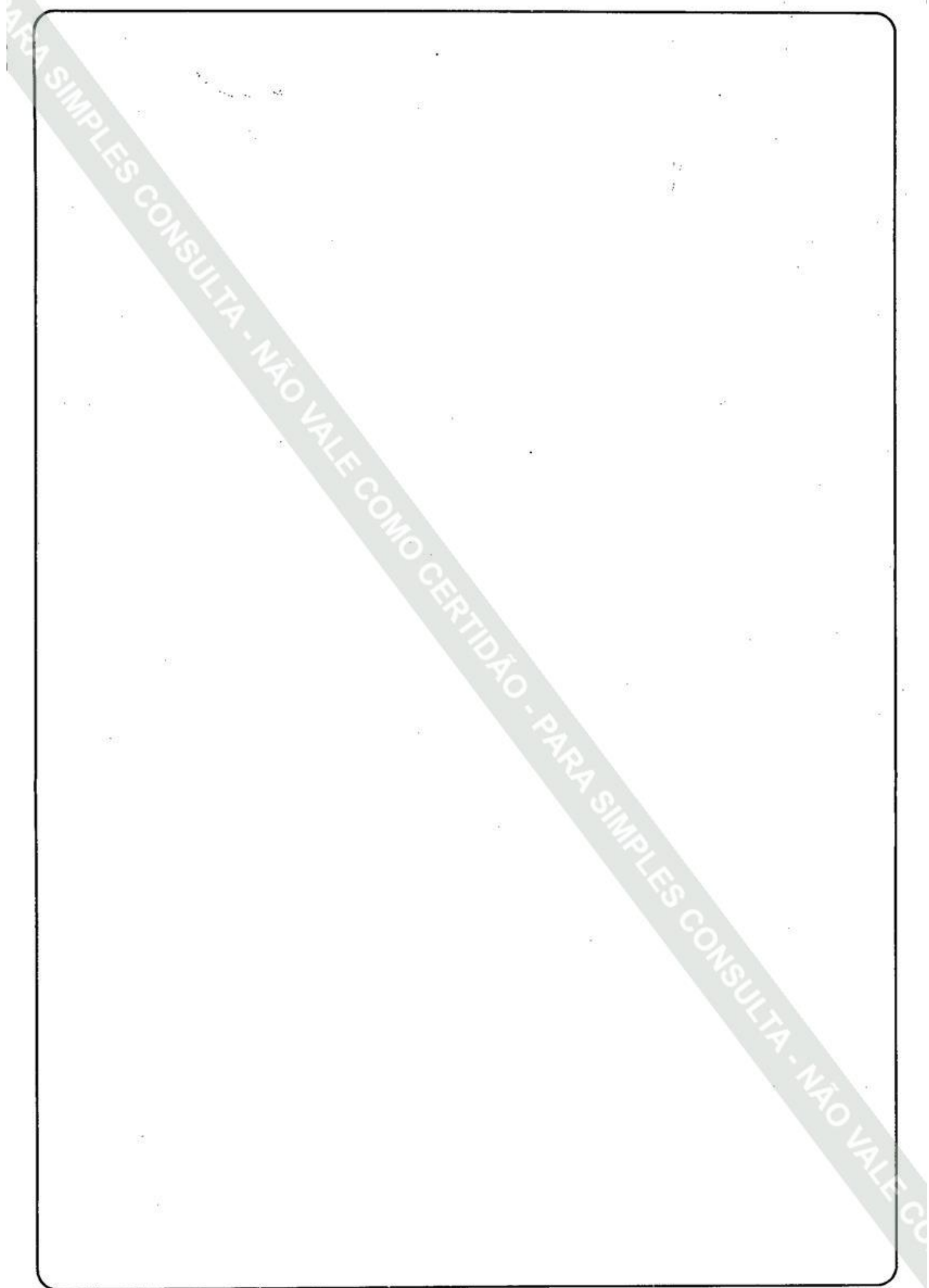
R.2/M 54.621 - VENDA E COMPRA - Bragança Paulista, 10 de maio de 2004. Conforme elementos constantes na escritura pública que deu origem a averbação de número 1, desta matrícula, é este para ficar constando que a proprietária, SOCIEDADE AGOSTINIANA DE EDUCAÇÃO E ASSISTÊNCIA, já qualificada, no ato representada por seu procurador, Reverendo Pe. Felix Conte do Prado, espanhol, solteiro, RNE número W.335.112-2-SE e CPF número 874.466.268-87, nos termos da procuração lavrada às folhas 63, livro 643-P, no 5º Tabelião de Notas de Goiana, Estado de Goiás, transmitiu por venda o imóvel objeto desta matrícula à **NEXUS LOTEADORA LTDA.**, com sede na rua Neo Alves Martins, número 2.959, centro, na cidade de Maringá, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob número 05.697.409/0001-22, pelo valor de R\$500.000,00 (quinhentos mil reais). Consta que para a lavratura da citada escritura, foram apresentados: Certidão Positiva de Débitos com Efeitos de Negativa, emitida pelo INSS, sob número 003652004-21001010 e Certidão Negativa de Débitos e Tributos e Contribuições Federais, e emitida pela Secretaria da Receita Federal, sob número 37DB.OB03.4E7D.1C76. O CCIR, exercício 2000/2001/2002, emitido em 30 de dezembro de 2002, bem como os comprovantes de recolhimento do ITR, referente aos últimos 5 exercícios, foram apresentados junto a aludida escritura. Valor de avaliação que se vê no DIAC/DIAT: R\$67.007,48 (sessenta e sete mil, sete reais e quarenta e oito centavos). Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R\$988,20; ao Estado: R\$280,86; ao Ipesp: R\$208,04; ao Sinoreg: R\$52,01; ao Tribunal de Justiça: R\$52,01 - total: R\$1.581,12. Eu, [assinatura] (Luciano Cerqueira Acedo), Escrevente, o digitei. O Oficial, [assinatura] (Sergio Busso).-

REGISTRO DE IMÓVEIS
(REGISTRO GERAL)

AV.3/M - 54.621 - CADASTRO - Bragança Paulista, 20 de junho de 2017. Conforme elementos constantes em requerimento devidamente assinado e com firma reconhecida em Tabelião desta cidade e comarca de Bragança Paulista, acompanhado de demais papéis, os quais ficam arquivados junto a este Serviço Registral, tudo devidamente protocolado sob número 236.611, em data de 12 de junho de 2017, é esta para ficar constando que o imóvel aqui descrito, acha-se cadastrado individualmente no Instituto Nacional de colonização e Reforma Agrária - INCRA, com os seguintes dados: denominação do imóvel: **sem denominação**; localização do imóvel: **Bairro Bom Retiro**; município sede do imóvel: **Bragança Paulista**; código do imóvel: **999.970.994.065-1**; módulo rural: **10,1020ha**; número módulos rurais: **0,67**; módulo fiscal: **16,0000ha**; número módulos fiscais: **0,4230**; fração mínima de parcelamento: **2,00ha**; área total: **6,7684ha**. Valor devido pela prática deste ato: ao Oficial: R\$15,67; ao Estado: R\$4,45; ao Ipesp: R\$3,05; ao Sinoreg: R\$0,82; ao Tribunal de Justiça: R\$1,08; ao Ministério Público: R\$0,75; ao ISSQN: R\$0,47 - total: R\$26,29. Eu, [assinatura] (Luciano Cerqueira Acedo), Escrevente, a digitei. O Substituto do Oficial, [assinatura] (Edmilson Rodrigues Bueno).

Sergio Busso - OFICIAL

CONSULTA - NÃO VALE CO





Diretriz Urbanística nº 009/2020

Processo nº. 10535/2020

Solicitante: NEXUS LOTEADORA LTDA

Diretrizes Urbanísticas para desmembramento de área maior que 10.000m² e implantação de condomínio

1. Imóvel

Gleba medindo um total de 67.684,32m², conforme levantamento planialtimétrico cadastral apresentado, situada na Av. Tancredo de Almeida Neves, bairro Bom Retiro, Bragança Paulista, objeto da matrícula nº 54.621 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Bragança Paulista, de propriedade de Nexus Loteadora Ltda.

2. Legislação Incidente

- Lei Federal n.6766/79, alterada pela Lei Federal nº 9785 / 99;
- Lei Municipal Complementar n.893/2020 – Plano Diretor de Bragança Paulista;
- Lei Municipal Complementar n.556/2007 – Código de Urbanismo de Bragança Paulista;
- Lei Municipal Complementar n.1146/1971 – Código de Obras e Urbanismo de Bragança Paulista;
- Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997 - Código Brasileiro de Trânsito;
- Plano de Mobilidade Urbana de Bragança Paulista;
- NBR 9050/2004;
- Código Florestal – Lei Federal nº 4771/65; atualizado pela Lei 7803/79;
- Lei 4265 de 26 de setembro de 2011 - Institui a política municipal de recursos hídricos, estabelece normas e diretrizes para a recuperação, a preservação e a conservação dos recursos hídricos e cria o sistema municipal de gerenciamento dos recursos hídricos;
- Decreto nº2162, de 11 de setembro de 2015 - Regulamenta os procedimentos administrativos para análise de projetos de arborização em novos loteamentos, previstos no artigo 54, inciso IV, da lei complementar nº556, de 20 de julho de 2007, que aprova o código de urbanismo do município.
- Lei nº 4008, de 03 de outubro de 2008 - Estabelece as diretrizes e critérios para o programa de gerenciamento de resíduos da construção civil, de acordo com o previsto na resolução



CONAMA nº 307/02, com alterações ditadas pela resolução CONAMA nº 348/04, e dá outras providências.


- Guia de arborização urbana de Bragança Paulista.
- Resolução SMA nº 72.

3. Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo

3.1 Uso

A gleba em análise situa-se em Macrozona Urbana (MZU), na Zona de Desenvolvimento Urbano 1 (ZDU- 1) e na Zona Especial de Proteção Ambiental (ZEPAM) conforme L.C. 893/2020.



 ZEPAM - Zona Especial de Proteção Ambiental

 ZDU 1 - Zona de Desenvolvimento Urbano 1



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

Para classificação ZDU1 conforme definido no Quadro 1 – Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo, os usos deverão estar de acordo conforme parâmetros estabelecidos pelo Código de Urbanismo:



- ZE4: M4 – ZR3 (residência multifamiliar: edifícios de apartamentos e condomínios urbanizados) + ZC4 (edificações comerciais coletivas e edifícios ou condomínios comerciais verticais) + ZI1 (indústria nível 1) (Art. 143 e Anexo VIII – L.C. 556/07);
- ZE8: espaços públicos, entidades (Anexo V - L.C. 556/07);
- ZE6: interesse público (Anexo V - L.C. 556/07);
- Z7: áreas urbanas, vazios (Anexo V - L.C. 556/07).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

3.2 Ocupação e Parcelamento do Solo

Em relação à classificação ZDU-1, são definidos os seguintes parâmetros (Obs.: para zonas especiais ficam definidos os parâmetros da classificação 4 do anexo IV do Código de Urbanismo, exceto para C.A.)

Para ZE4 / ZE6 / ZE8:

- área mínima do lote: 250;
- taxa de ocupação: 70%;
- coeficiente aproveitamento básico: 1,5;
- taxa de impermeabilização máxima: 90%;
- gabarito de altura (nº máximo de pavimentos): 4;
- testada mínima: 10;
- recuo de frente mínimo: 0;
- recuos laterais: conforme Código Sanitário Estadual.
- recuo fundos: ---.

Para Z7:

- área mínima do lote: 300;
- taxa de ocupação: 70%;
- coeficiente aproveitamento básico: 1,5;
- taxa de impermeabilização máxima: 85%;
- gabarito de altura (nº máximo de pavimentos): 3;
- testada mínima: 10;
- recuo de frente mínimo: 5;
- recuos laterais: conforme Código Sanitário Estadual.
- recuo fundos: ---.

Handwritten signature



4. Áreas Verdes

Considerando o disposto no art. 244 da L.C. 893/2020, deverão ser reservados 10% (dez por cento) de área verde calculados sobre a área total a ser desmembrada, sem que a mesma deverá estar localizada próxima a área de relevante interesse ecológico “Mata dos Padres” (Decreto nº 2359/2016) e Parque Municipal Lago dos Padres (Decreto nº 2345/2016).

5. Diretrizes Ambientais

Deverão ser preservadas as APP's e as áreas de relevante interesse ecológico “Mata dos Padres” (Decreto nº 2359/2016) e Parque Municipal Lago dos Padres (Decreto nº 2345/2016).

Considerando a topografia da gleba, deverão ser previstas caixas de contenção de sedimentos a montante dos tanques de retenção/infiltração de águas pluviais.

Os tanques de retenção/infiltração deverão receber 100% das águas pluviais do empreendimento.

Deverá ser informada no EIV/RIV a destinação final das águas pluviais do empreendimento, com a demarcação das coordenadas dos pontos da mesma.

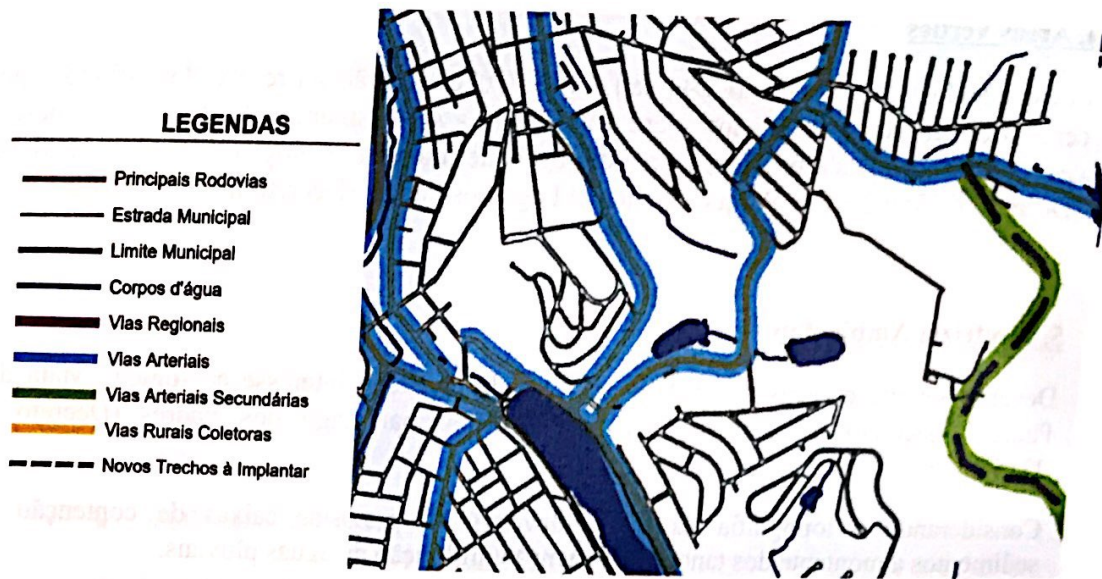
6. Diretrizes para a Mobilidade Urbana

6.1 Viário

O sistema viário deve adequar-se à topografia do terreno, buscando declividades mais suaves e que estejam mais próximas dos parâmetros de acessibilidade universal, e de forma a minimizar as obras de terraplenagem e evitar o assoreamento dos corpos d'água e o aparecimento de sulcos e erosão nas vertentes.

As declividades das vias terão como parâmetro técnico a legislação municipal vigente.

Conforme Mapa 06 - Diretrizes Viárias e Art. 188 da L.C. 893/2020, a Avenida Norte-Sul e Avenida Antônio Pires Pimentel possuem função de via arterial.



6.2 Acessos

Deverá ser prevista uma pista de acesso e saída ao empreendimento paralela à Avenida Tancredo de Almeida Neves, sendo que toda operação de carga e descarga, espera/estacionamento de visitantes e área de portaria/guarita deverão ser consideradas na área interna do empreendimento e não ocorram e nem causem o acúmulo nas áreas pertencentes às vias públicas.

Considerado o posicionamento da Prefeitura em relação ao empreendimento, deverá ser viabilizada interligação da mesma com a Avenida Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento para pedestres, com largura mínima de 7,00m, provida de infraestrutura completa, às expensas do empreendedor e com projeto a ser aprovado junto à municipalidade.

Deverá ser apresentado RISIM, considerando reformulação dos cruzamentos da Av. Tancredo de Almeida Neves, com a Rua Luiziano Ribas e Rua Vitório Panuncio.

6.3 Acessibilidade

Para acessibilidade deverá ser implantado todo calçamento dos passeios com piso uniforme e antiderrapante, bem como o rebaixamento de guias e adequações entre o empreendimento e os pontos de ônibus, existentes ou a serem implantados, considerando também os bairros adjacentes.

6.4 Transporte Público

Para o transporte público, deverão ser previstas a implantação de paradas de ônibus (com baias e fornecimento de abrigos), conforme padrões adotados pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

7. Esclarecimentos finais

Deverá ser protocolado o EIV/RIV do empreendimento para análise da comissão e posterior emissão do Relatório Conclusivo com a definição das medidas mitigadoras, compensatórias e contrapartidas.

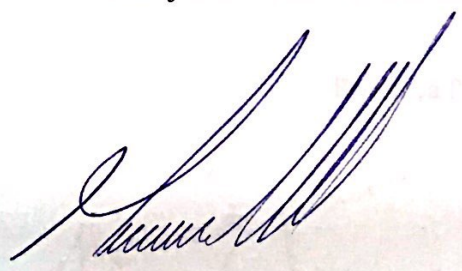
E tanto o EIV/RIV, quanto o Visto Prévio o empreendimento deverão estar de acordo com as diretrizes urbanísticas expedidas, bem como de acordo as legislações vigentes.

Acompanha esta uma **Planta em Anexo – Levantamento Planialtimétrico lançadas as Diretrizes Urbanísticas.**

Bragança Paulista, 22 de julho de 2020.


Marcel Martins Garcia

Chefe de Divisão de Planejamento Físico e Territorial


Marcelo Alexandre Soares da Silva
Secretário Municipal de Planejamento


André Monteiro
Secretário Municipal de Obras



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA
Secretaria Municipal de Planejamento

Processo nº. 10535/2020

Solicitante: NEXUS LOTEADORA LTDA

Diretrizes Urbanísticas para desmembramento de área maior que 10.000m² e implantação de condomínio

TERMO DE ENTREGA

Neste ato, foi entregue ao interessado o seguinte documento integrante do processo supramencionado:

1. Diretrizes Urbanísticas (01 via).
2. Planta em Anexo – Levantamento Planialtimétrico lançadas as Diretrizes Urbanísticas (01 via).

Bragança Paulista, 22 de julho de 2020.

Marcel Martins Garcia
Chefe de Divisão de Planejamento Físico e Territorial

Marcelo Alexandre Soares da Silva
Secretário Municipal de Planejamento

André Monteiro
Secretário Municipal de Obras

RAIO 1.000m
NEXUS



- Legenda**
- Cyrella Landscape - 435 lotes EM/RM
 - NEXUS
 - Prefeitura Municipal
 - Residencial Central Parque Bragança - 213 lotes
 - Residencial Soleil - 385 und
 - Tera 576 unidades

Villagio Santiago - 74 lotes
UNIQUE COND VERT
City Desenvolvimento Urbano e Infraestruturas

Residencial Central Parque Bragança - 213 lotes

Tera 576 unidades.

NEXUS

Residencial Soleil - 385 und

Cyrella Landscape - 435 lotes EM/RM

Google Earth
© 2020 Maxar Technologies
Imagens de 2019



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 05.697.409/0001-22 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 05/06/2003
NOME EMPRESARIAL NEXUS LOTEADORA LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****	PORTE EPP	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS Não informada		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO R NEO ALVES MARTINS	NÚMERO 2999	COMPLEMENTO SALA 101
CEP 87.013-060	BAIRRO/DISTRITO CENTRO	MUNICÍPIO MARINGÁ
		UF PR
ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE (11) 5041-5005/ (11) 5521-8111	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 05/06/2003	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **14/04/2020** às **17:29:03** (data e hora de Brasília).

Página: **1/1**



NEXUS LOTEADORA LTDA.
SEGUNDA ALTERAÇÃO DE CONTRATO SOCIAL
CNPJ-MF 05.697.409/0001-22

ANTONIO LUIZ PIRES, português, natural de Portugal, maior, empresário, residente e domiciliado na Rua João Valiante, 260 apto 1104 Barra Mansa, Rio de Janeiro – RJ., portador da Carteira de Identidade n.º W631888-E, expedida pelo SE/DPMAF e do CPF n.º 111.177.708-00, casado sob o regime de comunhão de bens com **MAERLI MARIA PIRES**, brasileira, natural de São Paulo SP, empresária, residente e domiciliada na Rua João Valiante, 260 apto 1104 Barra Mansa, Rio de Janeiro – RJ., portadora da Carteira de Identidade n.º 5282786-0 emitida pela SSP/SP e do CPF n.º 497695888-49; **RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO**, brasileiro, natural de São Paulo SP, solteiro, empresário, residente e domiciliado à R. Prof. Maria de Lourdes S. Nogueira, 380, Campo Grande, Cep: 04692-000, São Paulo SP, portador do RG 32615750-5 SSP/SP e CPF 218.357.958-70; únicos sócios componentes da empresa **NEXUS LOTEADORA LTDA.**, estabelecida à Rua Neo Alves Martins, 2999, sala 101, Centro, CEP: 87013-060, em Maringá - PR, com registro na Junta Comercial do Paraná sob n.º 41205023791 em sessão de 05/06/2003, e primeira alteração contratual sob n.º 20052423352 em data de 05/07/2005, resolvem de pleno e comum acordo **ALTERAR** seu contrato social primitivo conforme cláusulas e condições seguinte:

Clausula Primeira: O sócio **ANTONIO LUIZ PIRES**, possuidor de 1.000.000 (um milhão) quotas sociais no valor de R\$ 1,00 (Um Real) cada uma, no valor total de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), retira-se da sociedade, cedendo e transferindo suas quotas sociais ao sócios ingressantes: **MARALUCIA NASCIMENTO CUNHA DE AQUINO**, brasileira, natural de São Paulo SP, viúva, do lar, residente e domiciliado à R. Prof. Maria de Lourdes S. Nogueira, 380, Campo Grande, Cep. 04692-000 São Paulo SP, portadora do RG 8.198.201-X e CPF 006.448.698-57, 334.000 (trezentas e trinta e quatro mil) quotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada totalizando R\$ 334.000,00 (trezentos e trinta e quatro mil reais); **RONALDO CESAR DE AQUINO** , brasileiro, natural de São Paulo SP, solteiro, nascido em 06 de dezembro de 1984, empresário, residente e domiciliado à R. Prof. Maria de Lourdes S. Nogueira, 380, Campo Grande, Cep. 04692-000 São Paulo, portador do RG 33.030.000-3 SSP-SP e CPF 311.502.618-89, 333.000 (trezentas e trinta e três mil) quotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada totalizando R\$ 333.000,00 (trezentos e trinta e três mil reais); **KAREN**

[Handwritten signatures and initials]
H.C.A.

[Handwritten mark]



NEXUS LOTEADORA LTDA.
SEGUNDA ALTERAÇÃO DE CONTRATO SOCIAL
CNPJ-MF 05.697.409/0001-22

CRISTINA DE AQUINO, brasileira, natural de São Paulo SP, solteira, nascida em 28 de dezembro de 1981, empresária, residente e domiciliada à R. Prof. Maria de Lourdes S. Nogueira, 380, Campo Grande, Cep. 04692-000 São Paulo SP, portadora do RG 33.000.303-3 SSP-SP e CPF 223.498.108-52, 333.000 (trezentas e trinta e três mil) quotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada totalizando R\$ 333.000,00 (trezentos e trinta e tres mil reais);

Clausula Segunda: Em decorrência desta alteração de sócio, o capital social fica assim distribuído:

RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO	1000000 quotas	R\$ 1.000.000,00
MARALUCIA N.CUNHA DE AQUINO	334000 quotas	R\$ 334.000,00
RONALDO CESAR DE AQUINO	333000 quotas	R\$ 333.000,00
KAREN CRISTINA DE AQUINO	333000 quotas	R\$ 333.000,00
TOTAL	2.000000 quotas	R\$ 2.000.000,00

Cláusula Terceira: fica investido na função de sócio-administrador da sociedade e dispensado da prestação de caução o sócio **RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO**, o qual poderá representa-lá individualmente, inclusive na venda de imóveis.

Cláusula Quarta: Os sócios ingressantes **MARALUCIA NASCIMENTO CUNHA DE AQUINO, RONALDO CESAR DE AQUINO e KAREN CRISTINA DE AQUINO**, declaram que não estão inclusos em nenhum dos crimes previstos em Lei, que os impeçam de exercer atividade empresarial.

Cláusula Quinta: Os sócios ingressantes **MARALUCIA NASCIMENTO CUNHA DE AQUINO, RONALDO CESAR DE AQUINO e KAREN CRISTINA DE AQUINO**, declaram terem pleno conhecimento da situação financeira e econômica da empresa.

[Handwritten signatures and initials]
K.C.A.

[Handwritten signature]



JUNTA COMERCIAL
DO PARANÁ



NEXUS LOTEADORA LTDA.
SEGUNDA ALTERAÇÃO DE CONTRATO SOCIAL
CNPJ-MF 05.697.409/0001-22

Folha 03

Cláusula Sexta: Permanecem inalteradas todas as demais cláusulas do contrato social primitivo que não colidirem com as disposições do presente instrumento.


E, por assim estarem justos e contratados, assinam o presente contrato social em 4 (quatro) vias de igual teor e forma na presença de duas testemunhas.

Maringá, PR, 26 de Março de 2007.


Antônio Luiz Pires


Rafael Augusto de Aquino



Ronaldo César de Aquino


Karen Cristina de Aquino


Maralucia Nascimento Cunha de Aquino

Testemunhas:


Agnaldo Luiz Pinheiro


Cléverson Henrique Mateussi

RG 1468848-Pr – CPF 363302489-15

RG.6710222-3 – CPF 022051399-67

*Este instrumento foi elaborado por Agnaldo Luiz Pinheiro
Portador do RG 1468,848-SSP/PR. e CRC 03377607 PR.*

DR Carlos Alexandre Vaine Tavares
OAB 24,585 PR.



INSTITUTO
ANALISTAS

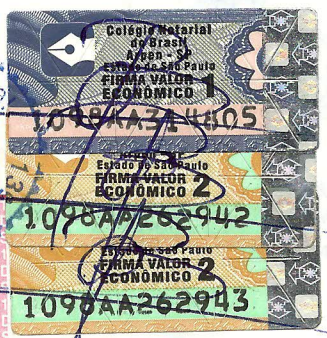


13.º TABELIAO DE NOTAS DE SAO PAULO - SP - Bel. AVELINO LUIS MARQUES
RUA PRINCESA ISABEL, 363 - BROOKLIN PAULISTA - CEP 04601-001 - TEL/FAX: (11) 5041-7622

Reconheço Por Semelhança C/V Economico a(s) firma(s) de
ANTONIO LUIZ PIRES (231274), RONALDO CESAR DE AQUINO
(231268), MARALUCIA MASCARENTO CUNHA DE AQUINO (231276),
São Paulo, 05 de abril de 2007. Em Test. da verdade.
CLAUDIO BELINI - ESCRIVENTE AUTORIZADO DE NOTAS DE SAO PAULO - SP
CLAUDIO BELINI - ESCRIVENTE AUTORIZADO NO 0011/050407
Valido somente com o Selo de Autenticidade. Valor: 12,00

13.º TABELIAO DE NOTAS DE SAO PAULO - SP - Bel. AVELINO LUIS MARQUES
RUA PRINCESA ISABEL, 363 - BROOKLIN PAULISTA - CEP 04601-001 - TEL/FAX: (11) 5041-7622

Reconheço Por Semelhança C/V Economico a(s) firma(s) de
RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO (231274), KAREN CRISTINA DE AQUINO
(231271),
São Paulo, 05 de abril de 2007. Em Test. da verdade.
CLAUDIO BELINI - ESCRIVENTE AUTORIZADO DE NOTAS DE SAO PAULO - SP
CLAUDIO BELINI - ESCRIVENTE AUTORIZADO NO 0011/050407
Valido somente com o Selo de Autenticidade. Valor: 8,60





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 03.456.005/0001-11 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 13/10/1999
NOME EMPRESARIAL NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIARIO LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****		PORTE DEMAIS
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 43.91-6-00 - Obras de fundações 71.11-1-00 - Serviços de arquitetura 68.10-2-03 - Loteamento de imóveis próprios 74.10-2-02 - Design de interiores 41.20-4-00 - Construção de edifícios		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO AV VEREADOR JOS DINIZ	NÚMERO 2348	COMPLEMENTO *****
CEP 04.604-004	BAIRRO/DISTRITO BROOKLIN	MUNICÍPIO SAO PAULO
UF SP	ENDEREÇO ELETRÔNICO jairo@checar.com.br	
TELEFONE (11) 5098-0668/ (11) 5098-0669		
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 24/09/2005	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **09/03/2020** às **13:40:02** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

JUCESP
16 04 10

7ª ALTERAÇÃO CONTRATUAL

NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA.

CNPJ 03.456.005/0001-11
NIRE 3522623586-5

Pelo presente instrumento de alteração contratual, declaramos que entre nós RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO, brasileiro, casado com separação total de bens, administrador de empresas, nascido na cidade de São Paulo - SP, em 13/01/1981, domiciliado na Av. Vereador José Diniz, 2348 - Brooklin - São Paulo - SP, CEP: 04604-004 portador da carteira de identidade RG nº 32.615.750.5, emitida pela SSP-SP e do CPF nº 218.357.958-70, e Ronaldo César de Aquino, brasileiro, casado com separação total de bens, comerciante, nascido em 06 de Dezembro de 1983, domiciliado na R Deputado João Sussumu Hirata, 38 - vila Andrade - São Paulo - SP, CEP: 05715010, portador da cédula de identidade RG nº 33.030.000-3, inscrito no CPF nº 311.502.618-89; únicos sócios componentes da sociedade empresaria limitada denominada "NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA" , com sede nesta capital, na Av. Vereador José Diniz, 2348, Brooklin - CEP 04604-004, São Paulo - SP, CEP 04604-004, com contrato social registrado no 9º Oficial de Registro Civil de Pessoa Jurídica da Capital sob número 3712 de 13 de outubro de 1999 e 1ª alteração devidamente registrada sob o número 21127 de 27 de Agosto de 2007, e 2ª alteração devidamente registrada sob número 21630 de 06/11/2007, 3ª alteração devidamente registrada sob número 31109 de 13 de Setembro de 2011, alterando-se de Sociedade Simples Limitada e passa a ser Sociedade Empresária Limitada., e arquivada na JUCESP em 04 de Janeiro de 2012 onde recebeu o NIRE 3522623586-5, 4ª alteração registrada em 04 de Janeiro de 2012 sob nº 7334/12-6, 5ª alteração registrada em 27 de Dezembro de 2012 sob nº 551.081/12-8; e 6ª alteração registrada em 28 de Agosto de 2014 sob nº 339.362/14-5 Inscrita no CNPJ sob o nº 03.456.005/0001-11, temos entre nós, justo e contratado, a seguinte alterações contratual:

K.E.A.M.

- A) Admite-se na sociedade, **KAREN CRISTINA DE AQUINO MAFRA**, brasileira, casada com separação total de bens, comerciante, nascida em 28/12/1981 portadora do RG 33.000.303-3 e CPF 223.498.108-52, domiciliada a Rua Sócrates, 531 ap 153 - Santo Amaro - São Paulo - SP; CEP 04671-071;
- B) O Capital Social é alterado para R\$661.000,00 (seiscentos e sessenta e um mil reais), mediante a integralização de R\$261.000,00 (duzentos e sessenta e um mil reais) através do aporte em recursos financeiro do socio Rafael Augusto de Aquino.
- C) O socio Rafael Augusto de Aquino, cede e transfere a título oneroso 220 (duzentos e vinte) de suas quotas de R\$ 1.000,00 (um mil reais) cada uma a sócia ingressante Karen Cristina de Aquino Mafra, pelo valor certo e ajustado de R\$ 220.000,00 (duzentos e vinte mil reais), e 219 (duzentos e dezenove) de suas quotas de R\$ 1.000,00 (um mil reais) cada uma ao sócio Ronaldo Cesar de Aquino, ambos, as liquidará em parcelas mensais pelo prazo de 2 ano com carência de 12 meses a partir da assinatura deste instrumento.

O quadro de quotas fica refletido da seguinte maneira:

Sócios	Nº de Quotas	Valor Nominal (R\$)	Participação (%)
RAFAEL AUGUSTO AQUINO	221	221.000,00	34
RONALDO CESAR DE AQUINO	220	220.000,00	33
KAREN CRISTINA DE AQUINO MAFRA	220	220.000,00	33
Total	661	R\$ 661.000,00	100%

EM FACE DAS ALTERAÇÕES ACIMA MENCIONADAS OS SOCIOS RESOLVEM CONSOLIDAR O CONTRATO NOS SEGUINTE TERMOS

Cláusula 1ª - A sociedade girará sob a razão social de **NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA.**

Cláusula 2ª - A sociedade tem sua sede na Av. Vereador José Diniz, 2348, Brooklin - CEP 04604-004, São Paulo - SP, podendo abrir filiais, depósitos, escritórios e outros estabelecimentos análogos em qualquer parte do território nacional, por resolução dos sócios.

Essas Assinaturas Pertencem a Constituição da Sociedade Empresária Limitada Denominada " NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIARIOLTDA".

2



M.G.A.M.

NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIAR LTDA

Cláusula 3ª - A sociedade terá como objetivo social a gestão de bens próprios; incorporações imobiliárias e loteamentos em imóveis, exceto serviços de corretagens de imóveis, podendo operar dentro do Sistema Financeiro de Habitação e também atividade de construção de imóveis e obras de engenharia civil em geral, inclusive sob a forma de subempreitada; execução de projetos e serviços de paisagismo, bem como decoração de interiores; e reformas de qualquer porte em obras civis e ter participação societária em outras empresas como sócio, cotista ou acionista.

Cláusula 4ª - O capital social, totalmente integralizado em moeda corrente do país, é de R\$ 661.000,00 (seiscentos e sessenta e um mil Reais), dividido em cotas no valor de R\$ 1.000,00 (um mil Reais) cada uma e subscritas da seguinte forma:

Sócios	Nº de Quotas	Valor Nominal (R\$)	Participação (%)
RAFAEL AUGUSTO AQUINO	221	221.000,00	34
RONALDO CESAR DE AQUINO	220	220.000,00	33
KAREN CRISTINA DE AQUINO MAFRA	220	220.000,00	33
Total	661	R\$ 661.000,00	100%

Parágrafo Único - A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas cotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

Cláusula 5ª - A administração da sociedade caberá ao sócio Rafael Augusto de Aquino isolada e exclusivamente para os negócios da própria sociedade representando-a judicial e extrajudicialmente.

Parágrafo Único - O administrador declara sob as penas da lei, de que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema

1

K.C.A.M.

financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

Cláusula 6ª - Ao término de cada exercício social, em 31 de Dezembro, o administrador, prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados.

Parágrafo Único - Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pró-labore", observadas as disposições regularmente pertinentes.

Cláusula 7ª - As cotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento do outro sócio, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço, direito de preferência para a sua aquisição, se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.

Parágrafo Único - No caso de um dos sócios desejar retirar-se da sociedade, deverá notificar o outro sócio por escrito, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, e seus haveres lhe serão reembolsados na modalidade estabelecida na cláusula oitava.

Cláusula 8ª - O falecimento de um dos sócios, não dissolverá a sociedade, que continuará com os herdeiros do falecido, O herdeiro e/ou sucessor, sendo maior e capaz, terá que manifestar por escrito seu interesse em participar da sociedade, em até trinta dias da data do óbito, entretanto, se os herdeiros do falecido manifestarem o desejo de retirarem-se da sociedade, a cota-parte que lhes fizer jus, lhes será paga, mediante o levantamento de um balanço geral a ser levantado no prazo de 90 (noventa) dias e será paga em 36 (trinta e seis) parcelas mensais, iguais e sucessivas, vencendo-se a primeira 180 (cento e oitenta) dias após o levantamento do referido balanço, devidamente corrigidas, acrescidas dos juros legais e de acordo com a disponibilidade de fundos da empresa na ocasião, sem evidentemente ofender o capital social registrado, ou liquidará o debito mediante a dação em pagamentos de imóveis, bens ou estoque, conforme ativos registrados no Balanço Patrimonial.

Cláusula 9ª - O prazo de duração da sociedade será por tempo indeterminado.

Cláusula 10ª - Por decisão de cotista que represente a maioria da Capital Social, poderá ser determinada a exclusão por justa causa de sócio do quadro social, nos termos do artigo nº 1.085, da Lei 10.406/02








W.C.A.M.



Cláusula 11ª - Todos os casos omissos serão regulados pela Lei 10.406/02, ficando eleito o foro da cidade de São Paulo/SP, para dirimir, conhecer e decidir sobre quaisquer questões oriundas deste instrumento, excluindo-se qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por assim estarem justos e contratados, as partes assinam o presente instrumento de Contrato Social, em 03 (três) vias, de igual forma e teor, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

São Paulo, 17 de fevereiro de 2018.

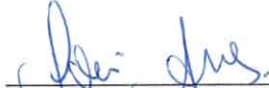

 RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO



 RONALDO CÉSAR DE AQUINO


 KAREN CRISTINA DE AQUINO MAFRA


 Visto do Advogado
 André Cordelli Alves
 OAB/SP 278.893

Testemunhas:


 Jose Antonio Alves de Lima
 RG: 40.703.883-8 SSP/SP
 CPF: 370.175.928-67


 Adriana da Silveira Rodrigues Barnabé
 RG: 21.978.396 SSP/SP
 CPF: 166.196.398-60

13.º TABELIÃO DE NOTAS DE SÃO PAULO - SP - Bel. AVELINO LUÍS MARQUES
 RUA PRINCESA ISABEL, 363 - BROOKLIN PAULISTA - CEP 04601-001 - TEL/FAX: (11) 5041-7622

Reconhecido, por Semelhança Ilícita Econômica, a(s) firma(s) de RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO (0517304), RONALDO CÉSAR DE AQUINO (0717306), KAREN CRISTINA DE AQUINO MAFRA (0465967), em São Paulo, em 17 de fevereiro de 2018. Em Teor da verdade. RECONHECIDO POR SEMELHANÇA ILÍCITA ECONÔMICA Nº 0116/070319. Valido somente com o Selo de Autenticidade - valor: R\$28,50. 109AB0272988 e 1078410040231



Essas Assinaturas Pertencem a Constituição da Sociedade Empresária Limitada Denominada IMOBILIARIOLTDAA".



213.223/19-3



CPF - CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS

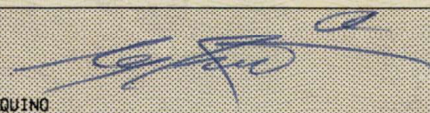
Ministério da Fazenda
Secretaria da Receita Federal

Nome
RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO

Ng de Inscrição
218357958-70

Data do Nascimento
13/01/81

Este documento é o comprovante de Inscrição no CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS - CPF, vedada a exigência por terceiros, salvo nos casos previstos na Legislação vigente.

Assinatura

RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO

VÁLIDO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Emitido em : 18/01/99

S
E
R
V
I
D
O

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL 32.615.750-5 DATA DE EXPEDIÇÃO 21/FEV/2009

NOME RAFAEL AUGUSTO DE AQUINO

FILIAÇÃO PAULO ROSA DE AQUINO

E MARALUCIA NASCIMENTO CUNHA DE AQUINO

NATURALIDADE S. PAULO -SP DATA DE NASCIMENTO 13/JAN/1981

DOC. ORIGEM SÃO PAULO-SP INDIANÓPOLIS CN: LV. A079/FLS. 0123/N. 043214


CPF


Car. A. L. L. 121
Delegado Divisório
de Polícia IIRGDSPSP
ASSINATURA DO DIRETOR
LEINº 7.116 DE 29/08/83


PROIBIDO PLASTIFICAR

8100-0

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO RICARDO GIMBLETON DAUNT





ASSINATURA DO TITULAR


CARTEIRA DE IDENTIDADE

B006-055986



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: LUCIA CHEN DE ARAUJO BRAGA
Registro Nacional: A100369-0 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista
Empresa Contratada: L N ARQUITETURA & DESIGN S/S LTDA
CNPJ: 07.726.321/0001-17 Registro Nacional: PJ9024-7

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA.
CNPJ: 03.456.005/0001-11
Contrato: Valor Contrato/Honorários: R\$ 4.000,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Celebrado em: 01/04/2020 Data de Início: 01/04/2020 Previsão de término: 15/04/2020

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

Endereço: AVENIDA DOUTOR TANCREDO DE ALMEIDA NEVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: JARDIM SANTA RITA DE CÁSSIA
UF: SP CEP: 12914160 Cidade: BRAGANÇA PAULISTA
Coordenadas Geográficas: Latitude: -22.964571000000003 Longitude: -46.531012499999999

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Grupo de Atividade: 4 - MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO
Subgrupo de Atividade: 4.2 - MEIO AMBIENTE
Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhaça - EIV
Quantidade: 57.405,32 Unidade: m²

5. DESCRIÇÃO

Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhaça (EIV) e Relatório de Impacto de Vizinhaça (RIV) de condomínio vertical residencial multifamiliar.

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 97,95 Pago em: 15/04/2020
Total Pago: R\$ 97,95

7. ASSINATURAS

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

_____, ____ de _____ de _____
Local Dia Mês Ano

NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA.
CNPJ: 03.456.005/0001-11

LUCIA CHEN DE ARAUJO BRAGA
CPF: 016.943.448-60



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230200657665

1. Responsável Técnico

MARIANA TAMAIO COLOMBO

Título Profissional: **Engenheira Ambiental, Engenheira de Segurança do Trabalho**

RNP: **2611727449**

Registro: **5069004089-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA.**

CPF/CNPJ: **03.456.005/0001-11**

Endereço: **Avenida VEREADOR JOSÉ DINIZ**

Nº: **2348**

Complemento:

Bairro: **SANTO AMARO**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **04604-004**

Contrato:

Celebrado em: **01/04/2020**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **4000,00**

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

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida DOUTOR TANCREDO DE ALMEIDA NEVES**

Nº:

Complemento:

Bairro: **JARDIM SEVILHA**

Cidade: **Bragança Paulista**

UF: **SP**

CEP: **12914-160**

Data de Início: **01/04/2020**

Previsão de Término: **01/05/2020**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração					
1	Estudo	Estudo Ambiental	Ambiental	1,00000	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) de condomínio vertical residencial multifamiliar.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

**ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS
DA REGIÃO BRAGANTINA**

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

MARIANA TAMAIO COLOMBO - CPF: 384.919.578-39

**NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA. - CPF/CNPJ: 03.456.005/0001
-11**

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

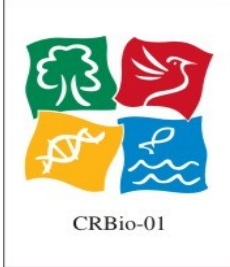
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 17 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



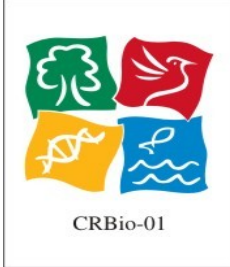
Valor ART R\$ **88,78** Registrada em: **16/06/2020** Valor Pago R\$ **88,78**
Impresso em: 22/06/2020 12:16:48

Nosso Número: **28027230200657665** Versão do sistema

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2020/04800
CONTRATADO			
2.Nome: PATRICIA DE ARAUJO BRAGA		3.Registro no CRBio: 061535/01-D	
4.CPF: 304.509.758-86	5.E-mail: patricia-ab@hotmail.com		6.Tel: (11)94169-7305
7.End.: MIGUEL ANGELO BRANDI 333		8.Compl.:	
9.Bairro: JARDIM AMERICA	10.Cidade: BRAGANÇA PAULISTA	11.UF: SP	12.CEP: 12902-250
CONTRATANTE			
13.Nome: NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIARIO LTDA.			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 03.456.005/0001-11	
16.End.: AVENIDA VEREADOR JOSE DINIZ 2348			
17.Compl.:		18.Bairro: SANTO AMARO	19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP	21.CEP: 04604-004	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Emissão de laudos e pareceres;			
24.Identificação : EIV/RIV DE CONDOMÍNIO VERTICAL.			
25.Município de Realização do Trabalho: BRAGANCA PAULISTA			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV) DE CONDOMÍNIO VERTICAL RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR.			
32.Valor: R\$ 0,00	33.Total de horas: 30	34.Início: ABR/2020	35.Término: MAI/2020
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			 CRBio-01
Data:	Data:		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

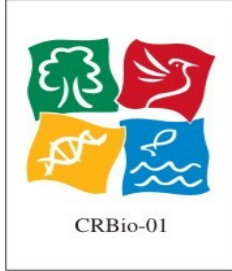
CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 8243.9812.1754.1695

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2020/04800
CONTRATADO			
2.Nome: PATRICIA DE ARAUJO BRAGA		3.Registro no CRBio: 061535/01-D	
4.CPF: 304.509.758-86	5.E-mail: patricia-ab@hotmail.com		6.Tel: (11)94169-7305
7.End.: MIGUEL ANGELO BRANDI 333		8.Compl.:	
9.Bairro: JARDIM AMERICA	10.Cidade: BRAGANÇA PAULISTA	11.UF: SP	12.CEP: 12902-250
CONTRATANTE			
13.Nome: NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIARIO LTDA.			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 03.456.005/0001-11	
16.End.: AVENIDA VEREADOR JOSE DINIZ 2348			
17.Compl.:		18.Bairro: SANTO AMARO	19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP	21.CEP: 04604-004	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Emissão de laudos e pareceres;			
24.Identificação : EIV/RIV DE CONDOMÍNIO VERTICAL.			
25.Município de Realização do Trabalho: BRAGANCA PAULISTA			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV) DE CONDOMÍNIO VERTICAL RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR.			
32.Valor: R\$ 0,00	33.Total de horas: 30	34.Início: ABR/2020	35.Término: MAI/2020
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			 CRBio-01
Data:	Data:		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

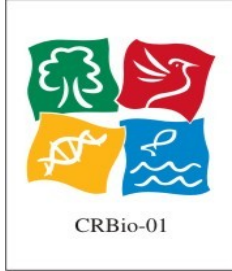
CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 8243.9812.1754.1695

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2020/04800
CONTRATADO			
2.Nome: PATRICIA DE ARAUJO BRAGA		3.Registro no CRBio: 061535/01-D	
4.CPF: 304.509.758-86	5.E-mail: patricia-ab@hotmail.com		6.Tel: (11)94169-7305
7.End.: MIGUEL ANGELO BRANDI 333		8.Compl.:	
9.Bairro: JARDIM AMERICA	10.Cidade: BRAGANÇA PAULISTA	11.UF: SP	12.CEP: 12902-250
CONTRATANTE			
13.Nome: NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIARIO LTDA.			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 03.456.005/0001-11	
16.End.: AVENIDA VEREADOR JOSE DINIZ 2348			
17.Compl.:		18.Bairro: SANTO AMARO	19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP	21.CEP: 04604-004	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Emissão de laudos e pareceres;			
24.Identificação : EIV/RIV DE CONDOMÍNIO VERTICAL.			
25.Município de Realização do Trabalho: BRAGANCA PAULISTA			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV) DE CONDOMÍNIO VERTICAL RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR.			
32.Valor: R\$ 0,00	33.Total de horas: 30	34.Início: ABR/2020	35.Término: MAI/2020
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data:	Data:		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 8243.9812.1754.1695

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2020/04800
CONTRATADO			
2.Nome: PATRICIA DE ARAUJO BRAGA		3.Registro no CRBio: 061535/01-D	
4.CPF: 304.509.758-86	5.E-mail: patricia-ab@hotmail.com		6.Tel: (11)94169-7305
7.End.: MIGUEL ANGELO BRANDI 333		8.Compl.:	
9.Bairro: JARDIM AMERICA	10.Cidade: BRAGANÇA PAULISTA	11.UF: SP	12.CEP: 12902-250
CONTRATANTE			
13.Nome: NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIARIO LTDA.			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 03.456.005/0001-11	
16.End.: AVENIDA VEREADOR JOSE DINIZ 2348			
17.Compl.:		18.Bairro: SANTO AMARO	19.Cidade: SAO PAULO
20.UF: SP	21.CEP: 04604-004	22.E-mail/Site:	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Emissão de laudos e pareceres;			
24.Identificação : EIV/RIV DE CONDOMÍNIO VERTICAL.			
25.Município de Realização do Trabalho: BRAGANCA PAULISTA			26.UF: SP
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV) DE CONDOMÍNIO VERTICAL RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR.			
32.Valor: R\$ 0,00	33.Total de horas: 30	34.Início: ABR/2020	35.Término: MAI/2020
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			 CRBio-01
Data:	Data:		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 8243.9812.1754.1695

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Gerar Boleto

Clique aqui para gerar o boleto.
O boleto será registrado no banco antes da sua impressão.
Aguarde até que o boleto seja carregado na tela.

BRAGANÇA ECO RESORT

ÁREAS / QUANTITATIVOS

10AGO2020

DADOS GERAIS	
Nome do Empreendimento	Bragança Eco Resort
Proprietário	NDI – Desenvolvimento Imobiliário LTDA
Endereço	Av Dr. José de Aguiar Leme (Av. Tancredo Neves) Bragança Paulista SP
Atividade	Condomínio Residencial Vertical Multi familiar
Área Total do Terreno / Gleba 01	52.590,19m²
Área Total Construída	51.026,25m²
Área computada para efeito de C.A.	45.941,57m²
C.A.: Coeficiente de Aproveitamento	0,87 (sobre a Área Total da Gleba 01)
T.O.: Taxa de Ocupação	19,9387% (10.485,82m²)
Área Permeável	35.450,21m² (61,7542%)
Quantidade de Torres	08 unidades
Quantidade de Pavimentos por Torre	08 unidades (Térreo mais 07 pav.)
Quantidade de Apartamentos por Torre	64 unidades
✓ Apartamentos de 01 dt	01 unidades
✓ Apartamentos de 02 dt	31 unidades
✓ Apartamentos de 03 dt	32 unidades
Quantidade Total de Apartamentos	512 unidades
✓ Apartamentos de 01 dt	08 unidades
✓ Apartamentos de 02 dt	248 unidades
✓ Apartamentos de 03 dt	256 unidades
Quantidade de Vagas de Garagem	949 unidades
✓ Vagas destinadas a Apartamentos	897 unidades
✓ Vagas destinadas a Visitantes	52 unidades

Tab. 01	GLEBAS 01 / 02 / 03 / Área Verde	
Item	Fração	Área
<i>Gleba 01</i>	84,8165	52.590,19
<i>Gleba 02</i>	5,1832	4.814,76
<i>Gleba 03</i>	5,1832	3.508,25
<i>Área Verde</i>	10,0003	6.771,12
Total	100,00	67.684,32

Tab. 02	GLEBA 01	
Item	Fração	Área
<i>Área Útil (Torres Residenciais)</i>	52,3050	27.766,25
<i>Área APP</i>		22.431,00
<i>Área Verde</i>		1.505,35
<i>Pista de Desaceleração</i>		887,59
Área Total	100,00	52.590,19

Tab. 03	GLEBA 02	
Item	Fração	Área
<i>Boulevard (Ciclovía e Pedestres)</i>	1.458,87	1.016,68
<i>Área Verde 01 à ser restaurada</i>	2.049,38	938,59
<i>Área Verde 02 à ser restaurada</i>	2.049,38	516,48
<i>Área Verde 03 à ser restaurada</i>	2.049,38	230,38
<i>Mata Existente à ser preservada</i>		1.924,36
<i>Pista de Desaceleração (parte)</i>		188,27
Área Total	100,00	4.814,76

Tab. 04	GLEBA 03	
Item	Fração	Área
<i>Área Útil</i>	41,5840	1.458,87
<i>Mata Existente à ser preservada</i>	58,4160	2.049,38
Área Total	100,00	3.508,25

Tab. 05		QUANTITATIVO / APARTAMENTOS			
<i>Item</i>	<i>Aptos 01dt</i>	<i>Aptos 02dt</i>	<i>Aptos 03dt</i>	<i>Total</i>	
Torre "A"	01	31	32	64	
Torre "B"	01	31	32	64	
Torre "C"	01	31	32	64	
Torre "D"	01	31	32	64	
Torre "E"	01	31	32	64	
Torre "F"	01	31	32	64	
Torre "G"	01	31	32	64	
Torre "H"	01	31	32	64	
Total	08	248	256	512	

Tab. 06		QUANTITATIVO / VAGAS DE GARAGEM			
<i>Item</i>	<i>Vagas Visitantes</i>	<i>Vagas Vis.PNE</i>	<i>Vagas Apartamentos</i>	<i>Total</i>	
Bloco 01	11 vagas (15,62%)	02 (1,56%)	122 vagas	135 vagas	
Bloco 02	-	-	135 vagas	135 vagas	
Sub Total	11 vagas (15,62%)	02 (1,56%)	257 vagas	270 vagas	
Bloco 03	-	-	104 vagas	104 vagas	
Bloco 04	-	-	108 vagas	108 vagas	
Bloco 05	-	-	108 vagas	108 vagas	
Bloco 06	-	-	282 vagas	282 vagas	
Est. Descoberto	35 vagas	04 vagas	38 vagas	77 vagas	
Sub Total	35 vagas	04	640 vagas	679 vagas	
Total	46 vagas (10,15%)	06 (1,17%)	897 vagas	949 vagas	
✓	256 Apartamentos de 03 dt. com 02 vagas de Garagem		512 vagas	-	
✓	131 Apartamentos de 02 dt. com 02 vagas de Garagem		262 vagas	-	
✓	117 Apartamentos de 02 dt. com 01 vagas de Garagem		117 vagas	-	
✓	06 Apartamentos de 01 dt. com 01 vagas de Garagem		06 vagas	-	

TORRES RESIDENCIAIS

<i>Item</i>	<i>Área</i>
Torres Residenciais	35.162,00
✓ Torre "A"	4.395,25
✓ Torre "B"	4.395,25
✓ Torre "C"	4.395,25
✓ Torre "D"	4.395,25
✓ Torre "E"	4.395,25
✓ Torre "F"	4.395,25
✓ Torre "G"	4.395,25
✓ Torre "H"	4.395,25
Áreas de Garagens	14.710,25
✓ Bloco 01	2.189,17
✓ Bloco 02	2.189,17
✓ Bloco 03	2.005,93
✓ Bloco 04	2.005,93
✓ Bloco 05	2.005,93
✓ Bloco 06	4.314,25
• Áreas de Garagens computadas para efeito de C.A.	9.625,57
Áreas Comuns de Lazer	984,00
✓ Salão 01	140,00
✓ Salão 02	90,00
✓ Salão 03	80,00
✓ Salão 04	40,00
✓ Salão 05	40,00
✓ Salão 06	40,00
✓ Salão 07	40,00
✓ Salão 08	40,00
✓ Salão 09	26,00
✓ Salão 10	26,00
✓ Salão 11	26,00
✓ Salão 12	26,00
✓ Piscina 01	240,00

✓ Piscina 02	130,00
Áreas Comuns de Serviço	170,00
✓ Guarita 01	30,00
✓ Guarita 02	30,00
✓ Guarita 03	30,00
✓ C. GLP 01	30,00
✓ C. GLP 02	10,00
✓ Lixo / Reciclagem 01	30,00
✓ Lixo / Reciclagem 02	10,00
Total	51.026,25
Área computada para efeito de C.A. (sem o piso superior das Garagens)	45.941,57

Tab. 08		ÁREA / TORRES RESIDENCIAIS		
Torre A/B/C/D/E/F/G/H		512 Apartamentos		
Item	Configuração	Área Útil	Área Comum	Área
Pavimento Térreo	08 apartamentos	466,86	82,71	549,57
✓ Apto. 01	01 dormitório	33,70	-	-
✓ Apto. 02	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 03	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 04	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 05	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 06	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 07	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 08	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Áreas Comuns	-	-	82,71	-
Pavimento 01	08 apartamentos	490,00	50,27	540,27
✓ Apto. 01	02 dormitório	56,84	-	-
✓ Apto. 02	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 03	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 04	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 05	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 06	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 07	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 08	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Áreas Comuns	-	-	50,27	-

Pavimento 02	08 apartamentos	490,00	50,27	540,27
✓ Apto. 01	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Apto. 02	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 03	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 04	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 05	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 06	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 07	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 08	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Áreas Comuns	-	-	50,27	-
Pavimento 03	08 apartamentos	490,00	50,27	540,27
✓ Apto. 01	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Apto. 02	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 03	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 04	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 05	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 06	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 07	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 08	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Áreas Comuns	-	-	50,27	-
Pavimento 04	08 apartamentos	490,00	50,27	540,27
✓ Apto. 01	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Apto. 02	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 03	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 04	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 05	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 06	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 07	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 08	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Áreas Comuns	-	-	50,27	-
Pavimento 05	08 apartamentos	490,00	50,27	540,27
✓ Apto. 01	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Apto. 02	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 03	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 04	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 05	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 06	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 07	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 08	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Áreas Comuns	-	-	50,27	-

Pavimento 0 6	08 apartamentos	490,00	50,27	540,27
✓ Apto. 01	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Apto. 02	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 03	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 04	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 05	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 06	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 07	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 08	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Áreas Comuns	-	-	50,27	-
Pavimento 0 7	08 apartamentos	490,00	50,27	540,27
✓ Apto. 01	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Apto. 02	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 03	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 04	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 05	02 dormitórios	58,00	-	-
✓ Apto. 06	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 07	03 dormitórios	65,08	-	-
✓ Apto. 08	02 dormitórios	56,84	-	-
✓ Áreas Comuns	-	-	50,27	-
C. Máq. / Cx. Água	08 apartamentos	-	63,79	63,79
Total	512 apartamentos	3,896,86	498,39	4.395,25
Apto de 01 dt	06 unidades			
Apto de 02dt	250 unidades			
Apto de 03 dt	256 unidades			

Tab. 09		ÁREA / EDIFÍCIOS GARAGEM		
Blocos 01/02/03/04/05/06/07		984 vagas		
Item	Configuração	Área Útil	Área Comum	Área
Bloco 01	135 vagas	2.139,42	49,75	2.189,17
✓ Pav. Térreo – vagas PNE	02 vagas	-	-	-
✓ Pav. Térreo	45 vagas	713,14	22,45	735,59
✓ Pav. 01	45 vagas	713,14	27,30	740,44
✓ Pav. 02	45 vagas	713,14	-	713,14
• Área à ser computada para efeito de C.O.: Coeficiente de Aproveitamento				2.065,83
Bloco 02	135 vagas	2.139,42	49,75	2.189,17
✓ Pav. Térreo	45 vagas	713,14	22,45	735,59
✓ Pav. 01	45 vagas	713,14	27,30	740,44

✓ Pav. 02	45 vagas	713,14	-	713,14
• Área à ser computada para efeito de C.O.: Coeficiente de Aproveitamento				2.065,83
Sub Total - Blocos 01/02		270 vagas		
Bloco 03	104 vagas	1.939,98	65,95	2.005,93
✓ Pav. Térreo	36 vagas	646,66	30,00	676,66
✓ Pav. 01	34 vagas	646,66	35,95	682,61
✓ Pav. 02	34 vagas	646,66	-	646,66
• Área à ser computada para efeito de C.O.: Coeficiente de Aproveitamento				1.359,27
Bloco 04	108 vagas	1.939,98	65,95	2.005,93
✓ Pav. Térreo	36 vagas	646,66	30,00	676,66
✓ Pav. 01	36 vagas	646,66	35,95	682,61
✓ Pav. 02	36 vagas	646,66	-	646,66
• Área à ser computada para efeito de C.O.: Coeficiente de Aproveitamento				1.359,27
Bloco 05	108 vagas	1.939,98	65,95	2.005,93
✓ Pav. Térreo	36 vagas	646,66	30,00	676,66
✓ Pav. 01	36 vagas	646,66	35,95	682,61
✓ Pav. 02	36 vagas	646,66	-	646,66
• Área à ser computada para efeito de C.O.: Coeficiente de Aproveitamento				1.359,27
Bloco 06	282 vagas	4.248,30	65,95	4.314,25
✓ Pav. Térreo	94 vagas	1.416,10	30,00	1.446,10
✓ Pav. 01	94 vagas	1.416,10	35,95	1.452,05
✓ Pav. 02	94 vagas	1.416,10	-	1.416,10
• Área à ser computada para efeito de C.O.: Coeficiente de Aproveitamento				2.898,15
Sub Total – Blocos 03/04/05/06		602 vagas		
Total Blocos 01 ao 06	872 vagas	14.347,08	363,30	14.710,38
• Área à ser computada para efeito de C.O.: Coeficiente de Aproveitamento				9.625,57
✓ 582 vagas cobertas				
✓ 290 vagas descobertas (piso 02 dos Edf. Garagem)				

Tab. 10		ÁREA DE IMPLANTAÇÃO / EDIFICAÇÕES – T.A.
TORRES RESIDENCIAIS		
Item	Área	
Torres Residenciais	4.396,56	
✓ Torre “A”	549,57	
✓ Torre “B”	549,57	
✓ Torre “C”	549,57	
✓ Torre “D”	549,57	
✓ Torre “E”	549,57	
✓ Torre “F”	549,57	
✓ Torre “G”	549,57	
✓ Torre “H”	549,57	
Garagens	4.947,26	
Bloco 01	735,59	
Bloco 02	735,59	
Bloco 03	676,66	
Bloco 04	676,66	
Bloco 05	676,66	
Bloco 06	1.446,10	
Áreas Comuns de Lazer	972,00	
Áreas Comuns de Serviço	170,00	
Área Total de Implantação de Edificações	10.485,82	
T.O.: Taxa de Ocupação (sobre a Área da Gleba 01 de 52.590,19m ²)	19,9387%	

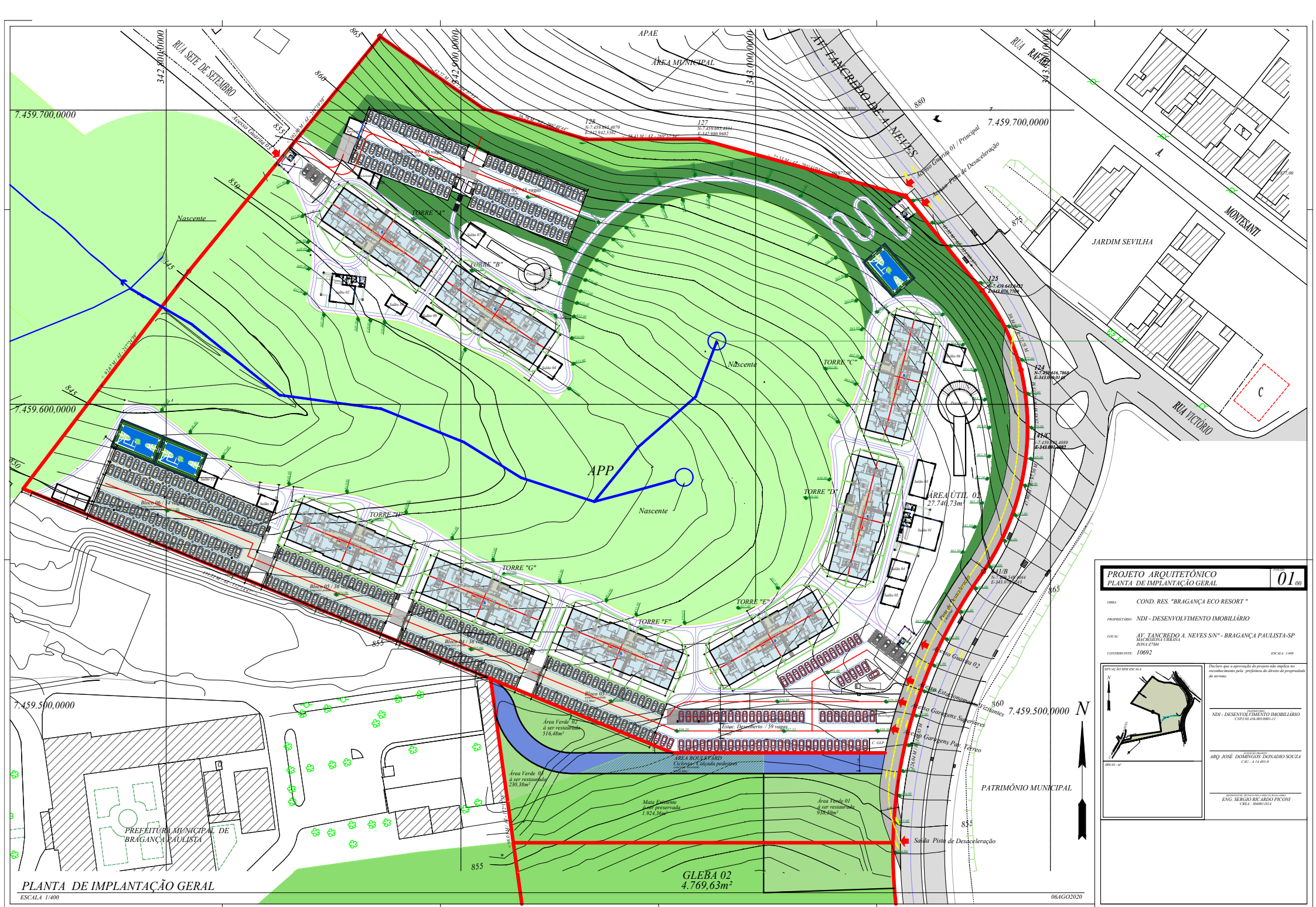
Tab. 11		ÁREA DE IMPLANTAÇÃO GERAL
TORRES RESIDENCIAIS		
Item	Área	
Torres Residenciais	4.396,56	
✓ Torre “A”	549,57	
✓ Torre “B”	549,57	
✓ Torre “C”	549,57	
✓ Torre “D”	549,57	
✓ Torre “E”	549,57	
✓ Torre “F”	549,57	

✓ Torre "G"	549,57
✓ Torre "H"	549,57
Garagens	4.947,26
Bloco 01	735,59
Bloco 02	735,59
Bloco 03	676,66
Bloco 04	676,66
Bloco 05	676,66
Bloco 06	1.446,10
Estacionamento descoberto	2.266,57
Áreas Comuns de Lazer	972,00
Áreas Comuns de Lazer / Quadras	1.400,00
Áreas Comuns de Serviço	170,00
Área de Calçadas	2.100,00
Pista de Desaceleração	887,59
Áreas Verdes Internas às Áreas Úteis (Quintais dos Aptos Térreos)	2.680,44
Torre 01	285,12
✓ Quintal Apto 01	39,14
✓ Quintal Apto 02	53,10
✓ Quintal Apto 03	41,90
✓ Quintal Apto 04	33,90
✓ Quintal Apto 05	33,90
✓ Quintal Apto 06	29,88
✓ Quintal Apto 07	19,92
✓ Quintal Apto 08	38,38
Torre 02	285,03
✓ Quintal Apto 01	29,04
✓ Quintal Apto 02	28,43
✓ Quintal Apto 03	31,13
✓ Quintal Apto 04	35,67
✓ Quintal Apto 05	35,67
✓ Quintal Apto 06	48,05
✓ Quintal Apto 07	39,72
✓ Quintal Apto 08	37,32
Torre 03	348,24
✓ Quintal Apto 01	29,65
✓ Quintal Apto 02	54,87
✓ Quintal Apto 03	53,44

✓ <i>Quintal Apto 04</i>	33,90
✓ <i>Quintal Apto 05</i>	33,90
✓ <i>Quintal Apto 06</i>	48,55
✓ <i>Quintal Apto 07</i>	56,85
✓ <i>Quintal Apto 08</i>	37,08
Torre 04	330,68
✓ <i>Quintal Apto 01</i>	21,92
✓ <i>Quintal Apto 02</i>	51,24
✓ <i>Quintal Apto 03</i>	49,11
✓ <i>Quintal Apto 04</i>	33,90
✓ <i>Quintal Apto 05</i>	33,90
✓ <i>Quintal Apto 06</i>	53,64
✓ <i>Quintal Apto 07</i>	57,14
✓ <i>Quintal Apto 08</i>	29,83
Torre 05	369,56
✓ <i>Quintal Apto 01</i>	22,58
✓ <i>Quintal Apto 02</i>	64,58
✓ <i>Quintal Apto 03</i>	63,23
✓ <i>Quintal Apto 04</i>	33,90
✓ <i>Quintal Apto 05</i>	33,90
✓ <i>Quintal Apto 06</i>	59,96
✓ <i>Quintal Apto 07</i>	57,37
✓ <i>Quintal Apto 08</i>	34,04
Torre 06	396,22
✓ <i>Quintal Apto 01</i>	25,14
✓ <i>Quintal Apto 02</i>	58,23
✓ <i>Quintal Apto 03</i>	61,28
✓ <i>Quintal Apto 04</i>	44,32
✓ <i>Quintal Apto 05</i>	44,32
✓ <i>Quintal Apto 06</i>	68,33
✓ <i>Quintal Apto 07</i>	54,15
✓ <i>Quintal Apto 08</i>	29,45
Torre 07	336,64
✓ <i>Quintal Apto 01</i>	27,78
✓ <i>Quintal Apto 02</i>	57,85
✓ <i>Quintal Apto 03</i>	45,79
✓ <i>Quintal Apto 04</i>	29,00
✓ <i>Quintal Apto 05</i>	29,00
✓ <i>Quintal Apto 06</i>	50,74
✓ <i>Quintal Apto 07</i>	50,69
✓ <i>Quintal Apto 08</i>	30,90

Torre 08	328,95
✓ Quintal Apto 01	35,46
✓ Quintal Apto 02	49,71
✓ Quintal Apto 03	45,79
✓ Quintal Apto 04	29,00
✓ Quintal Apto 05	29,00
✓ Quintal Apto 06	50,74
✓ Quintal Apto 07	42,95
✓ Quintal Apto 08	46,30
Áreas Verdes de Lazer	2.400,00
Áreas Verdes e Taludes	5.333,77
Área APP	22.518,30
Área Mata Existente à ser preservada	2.517,70
Área Total de Terreno	52.590,19

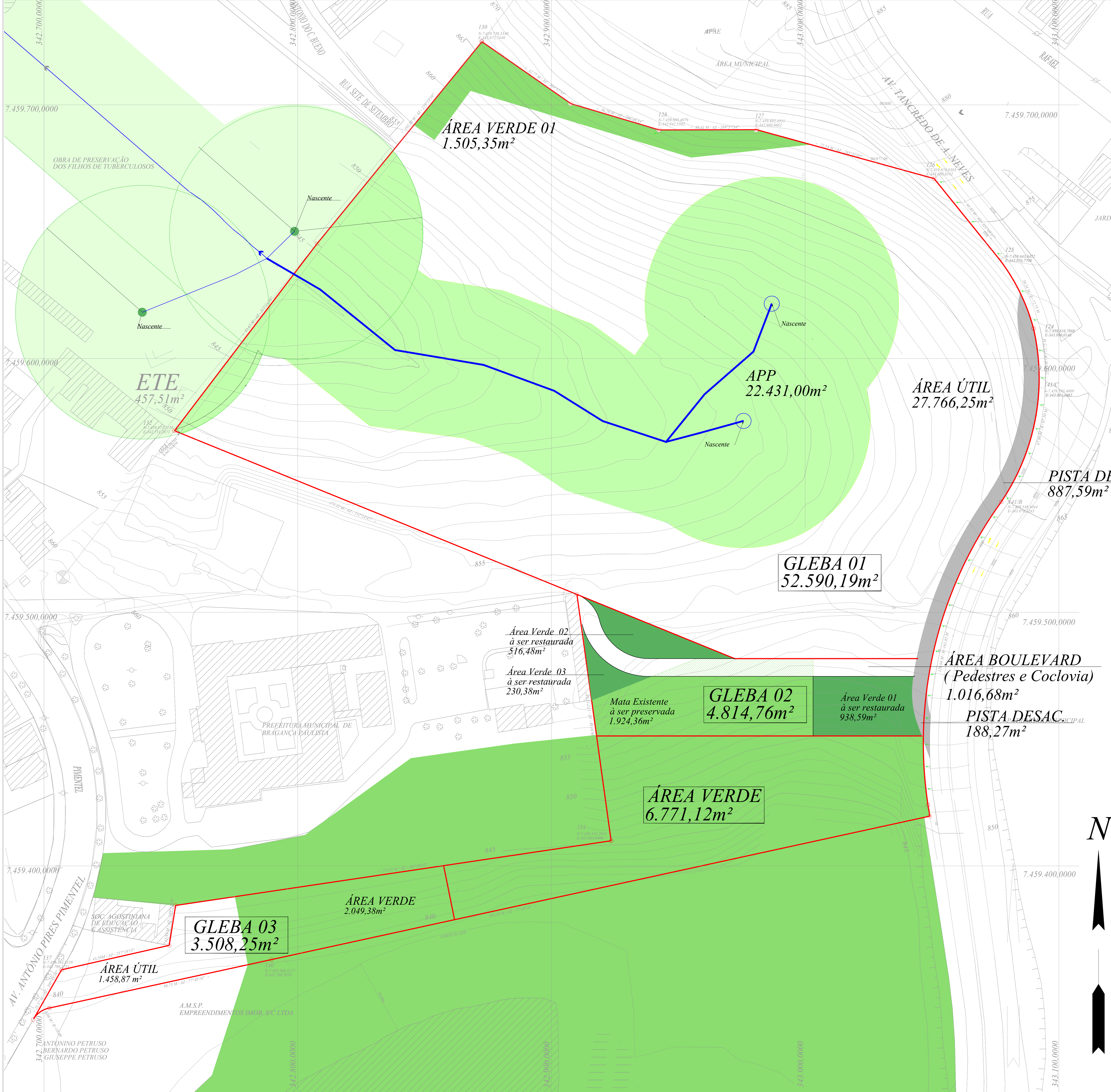
Tab. 12		ÁREAS PERMEÁVEIS	
TORRES RESIDENCIAIS			
Item	%	Área	
Áreas Verdes Internas às Áreas Úteis (Quintais dos Aptos Térreos)	-	2.680,44	
Áreas Verdes de Lazer	-	2.400,00	
Áreas Verdes e Taludes	-	5.333,77	
Área APP	-	22.518,30	
Área Mata Existente à ser preservada	-	2.517,70	
Área Total Permeável	61,7542	35.450,21	
Área Total do Terreno	100,00	57.405,32	



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA 1/400

PROJETO ARQUITETÔNICO		01
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO GERAL		
OBRA:	COND. RES. "BRAGANÇA ECO RESORT"	
PROPRIETÁRIO:	NDI - DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO	
LOCAL:	AV. TANCREDO A. NEVES S/Nº - BRAGANÇA PAULISTA-SP ZONA 27MA	
CONTRATO:	10692	ESCALA: 1/400
		<p>NDI - DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO CNPJ 03.436.000/0001-11</p> <p>PROJETO ARQUITETÔNICO ARQ. JOSÉ DOMINGOS DONADINO SOUZA C.R.C. 4.14.04/0-0</p> <p>PROJETO DE ENGENHARIA DE ARQUITETURA ENG. SÉRGIO RICARDO PICONI C.R.C. 30800/1874</p>

06/AGO/2020



Tab. 01	GLEBAS 01 / 02 / 03 / Área Verde	
Item	Fração	Área
Gleba 01	84,8165	52.590,19
Gleba 02	5,1832	4.814,76
Gleba 03	5,1832	3.508,25
Área Verde	10,0003	6.771,12
Total	100,00	67.684,32

Tab. 02	GLEBA 01	
Item	Fração	Área
Área Útil (Torres Residenciais)	52,3050	27.766,25
Área APP		22.431,00
Área Verde		1.505,35
Pista de Desaceleração		887,59
Área Total	100,00	52.590,19

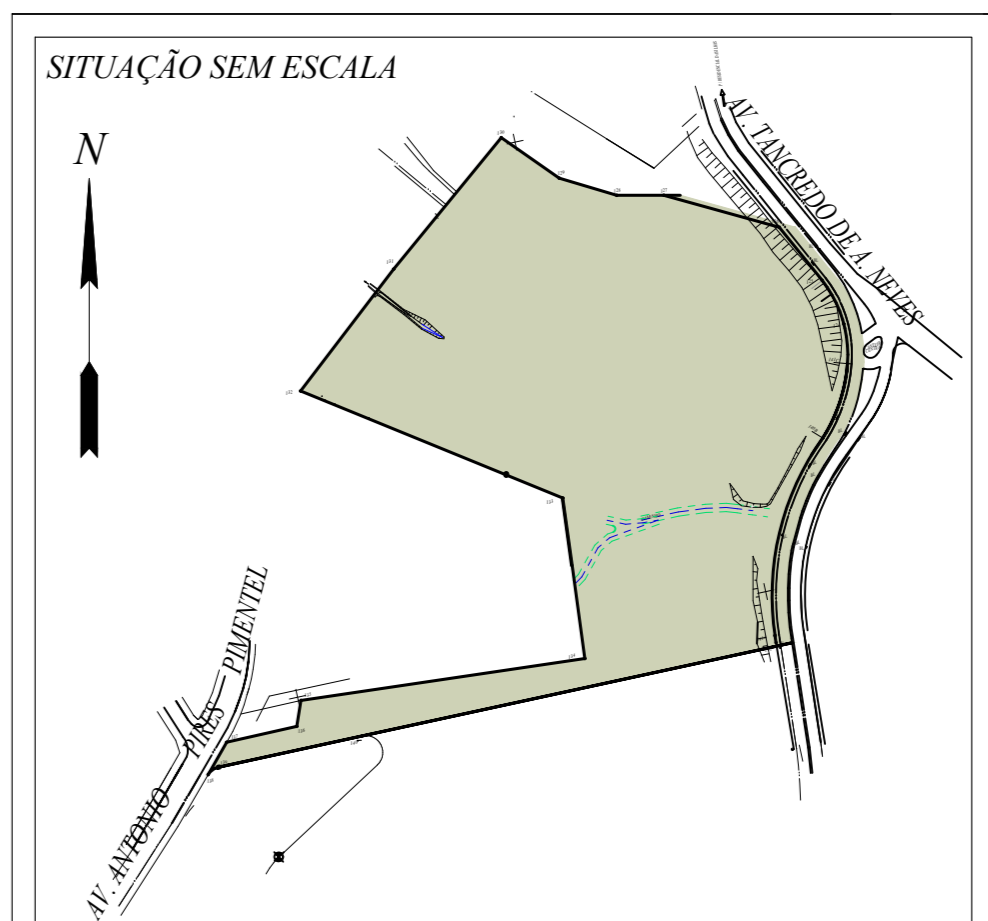
Tab. 03	GLEBA 02	
Item	Fração	Área
Boulevard (Ciclovía e Pedestres)	1.458,87	1.016,68
Área Verde 01 à ser restaurada	2.049,38	938,59
Área Verde 02 à ser restaurada	2.049,38	516,48
Área Verde 03 à ser restaurada	2.049,38	230,38
Mata Existente à ser preservada		1.924,36
Pista de Desaceleração (parte)		188,27
Área Total	100,00	4.814,76

Tab. 04	GLEBA 03	
Item	Fração	Área
Área Útil	41,5840	1.458,87
Mata Existente à ser preservada	58,4160	2.049,38
Área Total	100,00	3.508,25

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE ÁREAS

FOLHA
02
 00

OBRA: COND. RES. "BRAGANÇA ECO RESORT"
 PROPRIETÁRIO: NDI - DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO
 LOCAL: AV. TANCREDO A. NEVES S/Nº - BRAGANÇA PAULISTA-SP
 MACROZONA URBANA
 ZONA Z7M4
 CONTRIBUINTE: 10692
 ESCALA: 1/800

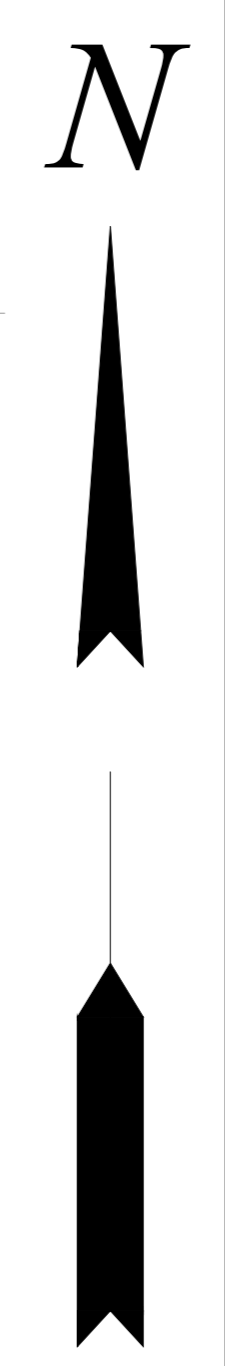


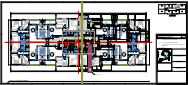
Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento pela prefeitura do direito de propriedade do terreno.

PROPRIETÁRIO
 NDI - DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO
 CNPJ: 03.456.005/0001-11

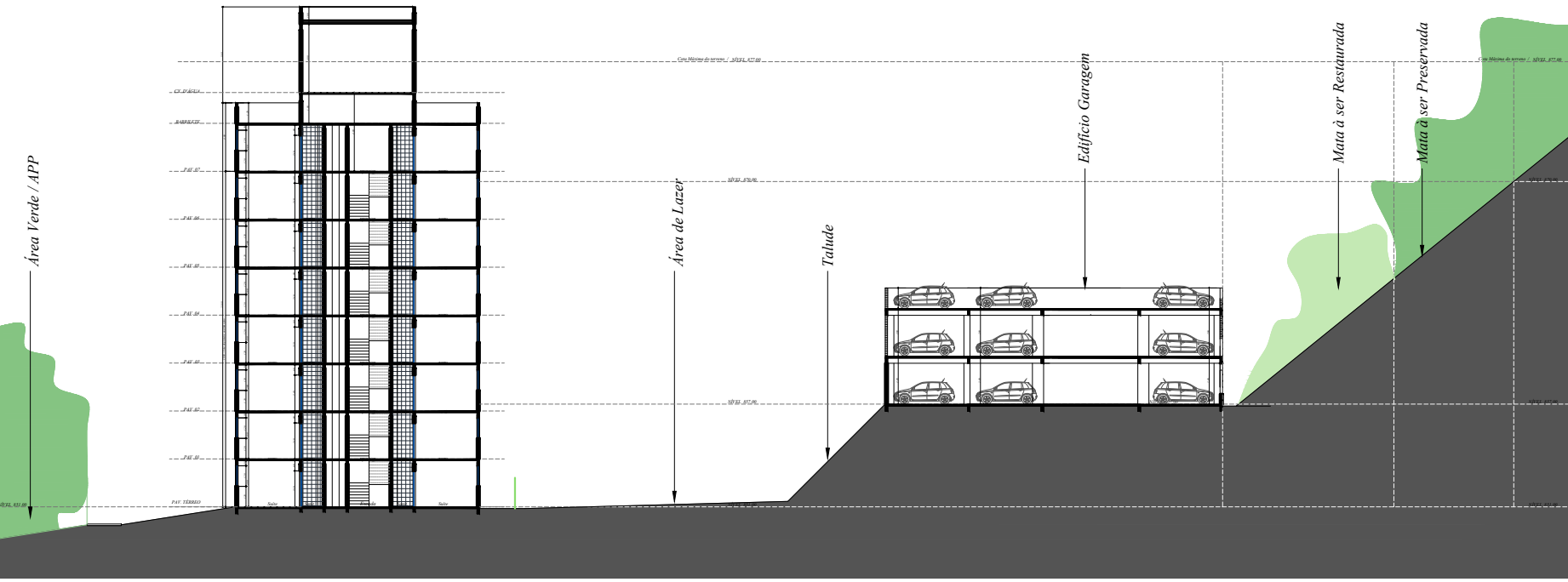
AUTOR DO PROJETO
 ARQ. JOSÉ DOMINGOS DONADIO SOUZA
 CAU: A 14.401-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA
 ENG. SERGIO RICARDO PICONI
 CREA: 5060911814







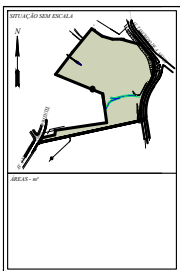


CORTE TORRE "B"
 ESCALA 1/100

PROJETO ARQUITETÔNICO
CORTE TORRE "B"

FOLHA **06.00**

OBJ: COND. RES. "BRAGANÇA ECO RESORT"
 PROPRIETÁRIO: NDI - DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO
 LOCAL: AV. TANCREDO A. NEVES S/Nº - BRAGANÇA PAULISTA-SP
 MACROZONA TERRAÇA ZONA 4784
 CONTRIBUINTE: 10692
 ESCALA: 1:50



DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
 Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento pela Prefeitura de direito de propriedade do terreno.
 PROJETADO POR:
 NDI - DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO
 CNPJ: 08.000.000-11
 ARQ. JOSÉ DOMINGOS DONADINO SOUZA
 CRI: 8.14.016-8
 REGISTRO DE SERVIÇOS DE ENGENHEIRO
 ENG. SÉRGIO RICARDO FICONI
 CREA: 30881/01-1

08/AGO/2020

ESTUDO DE DIAGNÓSTICO DE ENTORNO PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS

BRAGANÇA ECO RESORT

Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves, Bragança Paulista / SP.

1. Centro de Referência do Empreendimento

LEVANTAMENTO DE DIAGNÓSTICO DE ENTORNO DE 1 E 2,5 KM

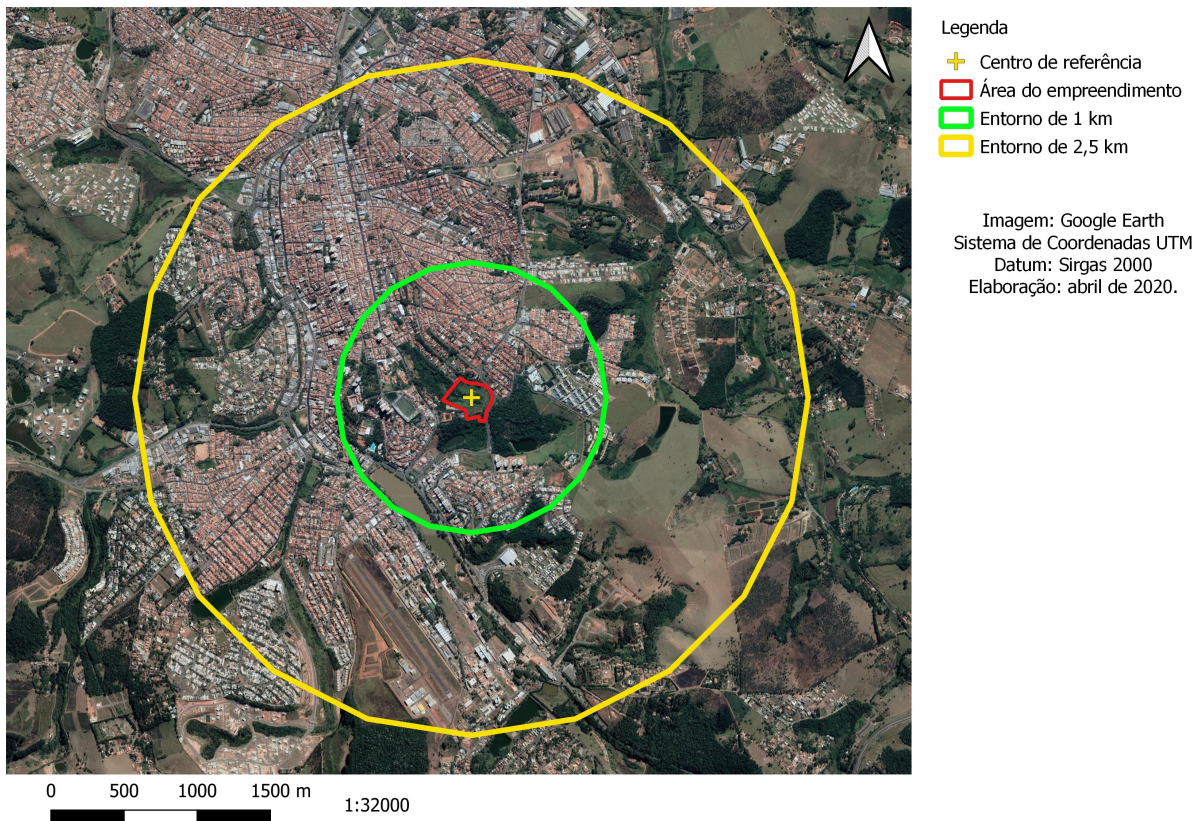


Figura 01: Centro de referência do empreendimento e raios de 1km e 2,5km.

2. Estimativa da População da Região a ser Atendida

Informa-se que conforme última consulta junto a Secretaria Municipal de Planejamento de Bragança Paulista, constam os registros dos seguintes novos empreendimentos confrontantes no raio de 1km do Bragança Eco Resort:

- **Central Parque Bragança (Nova Era) – 229 lotes**
- **Tera – 480 apartamentos**

A figura a seguir apresenta a localização dos empreendimentos confrontantes citados:



Figura 02: Novos empreendimentos dentro do raio de 1 km.

3. Situação do entorno do empreendimento em relação aos equipamentos públicos disponíveis.

LEVANTAMENTO DE DIAGNÓSTICO EM ENTORNO DE 2,5 KM

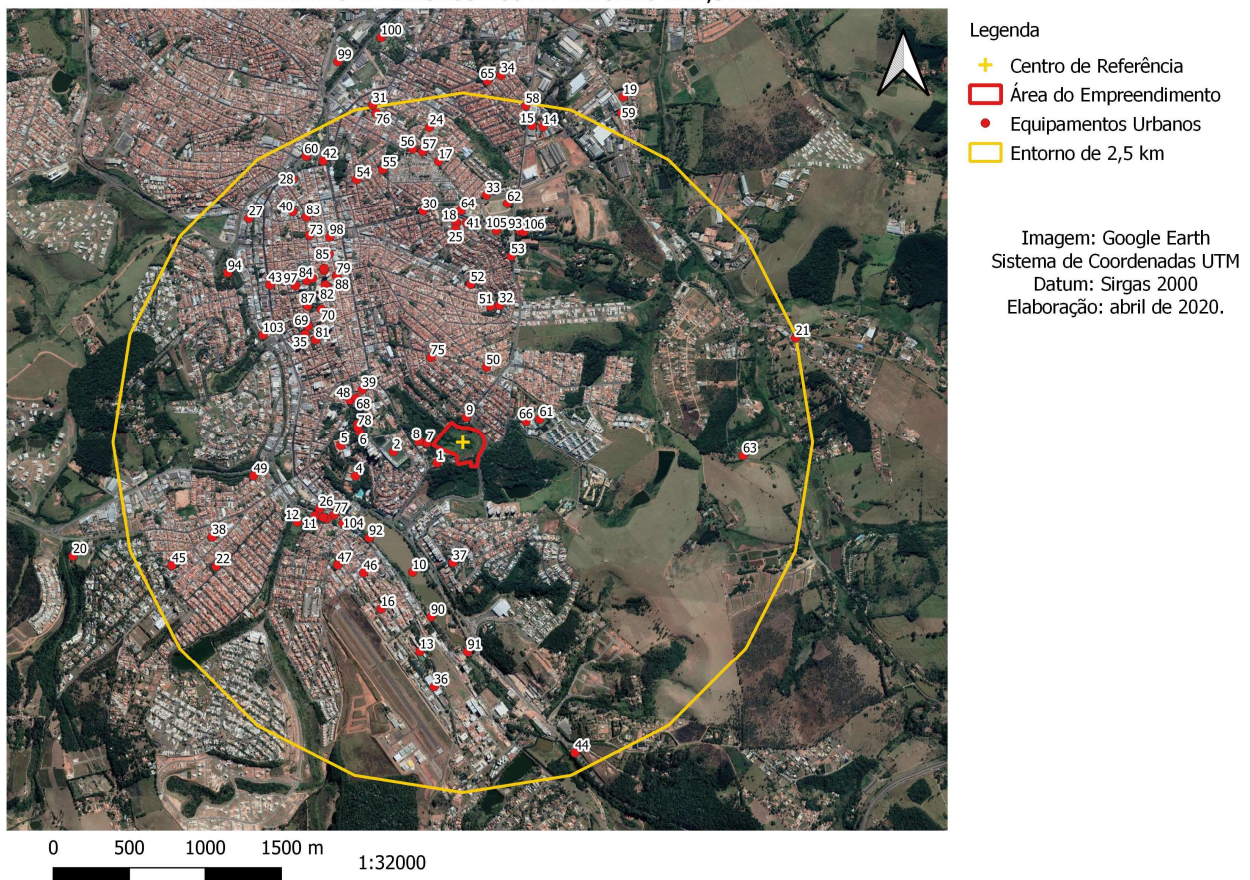


Figura 03: Equipamentos urbanos no entorno do empreendimento em raio de 2,5 km. Vide levantamento ampliado conforme mapa anexo.

Tabela 01: Equipamentos urbanos e sua localização.

Ponto	Equipamento	Coord. UTM		Classificação por Área
		E	S	
1	Paço Municipal - Palácio Santo Agostinho	342737,31	7459414,83	bens tombados pelo município
2	Estádio Nabi Hab Chedid	342449,63	7459485,12	esporte e lazer
3	Pq. Dr. Luiz Gonzada da Silva Leme - Jardim Público	342209,75	7459666,39	espaço cultural e turístico
4	Clube de Campo de Bragança Paulista	342202,23	7459323,93	esporte e lazer
5	Instituto Educacional Coração de Jesus	342101,5	7459523,38	educação
6	Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SMMA	342226,09	7459613,48	administração pública municipal
7	E.m.profª Maria Ignéa Morales Garcia	342668,21	7459544,28	educação
8	Preventório Imaculada Conceição	342615,92	7459555,46	bem tombado
9	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE	342925,96	7459718,71	educação
10	Lago do Taboão	342583,17	7458702,23	esporte e lazer
11	Delegacia Seccional de Polícia	341937,21	7459061,6	segurança pública
12	Estádio Olímpio Rodrigues - Ferroviários Atlético Clube	341820,62	7459019,04	esporte e lazer
13	Universidade São Francisco	342636,54	7458185,42	educação
14	FESB	343412,17	7461624,64	educação
15	Escola Madre Paulina	343338,8	7461632,95	educação
16	Profª Maria da Graça M. Palombelo	342378	7458460	educação
17	Profª Eliana Peluso Sperandio	342726,21	7461391,86	educação
18	Profª. Maria Elisa Q. Câmara	342847,05	7460987,85	educação
19	Prof.ª Zitta de Mello Barbosa	343938,42	7461827,11	educação
20	EMR Monsenhor Pedro Paulo Farhat	345089,01	7460259,19	educação
21	Cel. Ladislau Leme	341290,17	7458725,55	educação
22	Dr. Jorge Tibiriça	341878,68	7460303,58	educação
23	Prof.ª Creusa Gomes de Azevedo	342663,54	7461613,89	educação
24	Prof.º Juca - José Murilo Arruda	342843,44	7460943,72	educação
25	Prof.º Paulo Silva	341965,71	7459107,07	educação
26	Cáspier Líbero	341480,51	7461001,2	educação
27	José Guilherme	341771,14	7461267,17	educação
28	Ministro Alcindo Bueno de Assis (EEMABA)	342329,4	746035474	educação
29	Ismael Aguiar Leme	342626,6	7461061,99	educação
30	Cel. Francisco de Assis Gonçalves	342288,84	7461755,92	educação
31	NAPA - Núcleo de Apoio ao Professor e Aluno	343136,78	7460451,33	educação
32	NAPEC - Núcleo de Apoio aos Profissionais da Educação do Campo	343043,35	7461175,09	educação
33	NAA - Núcleo de Apoio à Aprendizagem	343130,99	7461960,3	educação
34	CID - Centro de Inclusão Digital	341860,37	7460250,42	educação
35	HUSF	342732,84	7457951,24	saúde
36	Hospital Bragantino	342848,2	7458765,84	saúde
37	UBS Santa Luzia "Dr. Darwin de Sousa"	341261,77	7458916,76	saúde
38	Ambulatório de Psiquiatria Infantil	342238,9	7459891,66	saúde
39	Santa Casa de Misericórdia	341768,54	7461047,67	saúde
40	UBS Vila Aparecida "Dr. Luis Edson Ribeiro"	342914,02	7460985,9	saúde
41	Centro de Saúde "Dr. Lourenço Quillici"	341965,78	7461387,87	saúde
42	CAPS Centro de Atenção Psicossocial	341625,08	7460568,77	saúde

43	SAMU	343665,29	7457529,86	saúde
44	Mini Ciles Virgilio Antonio Di Nijo	340998,83	7458729,39	esporte e lazer
45	Mini Ciles São José	342260,18	7458694,48	esporte e lazer
46	Mini Ciles Donato Corteze	342089,67	7458744,17	esporte e lazer
47	Praça Dom Luiz Gonzaga Peluso	342160,45	7459824,18	esporte e lazer
48	Mini Ciles Arquimedes Bars	341529,54	7459318,09	esporte e lazer
49	Mini Ciles Praça Maria Galego Sanches	343053,99	7460047,91	esporte e lazer
50	Mini Ciles Alvaro Sperandio	343079,58	7460444,02	esporte e lazer
51	Praça Benedito Terrible	342945,68	7460586,52	esporte e lazer
52	Praça dos Maçons	343210,33	7460772,22	esporte e lazer
53	Mini Ciles Jesus Otaviano	342186,66	7461267,54	esporte e lazer
54	Mini Ciles Michele Barrese	342358,9	7461336,18	esporte e lazer
55	Mini Ciles Cezar Zechim	342553,52	7461471,86	esporte e lazer
56	Ciles Praça da Paz	342618,83	7461455,87	esporte e lazer
57	Mini Ciles Elvis Felipe Gonçalves	343295,61	7461761,94	esporte e lazer
58	Mini Ciles da Penha	343927,76	7461722,56	esporte e lazer
59	Ciles Florivaldo Grasson	341853,9	7461417,37	esporte e lazer
60	Estádio Raul Monteiro	343408,93	7459713	esporte e lazer
61	Estádio Municipal Cícero de Souza Marques	343182,42	7461119,04	esporte e lazer
62	Bom Retiro Futebol Clube	344750,76	7459483,93	esporte e lazer
63	Ginásio Dr. Lourenço Quillici	342877,87	7461066,54	esporte e lazer
64	Ginásio Julio Mesquita	343042,33	7461922	esporte e lazer
65	ADPM	343318,84	7459698,37	esporte e lazer
66	Clube Recreativo e Literário	341869,17	7460598,66	esporte e lazer
67	Teatro Carlos Gomes	342200,91	7459837,84	bens tombados pelo município
68	Grupo Escolar Dr. Jorge Tibiriça	341878,68	7460303,58	bens tombados pelo município
69	Museu do Telefone	341963	7460413	bens tombados pelo município
70	Museu Oswaldo Russomano	341979	7460679	bens tombados pelo município
71	Santa Casa de Misericórdia	341768,54	7461047,67	bens tombados pelo município
72	Igreja Nossa Senhora do Rosário	341881,21	7460894,53	bens tombados pelo município
73	Clube Literário e Recreativo	341869,17	7460598,66	bens tombados pelo município
74	Capela de Santa Cruz dos Enforcados	342688,94	7460107,7	bens tombados pelo município
75	Igreja Santa Terezinha	342312,08	7461703,57	bens tombados pelo município
76	Monumento aos Soldados Voluntários Constitucionalistas	342063	7459069	bens tombados pelo município
77	Parque Dr. Luiz Gonzaga da Silva Leme	342212,37	7459644,55	bens tombados pelo município
78	Fachada do imóvel na Rua Cel. Teófilo Leme 998	342063,32	7460633,7	bens tombados pelo município
79	Fachada do imóvel na Rua Cel. João Leme 490	341980,03	7460665,16	bens tombados pelo município
80	Fachada do imóvel na Rua Cel. Leme 176	341928,17	7460214,14	bens tombados pelo município
81	Fachada do imóvel na Rua Cel. João Leme 398	342000	7460562	bens tombados pelo município
82	Fachada do imóvel na Rua Dr. Clemente Ferreira 273	341859,43	7461014,24	bens tombados pelo município
83	Cine Bragança	341905,44	7460615,55	bens tombados pelo município
84	Fachada do imóvel na Rua Cel. Teófilo Leme 1135	342011,98	7460773,41	bens tombados pelo município
85	Fachada do imóvel na Rua Cel. João Leme 419	341988,24	7460572,04	bens tombados pelo município
86	Fachada do imóvel na Praça Raul Leme 316	341873,73	7460435,47	bens tombados pelo município
87	Imóvel na Rua Cel. Teófilo Leme 990	342064,02	7460626,87	bens tombados pelo município

88	EEPG José Guilherme	341771,14	7461267,17	bens tombados pelo município
89	Arena do Lago	342708,27	7458412,23	espaço cultural e turístico
90	Parque da Magia - Parquinho do Lago do Taboão	342951,07	7458186,69	espaço cultural e turístico
91	Mini - Mis Casinha do Lago	342294,57	7458922,2	espaço cultural e turístico
92	Parque Dr. Fernando Costa	343268,68	7460936,08	espaço cultural e turístico
93	Biblioteca Municipal	341347,11	7460643,87	espaço cultural e turístico
94	Museu do Telefone	341963	7460413	espaço cultural e turístico
95	Museu Municipal Oswaldo Russomano	341979	7460679	espaço cultural e turístico
96	Casa da Cultura	341793	7460566	espaço cultural e turístico
97	Mercado Municipal	342015,43	7460884,75	espaço cultural e turístico
98	Concha Acústica	342056	7462037	espaço cultural e turístico
99	Centro Cultural Geraldo Pereira	342339,47	7462199,09	espaço cultural e turístico
101	1º Distrito Policial - Central da Polícia Judiciária	342015	7459044	segurança pública
102	2º Distrito Policial - Plantão / Dise	341992	7459052	segurança pública
103	3º Distrito Policial - NECRIM	341582	7460242	segurança pública
104	Delegacia de Defesa da Mulher	342122	7459017	segurança pública
105	Corpo de Bombeiros	343112,06	7460940,21	segurança pública
106	Defesa Civil - Cavalaria da Guarda Municipal	343292	7460933	segurança pública

4. Proposição da Forma de Atendimento da Necessidade Levantada

Observou-se com este estudo que a área onde se localiza o empreendimento possui uma boa infraestrutura no que diz respeito a equipamentos públicos.

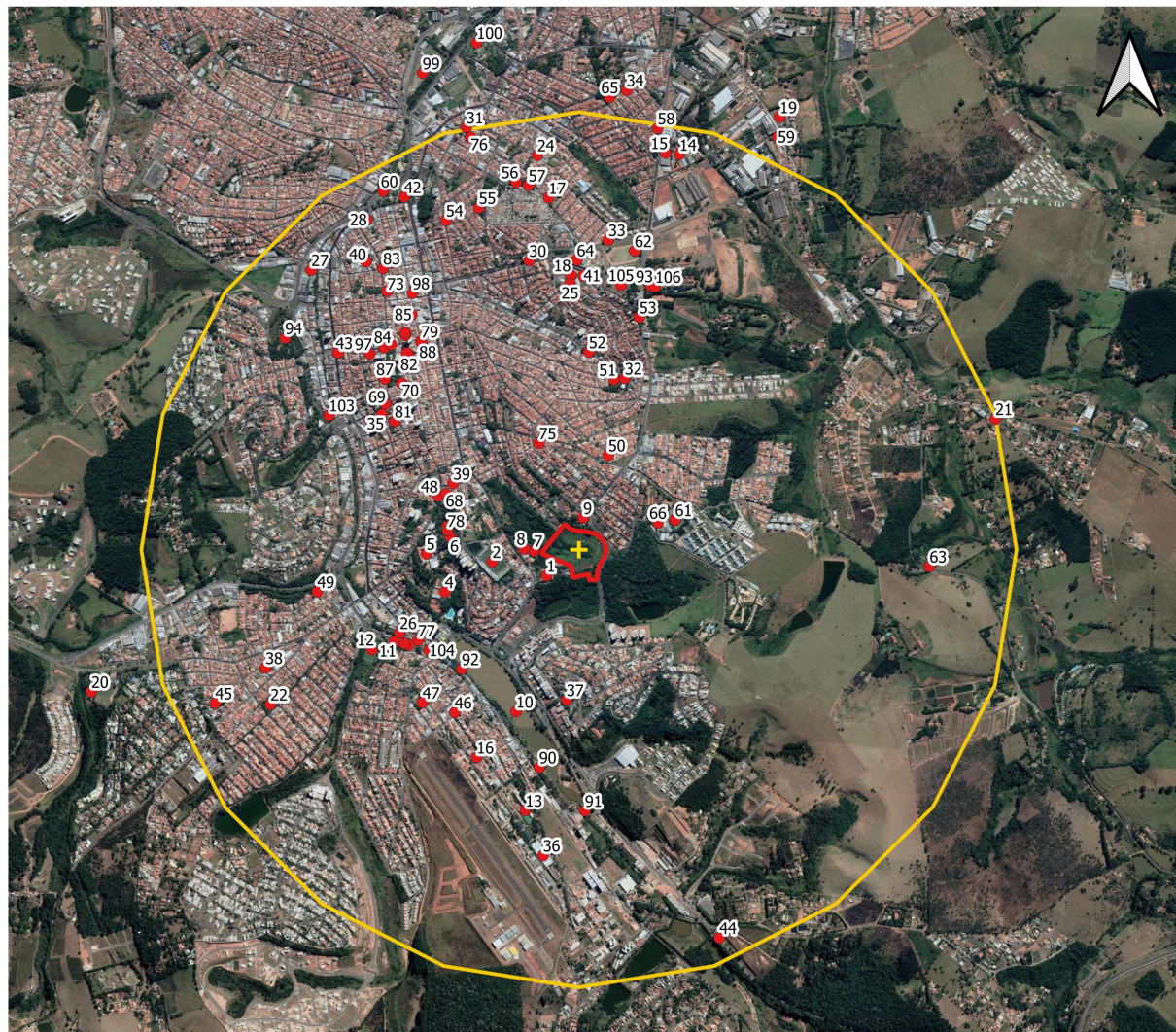
Quanto à equipamentos de educação, além dos citados, a região possui opções privadas. E pela localização privilegiada do empreendimento (Av. Norte-Sul), o acesso aos outros pontos da cidade é facilitado.

Quanto aos equipamentos de Saúde, destaca-se a presença o fácil acesso ao Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), realizando atendimentos de planos de saúde, particulares e SUS, a apenas 1,5 km.

Quanto à demanda gerada em equipamentos de esportes e lazer, informa-se que os moradores poderão utilizar as áreas de lazer que serão implantadas dentro do próprio condomínio.

Quanto à demanda por equipamento de assistência social, informa-se que conforme estabelecido na Norma Operacional Básica do Sistema Único de Assistência Social– 2005, o número mínimo de CRAS é de 4 unidades para municípios com população de 100 a 900 mil habitantes. No município de Bragança Paulista já existem 4 unidades instaladas. Portanto não haverá a necessidade de implantação de nova unidade.

LEVANTAMENTO DE DIAGNÓSTICO EM ENTORNO DE 2,5 KM



Legenda

- + Centro de Referência
- Área do Empreendimento
- Equipamentos Urbanos
- Entorno de 2,5 km

Imagem: Google Earth
Sistema de Coordenadas UTM
Datum: Sirgas 2000
Elaboração: abril de 2020.

0 500 1000 1500 m
1:32000

ATESTADO

EXISTÊNCIA REDE DE ÁGUA E ESGOTO

Bragança Paulista, 23 de junho de 2020.

Atestado nº 028/2020 (043988/20);

Em atenção à consulta formulada por NDI— Desenvolvimento Imobiliário Ltda, quanto à existência de rede de abastecimento de água e coleta de esgoto, nas proximidades do empreendimento denominado Bragança Eco Resort, localizado na Avenida Dr. José de Aguiar Leme, s/nº(altura do nº490), Jardim Sevilha – Bragança Paulista/SP.

- (x) Não existe rede de abastecimento de água na localidade;
- (x) Existe rede de coleta de esgoto na localidade;

Para a análise de viabilidade de atendimento, na SABESP, o interessado deverá solicitar dimensionamento da ligação de água e/ou esgoto e carta de diretrizes, conforme previsto no Manual do Empreendedor.

Observações:

1. Este atestado não assegura que a rede existente tenha capacidade para atender o imóvel/empreendimento, conforme art. 50 da Deliberação ARSESP nº106/2009;
2. A Sabesp não se responsabiliza por diferenças no cadastro técnico e alterações antes da análise de viabilidade;
3. O empreendimento somente será atendido com abastecimento de água e/ou coleta de esgoto quando atendidas todas as solicitações contidas na carta de diretrizes e demais estudos técnicos da Sabesp e demais órgãos envolvidos;
4. O presente atestado, emitido no âmbito de competência da Sabesp, não implica no reconhecimento de propriedade, nem exime o interessado do atendimento as demais disposições da legislação vigente;
5. No caso de tratar-se de parcelamento de solo urbano para fins habitacionais/mistos, informamos que para qualquer análise futura por parte da Sabesp, o empreendimento deverá submeter-se aos procedimentos previstos para "ANÁLISE NOS TERMOS DA LEI FEDERAL Nº 6.766/79, ALTERADA PELA LEI FEDERAL 9.785/99 e pelo DECRETO ESTADUAL Nº 52.053 através de análise pelo GRAPROHAB";

Estamos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente



Marco Antônio Siqueira
Gerente de Divisão – MNBM
Matrícula 116026-9



À

MARIANA TAMAIO COLOMBO

Rua Dr. Cândido Rodrigues, 235 – Centro
CEP 12.900-360 São José do Rio Preto - SP
E-mail: mariana_maresengenharia@hotmail.com

Assunto: Viabilidade Técnica

Prezado (a) Senhor (a),

Em atenção ao pedido de estudo de viabilidade técnica para atendimento do “BRAGANÇA ECO RESORT”, composto por 09 blocos com total de 706 apartamentos com demanda prevista de 494 KVA, localizado à Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves, no município de Bragança Paulista – SP, informa-se que sua solicitação foi deferida, sendo possível atendê-la com tomada de corrente próximo a chave PR012 do alimentador CENTRO da subestação JQM, mediante a aprovação do projeto elétrico.

A apresentação do projeto deverá ser feita em meio digital, através do website www.energisa.com.br, dentro da Agência virtual pela plataforma AWGPE (Aplicação WEB de Gestão de Projetos), com login e senha do responsável técnico. Deverá ser informada as novas cargas a serem utilizadas, bem como DRT - Documento de Responsabilidade Técnica, memorial descritivo, localização do ponto de entrega, cartas compromissos e demais documentos solicitados pelas normas NDU 002, NDU 003, NDU 004.1, NDU 005, NDU 006 e NDU 007, a convir com a finalidade do projeto, devidamente assinados pelo representante legal e com firmas reconhecidas.

Salientamos que, com a apresentação do projeto poderá se verificar e identificar ponto de entrega pretendido, centro de carga e demais particularidades, podendo haver custos de responsabilidade de V.S.^a resultantes de estudos de obras para conexão e/ou eventual reforço na rede de distribuição, onde se necessário será enviado após a aprovação do projeto.

Conforme item 10.9.1 - Dimensionamento, alínea “d” da Norma NDU-006 - Critérios Básicos para Elaboração de Projetos de Redes de Distribuição Aéreas Urbanas:

“Em condomínios urbanos com a demanda total entre 301 kVA e 1 MVA, deve ser instalado um religador na entrada dos empreendimentos. Em condomínios com demanda até 300 kVA, deve ser instalado um conjunto de chave fusível na entrada. Caso não seja possível a coordenação na proteção, deve ser instalado um religador nesse ponto”.

Para arborização, deve ser evitado o plantio de árvores sob a rede elétrica. Na impossibilidade, devem ser plantadas mudas cujas espécies são consideradas de pequeno porte e aptas para serem plantadas sob redes elétricas. Assim, enviar plano de arborização do empreendimento.

Esclarecemos ainda que, para construção de rede de energia elétrica, a mesma deverá ser compacta para os casos de redes de média tensão e multiplexada para redes de baixa tensão.

Análise de viabilidade técnica válida por 90 (noventa) dias a contar do seu recebimento.

Atenciosamente,

**LUIZ MORETO VICENTIN JUNIOR****Gerente do Departamento de Construção e Manutenção da Distribuição**

Eapls/Cabp 80800.0004146/2020 – 00800.008226/2020

ENERGISA SUL SUDESTE - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A

CNPJ: 07.282.377/0001-20 | Inscrição Estadual 562.408.684.115

RODOVIA ASSIS CHATEAUBRIAND KM 455 + 600 METROS PARTE B -VILA MARIA

PRESIDENTE PRUDENTE - SP | CEP: 19053-680

Tel.: 55 (18) 3902-3500

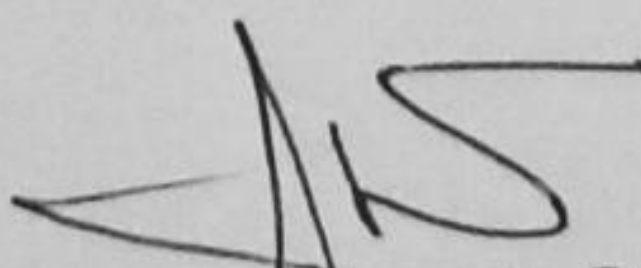
www.energisa.com.br

DECLARAÇÃO

A **EMBRALIXO - Empresa Bragantina de Varrição e Coleta de Lixo Ltda.**, com sede em Bragança Paulista, Estado de São Paulo, à Avenida dos Imigrantes nº. 6.376, Bairro do Uberaba, inscrita no C.N.P.J./M.F. sob o nº 45.522.885/0001-27, declara, por este e na melhor forma de direito, que na área onde se pretende implantar um condomínio vertical residencial multifamiliar de 8(oito) torres de apartamento com 616 unidades e 1(uma) torre flat com 90 unidades, denominado BRAGANÇA ECO RESORT, situado na Av. Dr. José de Aguiar Leme s/n (altura do nº 490), Bairro Jardim Sevilha, Município de Bragança Paulista/SP, sob a responsabilidade da empresa **NDI - Desenvolvimento Imobiliário Ltda., CNPJ/MF: 03.456.005/0001-11**, que existe a viabilidade de Coleta Regular de Resíduos Domiciliares, que deverá ocorrer no mínimo 3(três) vezes por semana, e garante que o serviço continuará sendo realizado na região de forma satisfatória. Os resíduos coletados serão dispostos no Aterro Sanitário de Bragança Paulista da EMBRALIXO, sito à Estrada Municipal Antônio Moreno, s/n, Bairro Jardim São Miguel, Bragança Paulista/SP.

O local do empreendimento não é contemplado pela coleta seletiva realizada pela EMBRALIXO, no município de Bragança Paulista/SP.

Bragança Paulista, 03 de Julho de 2020.



Eng. Luiz Antonio Duarte
EMBRALIXO-Emp. Bragantina de
Varrição e Coleta de Lixo Ltda.
Resp. Técnico - CREA 0600561874

ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS TEMPORÁRIAS PARA O CONTROLE DE SEDIMENTOS (Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT)

De acordo com Campos *et al* (2008), durante a implantação de empreendimentos civis que necessitem da realização de expressivo movimento de terra, o processo de controle e retenção de sedimentos, no próprio canteiro da obra torna-se fundamental para minimizar o assoreamento dos recursos hídricos situados a jusante, quando da ocorrência de eventos pluviométricos intensos.

Os materiais de granulometria mais grossa (cascalho e areias) são facilmente retidos por meio de estruturas de barramento e contenção. Entretanto, o processo de controle e retenção torna-se complexo, principalmente para fluxo com sedimentos em suspensão, quando se considera o regime de escoamento turbulento e o tamanho reduzido das partículas de silte e argila (inferiores a 0,06 mm), as quais, muitas vezes são menores que a porosidade/porometria dos materiais empregados como filtros.

As soluções, de modo geral, têm como diretrizes os processos físicos de sedimentação ou de filtração. A sedimentação ou decantação depende da concentração das partículas sólidas e a velocidade de decantação é controlada pela densidade do sólido; pelo diâmetro e forma das partículas; e pela viscosidade do meio.

Na filtração de sedimentos em suspensão, o processo de deposição é função da velocidade de fluxo; da concentração de partículas; do tipo de solo; e da estrutura do material filtrante (CAMPOS *et al*, 2008).

De modo geral, tem-se observado, em obras que requerem movimento de terra expressivo, grande dificuldade na retenção de sedimentos em suspensão associados ainda às condições de fluxo, seja laminar ou turbulento. Melhores desempenhos em estruturas tipo barreira de geotêxtil vêm sendo verificados em ambientes lânticos, tais como aqueles nos remansos de reservatório.

Como recomendação geral, o controle de sedimentos preconiza ações integradas de práticas conservacionistas de solo e a implantação de medidas estruturais, alinhadas ao consenso de que a redução da intensificação dos processos erosivos pelas atividades construtivas é ação obrigatória à que condiciona a efetiva minimização do aporte de sedimentos, em última instância a criação de depósitos de assoreamento e comprometimento da qualidade

ambiental dos cursos d'água e reservatórios.

As práticas conservacionistas são comuns em áreas agrícolas e possuem caráter vegetativo ou mecânico. Essas práticas foram reavaliadas e indicadas quanto ao seu uso temporário, ou seja, durante alguma etapa da sequência construtiva da obra.

As técnicas de caráter vegetativo são baseadas no efeito protetor da vegetação e, neste contexto, vêm sendo empregadas: a manutenção da proteção superficial, ainda que representada por vegetação remanescente ao bosqueamento, pelo maior tempo possível até o efetivo início das atividades; a implantação de proteção superficial provisória em trechos vulneráveis; e a implantação de proteção superficial vegetal definitiva imediatamente ao término da configuração final de taludes de corte e aterro.

A proteção superficial vegetal pode ser implantada por hidrossemeadura ou grama em placas, de modo definitivo ou provisório, ao passo que a proteção dos taludes com geotêxtil não tecido é temporária.

Segundo Campos *et al* (2008), as práticas de caráter mecânico são recomendadas para as fases de terraplenagem e objetivam reduzir as velocidades de escoamento do fluxo superficial (*runoff*) e são representadas pelo terraceamento em taludes de corte e aterro. O terraceamento é baseado no princípio de controle do escoamento ao longo do talude (para que ocorra diminuição da energia cinética pelo seccionamento do comprimento da rampa) e consiste no conjunto de um canal e de um murundum construídos em nível ou em pequeno gradiente, tendo por finalidade reter e infiltrar (terraços em nível), ou escoar lentamente (terraços em desnível) as águas da porção do talude imediatamente superior, de forma a minimizar o poder erosivo das águas de escoamento superficial.

Para que o terraceamento seja eficiente, é necessário um correto dimensionamento quanto ao espaçamento entre terraços e quanto à dimensão da seção transversal (espaçamento horizontal e vertical). Também devem ser consideradas a forma e o tipo de terraço a implantar de acordo com disponibilidade de equipamentos, de condições de operação das máquinas, da declividade dos terrenos, entre outros fatores.

Alternativamente também podem ser instaladas valas perpendiculares ao maior gradiente (paralelas às curvas de nível) do talude, objetivando a diminuição dos comprimentos de rampa e retenção de volumes maiores de água

(Figura 32).



Figura 32 - Terraceamento

Fonte: Campos *et al* (2008)

De modo geral, denominam-se medidas estruturais aquelas que envolvem a execução de algum tipo de arranjo físico ou que requeiram dimensionamento hidrológico e hidráulico. As principais medidas empregadas, segundo Campos *et al* (2008), são:

a. Pequenos barramentos com enrocamento ou sacarias (sacos preenchidos com solo) em linha de drenagem

Usados para prevenir ou reduzir a erosão pela perda de gradiente de fluxo no canal, reduzindo a velocidade dos escoamentos torrenciais (**Figura 33**).

Considera-se que pela pequena capacidade volumétrica, algum volume de sedimento poderá ser retido, mas não deve ser considerado como medida de retenção de finos. Como aspecto negativo, tem-se que esses sedimentos retidos, caso não sejam periodicamente removidos, sofrem remobilização pelo próprio fluxo perene.

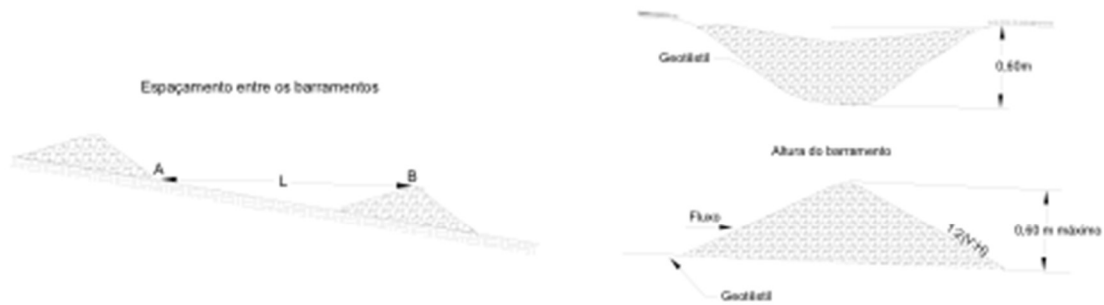


Figura 33: Pequenos barramentos com enrocamento em linha de drenagem perene ou intermitente

Fonte: Campos *et al* (2008)

b. Barreiras de geotêxtil

Consistem em barreiras executadas com geotêxtil (geossintético não tecido agulhado), locadas de maneira a controlar o fluxo superficial (**Figura 34**). Não devem ser instaladas em locais de fluxo concentrado (como canais de drenagem ou riachos).

De modo geral as barreiras de geotêxtil não filtram os sedimentos carregados nas águas de escoamento, excepcionalmente grandes diâmetros de partículas (por ex. areias). Ao invés disso, a efetividade dessas estruturas está em criar um pequeno sistema de contenção para permitir a deposição das partículas em suspensão. Essa contenção é formada a partir da colmatação ou cegamento do geotêxtil quando as águas turvas da enxurrada entram em contato com mesmo e interrompem ou reduzem o fluxo pela superfície do material.

Pode ocorrer passagem de água em condições de menor turbidez junto à superfície e nas proximidades da estrutura. Essas barreiras empregam geotêxtil fixado em estrutura de madeira ou metal (pontaletes ou postes de madeira ou barras de ferro) e também devem ser dimensionadas quanto ao espaçamento e altura dos postes (suportes). Deve ser observada a adequada ancoragem do geotêxtil na base, por meio de execução de vala e reaterro e nas laterais (ombreiras), de modo a evitar a concentração de fluxo nesses locais com consequente intensificação dos processos erosivos.

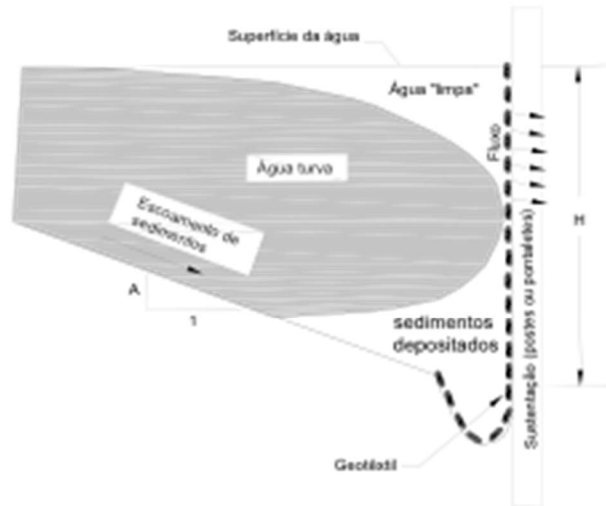


Figura 34 - Barreiras de geotêxtil

Fonte: Campos *et al* (2008)

c. Bacias de detenção

Consistem em bacias temporárias escavadas ou executadas com dique perimetral (**Figura 35**). As águas de escoamento são temporariamente retidas sob condições favoráveis à decantação antes da descarga. Essas bacias requerem estudo hidrológico da área e dimensionamento hidráulico. Como medida de segurança estrutural, devem ser previstos vertedouros para vazões excepcionais. Deve ser utilizada para intervenções em médias e grandes bacias, quando os níveis de turbidez e de sedimentos totais das águas de escoamento tendem a ser elevados, e devem estar localizadas, prioritariamente, fora das linhas de drenagem (*off line*).



Figura 35 - Bacia de retenção

Fonte: Campos *et al* (2008)

d. Estruturas mistas para retenção e filtragem

Quando toda a água de escoamento superficial (*runoff*) é capturada, a eficiência do sistema de contenção tende a ser de 100%, a menos que ocorra outra chuva, antes da liberação das águas em condições adequadas de sólidos totais e turbidez, percolação ou evaporação. Entretanto, essa situação é difícil de ser posta em prática, pois requer grandes áreas de implantação e envolve grandes volumes de armazenamento. Ao invés de tentar reter toda a vazão de escoamento, um sistema de contenção pode ter volume suficiente para capturar partículas em suspensão e também ser capaz de drenar, tendo como vantagens a necessidade de áreas menores, minimização dos problemas com eventos pluviométricos sucessivos e manutenção frequente, pois os sedimentos não permanecem saturados. As porções filtrantes devem obedecer a critérios de filtro tal que se obtenha a retenção de partículas de menor dimensão, sem, entretanto, desencadear carreamento do material do filtro (**Figura 36**).

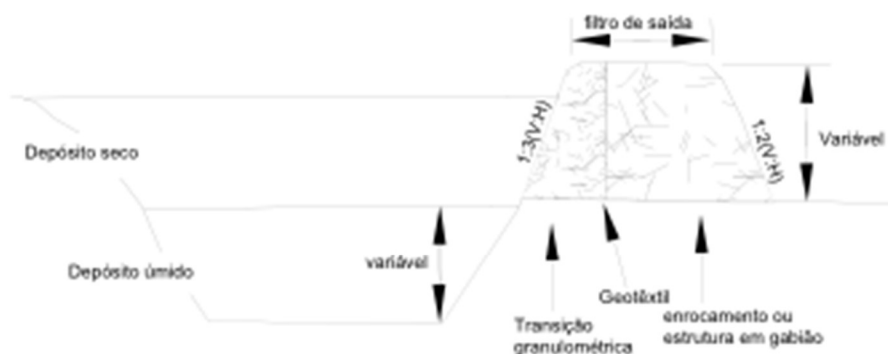


Figura 36- Bacias de retenção e filtragem

Fonte: Campos *et al* (2008)

Finalmente, a manutenção das estruturas propostas é de fundamental importância para o desempenho esperado. Tem-se que essas medidas devem ser instaladas em locais que permitam acesso a máquinas para limpeza dos sedimentos retidos. O procedimento de limpeza também deve ser planejado com cuidados rigorosos, tal que se evitem alterações de qualidade das águas a jusante em decorrência dos mesmos. Neste sentido, devem ser planejados desvios provisórios de cursos d'água de modo a promover a secagem do material depositado e que não haja fluxo de lama para jusante, bem como planejada sequência de limpeza em dispositivos em série.

PGRS**PLANO BÁSICO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS****Condomínio Residencial - Bragança Eco Resort**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) estabelece a melhor forma de racionalizar, reutilizar, reciclar e dispor corretamente os resíduos que são gerados durante a fase de implantação e ocupação do Condomínio Residencial, situado na Av. Dr. José de Aguiar Leme (Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves), s/nº, Jardim Sevilha, Bragança Paulista / SP, assegurando a correta e adequada caracterização, triagem, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte e destinação para os seus resíduos sólidos.

OBJETIVOS

Estabelecer critérios para a classificação, manuseio, acondicionamento, armazenamento temporário, coleta e destinação final para o empreendimento habitacional, composto por 2 torres residenciais.

CLASSIFICAÇÃO/CARACTERIZAÇÃO

Segundo a NBR 10004 (ABNT, 2004), resíduos sólidos são aqueles em estado sólido e semi-sólido resultantes de atividades de origem doméstica, industrial, hospitalar, agrícola, comercial, de serviços e varrição, bem como os lodos resultantes do tratamento de água, equipamentos e instalações de controle de poluição e alguns líquidos cujas propriedades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou cursos de água. Os resíduos sólidos a serem gerados pelo loteamento podem ser classificados quanto as suas características físicas, composição química, origem e periculosidade, conforme disposto a seguir:

Quanto às Características Físicas

- Secos: papel, plástico, espuma, tecido, vidro, madeira, lâmpadas, parafina, guardanapos, toalhas de papel, isopor, madeira, cerâmica, dentre outros.
- Molhados: restos de comida, cascas de frutas e verduras, ovos, legumes, alimentos estragados, dentre outros.

Quanto a Característica Química

- Orgânico: restos de alimentos, cascas de frutas e verduras, legumes, ovos, ossos, cabelos, material de podas de jardins, pó de café e chá, dentre outros.
- Inorgânico: plástico, vidro, parafina, borracha, tecido, metal, isopor, cerâmica, espuma, etc.

Quanto à Origem dos Resíduos

- Domiciliar: originado nas residências e composto por papel, plástico, restos de alimento, fraldas descartáveis, papel higiênico e outros itens, podendo conter também resíduos tóxicos, como pilhas e baterias.
- Comercial: gerado nos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, tais como: supermercados, lojas, restaurantes.
- Público: são aqueles provenientes dos serviços de limpeza urbana, como varrição de ruas, limpeza de galerias e córregos, podas de árvores.

Quanto ao Grau de Periculosidade dos Resíduos

A NBR 10004 (ABNT, 2004) classifica os resíduos em classes conforme o seu grau de periculosidade:

- Resíduos classe I – perigosos: são resíduos que devido a suas características, tais como: corrosividade, inflamabilidade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, oferecem riscos à saúde pública e ao meio ambiente. Como exemplo podemos citar: lâmpadas fluorescentes, óleo lubrificante usado, baterias, entre outros.
- Resíduos classe II – não perigosos:
 - Resíduos classe II A – não inertes: são resíduos que não são perigosos mas também não são inertes, podendo apresentar características como combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.
 - Resíduos classe II B – inertes: esses resíduos não tem nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, ou seja, a água permanecerá potável em contato com esse tipo de resíduo. Muitos destes são recicláveis e em geral não se degradam quando dispostos no solo.

Na tabela abaixo constam os resíduos comumente gerados por um empreendimento residencial, bem como sua classificação.

Tabela 1: Resíduos comumente gerados por um empreendimento residencial.

Resíduo	Classificação
Papel	II - A
Papelão	II - A
Plástico	II - A
Vidro	II - B
Metal	II - A
Varrição	II - A e II - B
Poda e capina	II - A
Matéria orgânica	II - A

ARMAZENAMENTO/ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento dos resíduos deverá ocorrer em um depósito interno e posteriormente em um depósito temporário externo.

O depósito interno é destinado exclusivamente ao armazenamento temporário do resíduo produzido no condomínio, até o momento da coleta. Recomenda-se que o depósito interno de resíduos sólidos esteja localizado no pavimento térreo, em área de uso comum dos condôminos; ter a área mínima suficiente para abrigar e permitir a livre movimentação da quantidade mínima de contentores capazes de acondicionar o volume de resíduo gerado na edificação, até a próxima coleta; possuir piso revestido de material liso, impermeável, lavável e de fácil limpeza e ser provido de ponto de água e ralo sifonado ligado à rede de esgoto do empreendimento, para possibilitar a higienização do local e dos contentores; ter portas de alumínio com veneziana e tela de proteção contra roedores e vetores; ter símbolo de identificação, em local de fácil visualização, de acordo com a natureza/grupo do resíduo.

Atualmente, o local não é atendido pela coleta seletiva realizada pela Embralixo, porém sugere-se que seja previsto um contentor de material reciclável e que este material seja encaminhado para reciclagem, de forma voluntária.

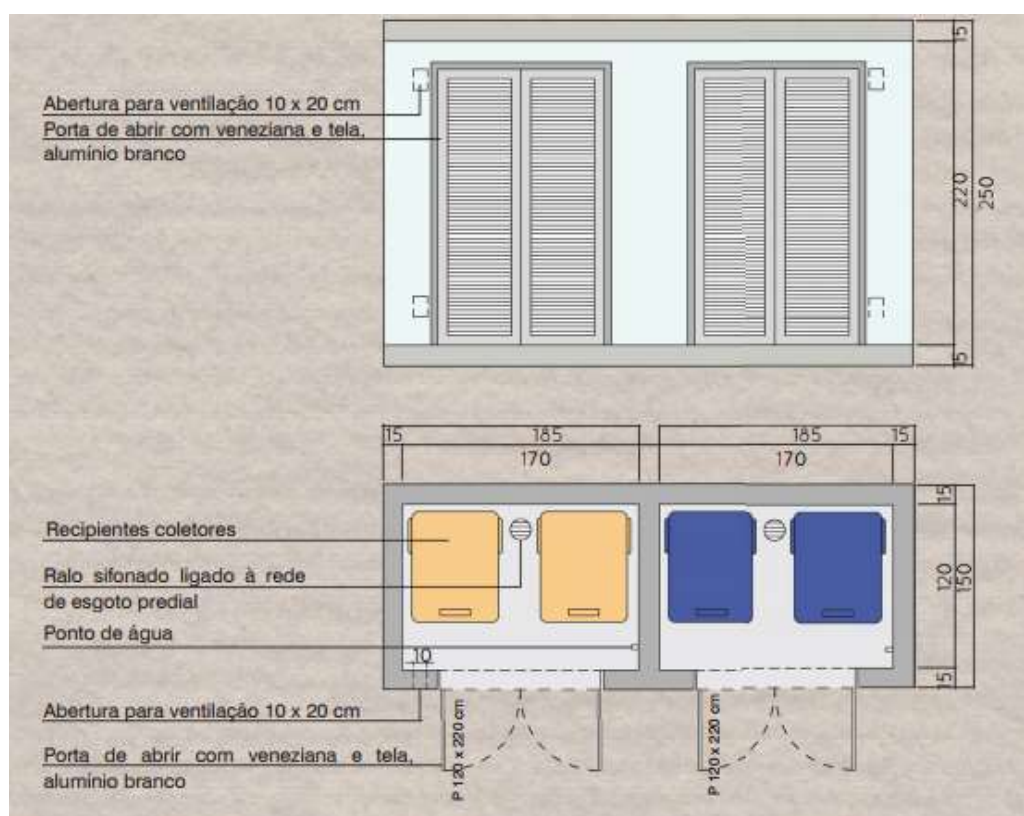


Figura 1: Modelo de unidade/local de transbordo/armazenamento (depósito interno) de resíduos sólidos domésticos.

Já o depósito temporário externo de resíduos sólidos é destinado exclusivamente ao armazenamento dos contentores por curto período de tempo, no máximo até duas horas antes e duas horas depois da coleta de resíduos sólidos. Recomenda-se que este depósito deverá: estar situado junto ao alinhamento do muro frontal,

em local visível, na parte interna da propriedade, de modo a não obstruir o passeio público e facilitar o serviço de coleta de resíduos sólidos; ter a área mínima suficiente para abrigar o número de contentores a serem disponibilizados para a coleta.

Já o depósito temporário externo de resíduos sólidos é destinado exclusivamente ao armazenamento dos contentores por curto período de tempo, no máximo até duas horas antes e duas horas depois da coleta pública de resíduos sólidos. Recomenda-se que este depósito deverá: estar situado junto ao alinhamento do muro frontal, em local visível, na parte interna da propriedade, de modo a não obstruir o passeio público e facilitar o serviço de coleta de resíduos sólidos; ter a área mínima suficiente para abrigar o número de contentores a serem disponibilizados para a coleta.

COLETA e DESTINAÇÃO FINAL

A coleta pública será de responsabilidade da Empresa Bragantina de Varrição e Coleta de Lixo Ltda. - Embralixo, e ocorrerá na frequência e nos horários estipulados pela mesma. A destinação final dos resíduos coletados será o aterro sanitário localizado na Estrada Municipal do Campo Novo, administrado também pela Embralixo.

PGRCC**PLANO BÁSICO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL****Condomínio Residencial - Bragança Eco Resort**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) estabelece a melhor forma de racionalizar, reutilizar, reciclar e dispor corretamente os resíduos que são gerados durante a fase de obras do Condomínio Residencial, situado na Av. Dr. José de Aguiar Leme (Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves), s/nº, Jardim Sevilha, Bragança Paulista / SP, assegurando a correta e adequada caracterização, triagem, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte e destinação para os seus resíduos sólidos.

Ao implantar o PGRCC o empreendedor beneficia tanto o meio ambiente quanto a comunidade, permitindo:

- A reutilização e reciclagem dos resíduos;
- O aumento no valor agregado do material a ser reciclado;
- Melhores condições de trabalho para os catadores ou classificadores de materiais recicláveis;
- Menor demanda da natureza em relação à exploração de matérias-primas;
- O aumento do tempo de vida dos aterros sanitários; e
- Menor impacto ambiental quando da disposição final dos rejeitos

OBJETIVOS

Estabelecer critérios para a classificação, armazenamento temporário, transporte, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos e efluentes gerados, durante o período de obras do empreendimento residencial. Trata-se de um Plano Básico, visto que o Projeto encontra-se ainda em fase de aprovação.

Objetivos Específicos

- Estabelecer uma estrutura de gestão do acondicionamento, armazenamento e destinação de resíduos que priorize a redução na geração, o reuso e a reciclagem, nesta ordem, e minimize efeitos negativos sobre o meio ambiente;
- Estabelecer procedimentos de manuseio adequado de produtos perigosos ao meio ambiente;
- Colaborar na construção de soluções para as frentes e canteiros de obra;
- Realizar o controle e registro destas atividades.

REQUISITOS LEGAIS

Abaixo estão dispostas as principais legislações aplicáveis:

Tabela 1: Legislações aplicáveis.

LEGISLAÇÃO	DISPOSIÇÃO GERAL
Lei Federal Nº 12.305/2010	Política Nacional dos Resíduos Sólidos
Lei Estadual Nº 12.300/2006	Política Estadual dos Resíduos Sólidos
Lei Municipal Nº 4.008/2008	Diretrizes e critérios para gerenciamento dos RCC.
Lei Municipal Nº 1.146/1971	Código de Obras municipal
Resolução CONAMA Nº 307/2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.
Resolução CONAMA Nº 275/2001	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
Lei Nº 10.888/2001	Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados e dá outras providências.
NBR 10.004:2004	Resíduos sólidos – Classificação
NBR 15.112:2004	Resíduos da construção civil e resíduos volumosos

CLASSIFICAÇÃO

Os RCCs são divididos em classes, que são gerenciados e destinados da seguinte forma:

- Classe A – são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras; Destinação: reutilização ou reciclagem com uso na forma de agregados, encaminhamento para empresa de reciclagem ou aterros licenciados;
- Classe B – são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso. Destinação: reutilização, reciclagem ou armazenamento temporário;
- Classe C – são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação. Destinação: conforme norma técnica e legislação específicas;

- Classe D – são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. Destinação: conforme norma técnica e legislação específicas.

ETAPAS DO GERENCIAMENTO – OPERAÇÃO E GESTÃO

O objetivo deste item é descrever pormenorizadamente os aspectos relevantes da aplicação de metodologia para gestão dos resíduos no canteiro de obras, considerando as atividades inerentes, a proposição de ações diferenciadas e a busca da consolidação por meio de avaliações periódicas.

METODOLOGIA

Durante o planejamento das obras a equipe deverá acompanhar o planejamento da infraestrutura dos canteiros e frentes de obras, avaliando as estruturas propostas para segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta e transporte, no caso de resíduos sólidos e as estruturas propostas para manuseio, acondicionamento e armazenamento, no caso de resíduos perigosos.

Para o correto gerenciamento dos resíduos e produtos perigosos, será essencial a conscientização dos colaboradores, especialmente daqueles envolvidos em atividades relacionadas a estes materiais, quanto às diretrizes de gerenciamento, a supervisão continuada das atividades e a disponibilização de estrutura adequada à sua operacionalização.

A fim de garantir o correto gerenciamento na fase de implantação, o plano descreve as etapas de gerenciamento, bem como as estruturas e recursos a serem utilizadas em cada uma delas. Estas informações formam a base do gerenciamento, devendo ser repassadas a todos os colaboradores durante treinamentos e monitoradas na execução.

A supervisão continuada dar-se-á pela presença constante de técnico(s) nas frentes de obra, acompanhando o cotidiano das atividades e orientando os colaboradores, quando necessário, respeitando-se a estrutura organizacional.

Durante a execução das obras, deverá ser realizado o monitoramento quali-quantitativo do gerenciamento dos resíduos e produtos perigosos, com avaliação da eficiência do gerenciamento e acompanhamento da gestão de prestadores de serviço na área de coleta, transporte e destinação.

PLANEJAMENTO

Realizado a partir dos canteiros de obra visando: i) levantamento de informações junto às equipes de obra, identificando a quantidade de funcionários e equipes, área em construção, arranjo físico do canteiro de obras (distribuição de espaços, atividades, fluxo de resíduos e materiais e equipamentos de transporte disponíveis), os resíduos predominantes, empresa contratada para remoção dos resíduos, locais de destinação dos resíduos utilizados pela obra/coletor; ii) preparação e apresentação de proposta para aquisição e distribuição de dispositivos

de coleta e sinalização do canteiro de obras, considerando as observações feitas por mestres e encarregados; iii) definição dos responsáveis pela coleta dos resíduos nos locais de acondicionamento inicial e transferência para armazenamento final; iv) qualificação dos coletores; v) definição dos locais para a destinação dos resíduos e cadastramento dos destinatários; vi) verificação das possibilidades de reciclagem e aproveitamento dos resíduos, notadamente os de alvenaria, concreto e cerâmicos; vii) prévia caracterização dos resíduos que poderão ser gerados durante a obra com base em memoriais descritivos, orçamentos e projetos.

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS

O gerenciamento de resíduos consiste em uma sequência de etapas que visam o correto manejo, de forma a possibilitar a redução na geração dos resíduos, reaproveitamento o máximo possível e incentivando a reciclagem do que não for possível reutilizar.

No gerenciamento de resíduos sólidos, é estabelecida a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Dessa forma, a quantificação correta e aquisição apenas do volume de materiais necessários para a obra, evitando assim a sobra, seria a primeira etapa para adequada gestão dos resíduos.

A gestão nos canteiros e demais atividades geradoras de resíduos contribui muito para a não geração, considerando que:

- As áreas ficam mais organizadas e limpas;
- A triagem de resíduos impede sua mistura com insumos e outros resíduos;
- Triagem garante a possibilidade de reaproveitamento de resíduos antes de descartá-los;
- A quantificação e qualificação dos resíduos descartados possibilitam a identificação de possíveis focos de desperdício de materiais.

A seguir são detalhadas as ações de cada etapa envolvida no gerenciamento de resíduos, conforme a sequência:

- Caracterização e quantificação;
- Segregação;
- Acondicionamento;
- Coleta interna;
- Armazenamento;
- Coleta externa e transporte;
- Destinação final.

CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

Nesta etapa do gerenciamento, devem-se classificar os tipos de resíduos sólidos produzidos pelo empreendimento, inclusive os resíduos de característica doméstica, e estimar a geração média em peso ou volume de resíduos sólidos durante a execução da obra.

Neste sentido, para correta caracterização dos resíduos é importante o conhecimento da sua classificação perante a legislação e normas técnicas vigentes.

Os resíduos da construção civil, definidos pela Resolução CONAMA nº 307/2002, são os resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Os resíduos de construção civil são classificados com base Resolução CONAMA nº 307/2002 em quatro classes, de A à D.

Na dúvida sobre a classificação de algum material deve-se manuseá-lo como resíduo perigoso, identificá-lo e solicitar o laudo técnico de classificação dos resíduos para o correto atendimento ao procedimento de manejo e destinação (ABNT NBR 10.004).

A fase de caracterização dos resíduos é particularmente importante no sentido de identificar e quantificar os resíduos de forma a planejar qualitativa e quantitativamente a redução, reutilização, reciclagem e a destinação final dos mesmos.

É importante que se faça a caracterização dos resíduos gerados por etapa da obra, pois essa providência proporcionará uma melhor leitura do momento de reutilização de cada classe e quantidade de resíduo.

Além dos resíduos de construção, as atividades administrativas e as realizadas nos alojamentos, caso sejam instalados, ao longo de todo o período da obra resultarão na geração de resíduos orgânicos de alimentação e higiene pessoal, resíduos recicláveis, referentes principalmente a embalagens, copos plásticos e papel, além de alguns resíduos perigosos como lâmpadas, pilhas e baterias. Esses resíduos se apresentarão em menores quantidades, porém é preciso lhes dar a devida atenção.

Durante todas as etapas da obra, a presença de grande quantidade de trabalhadores, assim como a movimentação de veículos, implica na geração de resíduos nas frentes de obras e canteiros.

A movimentação de veículos gera um potencial para pequenas contaminações com óleo, seja em função de pequenos gotejamentos ou de vazamentos, risco no qual se inclui a manipulação de combustíveis para máquinas de obra civil. Estes agentes, em contato com o solo ou outros materiais, podem gerar um material que demanda remoção e gerenciamento como resíduos perigosos.

Ademais a utilização de óleo lubrificante na manutenção dos veículos e equipamentos da obra levará à produção de óleo lubrificante usado e contaminado, que se constitui em resíduo perigoso cujo recolhimento, coleta e destinação final devem ser efetuadas conforme resolução específica do CONAMA (Resolução nº 362/2005).

Os resíduos sólidos contaminados com óleo, tinta e solvente como trapos, estopas, panos, pincéis inservíveis, solo contaminado e outros, são classificados como resíduo perigoso bem como as latas de tintas e de solventes vazias que devem ser amassadas de forma que impeça o reuso.

A estimativa dos possíveis resíduos gerados pela obra é apresentada na Tabela 2.

Para muitos dos resíduos, principalmente os reaproveitáveis nas obras (como entulhos e agregados) e os recicláveis (papel/papelão, plástico, vidro), não foi possível estimar a quantidade de cada resíduo a ser gerada individualmente, pela indisponibilidade de dados relativos às obras, bem como pelo processo de aprovação do projeto junto a Prefeitura.

Tabela 2: Resíduos gerados durante a execução da obra.

SETOR GERADOR	RESÍDUOS GERADOS	CLASSE DE RESÍDUOS*	ACONDICIONAMENTO E ARMAZENAMENTO	FREQUÊNCIA DE GERAÇÃO
SANITÁRIOS	papel higiênico e papel toalha	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
	lâmpadas fluorescentes	Classe I	Caixas, almoxarifado	Anual ou ao se fizer necessário
ESCRITÓRIO	papel sulfite, copos plásticos, embalagem de biscoitos, salgados, doces, elásticos, clips e grampos, etc.	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
	lâmpadas fluorescentes	Classe I	Caixas, almoxarifado	Anual ou ao se fizer necessário
	pilhas e baterias	Classe I	Coletor de Pilhas e Baterias	Semestral ou ao se fizer necessário
ALMOXARIFADO	caixa de papelão, caixa de plástico, papel sulfite, etiquetas, sacolas plásticas e elásticos	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
	lâmpadas fluorescentes	Classe I	Caixas, almoxarifado	Anual ou ao se fizer necessário
COPA	restos de comida, embalagens de biscoito, salgados, doces, alimentos, guardanapos, porcelanas quebradas, vidros quebrados, papel alumínio e plásticos em geral	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
	lâmpadas fluorescentes	Classe I	Caixas, almoxarifado	Anual ou ao se fizer necessário

REFEITÓRIO	restos de comida, embalagens de biscoito, salgados, doces, alimentos, guardanapos, porcelanas quebradas, vidros quebrados, papel alumínio e plásticos em geral	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
	lâmpadas fluorescentes	Classe I	Caixas, almoxarifado	Anual ou ao se fizer necessário
DESPENSA	embalagens plásticas, porcelanas quebradas, vidro quebrado, caixa de papelão	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
	lâmpadas fluorescentes	Classe I	Caixas, almoxarifado	Anual ou ao se fizer necessário
	lâmpadas fluorescentes	Classe I	Caixas, almoxarifado	Anual ou ao se fizer necessário
AMBULATÓRIO	papel sulfite e copos plásticos	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
	lâmpadas fluorescentes	Classe I	Caixas, almoxarifado	Anual ou ao se fizer necessário
	resíduos ambulatoriais	Classe I	Lixeira e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
ACABAMENTO (PINTURA)	embalagens plásticas, vidro quebrado, papelão	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
PRÉ-MOLDADO	Plástico	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos	Diária ou ao se fizer necessário
	resíduos de construção civil	Classe IIB	Baias e caçambas**	Quinzenal ou ao se fizer necessário
DOBRA E CORTE DE AÇO	plástico	Classe IIA	Lixeiras e caçambas**	Diária ou ao se fizer necessário

	sucatas metálicas	Classe IIB	Baias e caçambas **	Trimestral ao se fizer necessário
	embalagens contaminadas	Classe I	Baia e caçamba com cobertura e piso impermeável	Trimestral ou ao se fizer necessário
CENTRAL DE CONCRETO	plástico	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos	Diária ou ao se fizer necessário
	resíduos de construção civil	Classe IIB	Baias e caçambas**	Quinzenal ou ao se fizer necessário
MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	embalagens contaminadas	Classe I	Baia e caçamba com cobertura e piso impermeável	Trimestral ou ao se fizer necessário
	resíduos contaminados (trapos/estopas, solo, borra, miscelânea, dentre outros)	Classe I	Baia e caçamba com cobertura e piso impermeável	Ao se fizer necessário
	embalagens plásticas, vidro quebrado, papelão	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
	Líquidos oleosos	Classe I	Tambores metálicos	Ao se fizer necessário
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	sucatas metálicas	Classe IIB	Baias e caçambas **	Trimestral ao se fizer necessário
	embalagens plásticas, papelão	Classe IIA	Lixeiras e sacos plásticos**	Diária ou ao se fizer necessário
DEMOLIÇÃO E TERRAPLANAGEM	Resíduos da construção civil em geral	Classe II B	Baias, caçambas	ao se fizer necessário

SEGREGAÇÃO E ACONDICIONAMENTO

A segregação dos resíduos é parte fundamental de um programa de gerenciamento. A correta segregação garante que os resíduos gerados tenham o destino final adequado e que seja considerado o potencial de reciclagem de cada um deles.

A segregação dos resíduos deve ocorrer na fonte de geração para que não haja mistura de resíduos incompatíveis, facilitando a contabilização, caracterização e destinação final dos mesmos.

A separação dos resíduos nas áreas administrativas, alojamento, canteiros de obra e frentes de obras deverá ser feita em coletores identificados conforme os padrões de cores disposto na Resolução CONAMA nº 275/2001 (Tabela 3).

Tabela 3: Código de cores para os diferentes tipos de resíduos conforme Resolução CONAMA 275/2001.

Tipo de resíduo	Cor
Papel papelão	AZUL
Plástico	VERMELHO
Vidro	VERDE
Metal	AMARELO
Madeira	PRETO
Resíduos perigosos	LARANJA
Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde	BRANCO
Resíduos radioativos	ROXO
Resíduos orgânicos	MARROM
Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado, não passível de separação	CINZA

Orientações sobre a coleta seletiva e sobre os locais onde estarão disponibilizados os respectivos coletores devem ser comunicadas visualmente através de cartazes e placas distribuídos nas áreas de trabalho. Com relação aos resíduos de construção civil (RCC), não há padrão de cores para a segregação dos resíduos enquadrados na classe A. A segregação destes RCC deverá ser feita nos locais de origem dos resíduos, logo após a sua geração.

Após a segregação e ao término da tarefa ou do dia de serviço, os RCC devem ser acondicionados em recipientes estrategicamente distribuídos até que atinjam volumes tais que justifiquem seu transporte interno para o depósito final (central de resíduos) de onde sairão para a reutilização, reciclagem ou destinação definitiva.

Para os resíduos de construção civil, os dispositivos de acondicionamento mais utilizados na atualidade são as bombonas (50L), tambores (200L), big bags (1 m³), caçambas estacionárias (3 a 5 m³) e baias. A seleção do tipo de recipiente para cada resíduo deve levar em conta os volumes (considerando também a periodicidade de coleta) e características deles.

Restos de madeira, embalagens plásticas, aparas de tubulações, sacos e caixas de embalagens de papelão, papéis, restos de ferro, aço, arames etc., gerados nas obras, serão armazenados em caçambas ou bombonas.

Blocos de concreto, blocos cerâmicos, madeiras e solo devem ser armazenados em caçambas.

Os resíduos não recicláveis e não inertes (varrição, restos de alimentos, ponta de cigarro, papel higiênico, guardanapos engordurados, sacos de cimento) devem ser acondicionados em bombonas, contêineres ou caçambas.

As lâmpadas fluorescentes devem ser acondicionadas na própria embalagem de compra e/ou caixas de madeira identificadas, acondicionadas no interior de tambores e armazenados na baía de resíduos perigosos.

Os óleos e graxas provenientes de serviços de troca em equipamentos, máquinas e veículos, devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada ou vedante e facilmente identificáveis, podendo ser bombonas plásticas com tampa ou tambores com tampa e cinta metálica para vedação. A quantidade de resíduo armazenado não deve ultrapassar 90% do volume do recipiente ou deve ser mantido espaço livre de 10 cm no enchimento para dilatação, evitando-se transbordamento, sendo armazenados em locais com bacias de contenção e logo encaminhados a baias para destinação final.

No caso de embalagens com restos de tintas e solvente, a Abrafati (Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas) dá as seguintes recomendações (Revista Tèchne, 2011):

- Não guardar sobras de tintas, aproveitando-as imediatamente em outros locais (como tapumes) ou doando-as;
- Limpar instrumentos de pintura somente no final do trabalho e não lavar as latas para não gerar efluentes poluidores, e sim esgotar seu conteúdo em folhas de jornal ou restos de madeira (que podem ir para o lixo comum), escorrer e raspar os resíduos com espátula;
- Inutilizar as embalagens no momento do descarte, evitando seu uso para outras finalidades;
- Encaminhar latas com filme de tinta seco para reciclagem ou aterro industrial;
- Guardar sobras de solventes em recipientes bem fechados, para utilização futura em outras obras, ou enviá-los para empresa de recuperação ou de incineração.

COLETA INTERNA

Os resíduos gerados nos canteiros de obra devem ser coletados e encaminhados ao armazenamento. O recolhimento dos resíduos deve ser realizado por profissional devidamente treinado e utilizando os equipamentos de proteção individual (EPIs) requeridos para este tipo de atividade: luva em PVC, bota de segurança, macacão, capacete de segurança, óculos, entre outros.

Para o transporte dos resíduos poderão ser utilizados caminhões com equipamento poliguindaste, caminhões com caçamba basculante e/ou caminhões comboio que deverão sempre ser cobertos com lona ou os equipamentos deverão apresentar tampa, para evitar o derramamento.

Com relação ao manuseio de resíduos perigosos, deve-se realizar treinamento específico incluindo as medidas de contingência e de primeiros socorros aplicáveis em caso de acidentes. O transporte deve ser realizado com os devidos equipamentos de contenção (paletes de contenção) e acondicionamento, garantindo a estanqueidade.

Todo o resíduo orgânico produzido nos canteiros e demais locais da obra deverá ser recolhido com frequência adequada, diária ou no mínimo três vezes por semana, de forma a não produzir odores ou proliferação de vetores.

Os resíduos orgânicos gerados nas frentes de obras devem ser coletados diariamente. Os sacos com os resíduos recicláveis devem ser transportados em coletores plásticos até o seu local de recolhimento ou baía de armazenamento. A periodicidade da coleta dependerá da quantidade de material gerado.

Os resíduos de construção civil classe A devem ser coletados com caminhões caçamba e levados à área de armazenamento ou ao local de reaproveitamento. A periodicidade da coleta dependerá da quantidade de material gerado, levando em consideração o correto acondicionamento deste material nas frentes de obras de forma a não alterar a sua qualidade e possibilidade de reaproveitamento.

A frequência de coleta dos resíduos deverá ser suficiente para impedir a ocupação total do volume útil dos coletores e evitar prejuízo ao acondicionamento. O transporte interno deverá ser adequado à manutenção do perfeito acondicionamento dos resíduos, protegendo-os inclusive de intempéries. Quando da coleta dos resíduos e entrada na unidade de armazenamento no canteiro central, deve-se fazer o controle interno dos resíduos que se está armazenando.

ARMAZENAMENTO

O armazenamento consiste na estocagem temporária de resíduos para reuso, reciclagem, recuperação, tratamento ou disposição final adequada. Os resíduos deverão ser adequadamente acondicionados, em depósitos distintos, para que possam ser aproveitados numa futura utilização no canteiro de obras ou fora dele, evitando assim qualquer contaminação do resíduo por qualquer tipo de impureza que inviabilize sua reutilização.

A escolha das áreas de armazenamento deve privilegiar alternativas que facilitem o manuseio, reduzam a quantidade de embalagens necessárias e garantam a estanqueidade, no caso de resíduos perigosos.

Os resíduos não perigosos serão armazenados com acondicionamento apropriado para evitar seu contato com o solo e recursos hídricos, nas baias, protegidos das intempéries.

Materiais inertes ou praticamente inertes como resíduos de construção civil classe A (blocos de concreto, madeiras e solos) poderão ser armazenados em caçambas estacionárias (recipientes metálicos com capacidade de 3 a 5m³) fora das baias. Mas sempre priorizando estruturas que mantenham as áreas organizadas e evitem que os materiais entrem em contato com corpos hídricos ou se percam.

Os resíduos classificados como perigosos ou pertencentes à Classe I, segundo a Norma ABNT NBR 10.004, não devem ser armazenados juntamente com os demais resíduos classificados como não perigosos.

O armazenamento dos resíduos perigosos deve atender critérios específicos da ABNT NBR 12.235, devendo ser observado critérios mínimos para a escolha de sua localização e construção, bem como as condições de segurança.

COLETA E TRANSPORTE

A coleta e o transporte dos resíduos deverão ser realizados por empresa devidamente licenciada, como a ECO NOBRE.

O transporte dos resíduos deverá ser realizado por empresa terceirizada contratada pela empreiteira, a qual deverá atender a legislação ambiental específica e normas técnicas vigentes. Os tipos de veículos mais utilizados para a remoção dos resíduos são: caminhões comboio, caminhões com equipamento poliguindaste ou caminhões com caçamba basculante, os quais no caso de resíduos de construção civil e recicláveis deverão sempre ser cobertos com lona, para evitar o derramamento em vias públicas.

DESTINAÇÃO FINAL

Levando em conta a ordem de prioridade no gerenciamento de resíduos sólidos de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, os materiais gerados serão reaproveitados na obra sempre que possível.

Neste sentido, são passíveis de reaproveitamento na própria obra:

- o resíduo vegetal decorrente da operação dos serviços preliminares de limpeza do terreno e o solo orgânico resultante da raspagem do terreno, os quais deverão ser reservados em local apropriado para posterior utilização no procedimento de recomposição do terreno natural para fins de revegetação;
- concreto e entulhos (resíduos de construção civil classe A), podem ser utilizados, após moagem, nas vias de acesso às obras ou na fabricação de agregados (atendendo norma técnica específica neste caso); e
- sobras de madeira, utilizadas na construção de cercas ou portões.

Para aqueles resíduos cujo reaproveitamento não é viável, a coleta, transporte e destinação final deve ser realizada periodicamente por empresas especializadas nestas atividades.

As empresas devem ser licenciadas e devem emitir comprovantes de transporte e destinação, de acordo com a disponibilidade local.

Na avaliação da destinação deve-se sempre considerar prioritariamente a reciclagem. Caso o resíduo não seja passível de reciclagem deve-se buscar a melhor forma de tratamento e disposição final, seja em aterros sanitários e/ou industriais, considerando sempre a minimização dos riscos à saúde, à segurança das pessoas e ao meio ambiente.

Os resíduos potencialmente recicláveis (madeira, papel, plástico e metal) devem ser recolhidos por empresas de reciclagem, ou cooperativas de catadores. As empresas de reciclagem e/ou cooperativas de catadores serão responsáveis pela reciclagem e pelo destino final dos rejeitos gerados nos seus diversos processos.

A destinação dos resíduos da construção civil é estabelecida conforme normas técnicas da ABNT (NBRs 15.112, 15.113, 15.114). Os RCC classe A devem ser destinados à reutilização ou reciclagem na forma de agregados ou encaminhados a aterros de resíduos da construção civil e de resíduos inertes, projetados, implantados e operados em conformidade com a ABNT NBR 15.113.

Os RCC classe B correspondem aos resíduos recicláveis para outras destinações, os quais devem ser destinados à reutilização, reciclagem e armazenamento ou encaminhados para tratamento e áreas de disposição final de resíduos, conforme o tipo de resíduo.

Os RCC classe D correspondem aos resíduos perigosos devendo ser coletados, transportados e destinados como tal, em conformidade com as normas brasileiras específicas.

Os agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil classe A poderão ser utilizados, após moagem, na própria obra (SINDUSCON-SP, 2005) ou como agregado em obras de pavimentação viária (em camadas de reforço de subleito, sub-base e base de pavimentação ou revestimento primário de vias não pavimentadas) ou no preparo de concreto sem função estrutural. Para ambos os casos os agregados reciclados devem atender os requisitos da NBR 15.116 (Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos). Caso não seja possível o aproveitamento na própria obra ou reciclagem por terceiros, deverão ser encaminhados a aterros de resíduos da construção civil.

Os resíduos perigosos (Classe I) devem ser coletados por empresas autorizadas para prestar esse tipo de serviço. O tratamento deve ser adequado a sua classificação (conforme ABNT NBR 10.004), podendo sofrer destruição térmica (incineração ou coprocessamento) ou disposição em aterros industriais. Em alguns casos de resíduos perigosos, deverá haver o envolvimento dos fornecedores para que se configure a corresponsabilidade na destinação deles. Segundo Resolução CONAMA nº 362/2005, todo o óleo lubrificante usado ou contaminado coletado deverá ser destinado à reciclagem.

Serão alocados e instalados coletores, lixeiras e/ou caçambas de armazenamento temporário pela área, a fim de atender a demanda de geração e as necessidades e dinamismo da obra. Para cada lixeira alocada, um saco plástico de lixo é utilizado. Os coletores deverão obedecer às especificações de cores definidas na Resolução CONAMA 275/01.

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)

CONDOMÍNIO RESIDENCIAL

BRAGANÇA ECO RESORT

BRAGANÇA PAULISTA- SP

AGOSTO 2020

Sumário

Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV	3
Medidas Mitigatórias Propostas para as Fases de Implantação e Operação/Ocupação do Empreendimento	3
1. Uso e Ocupação do Solo - Medidas Mitigatórias sobre Impactos Relacionados às Quadras Limítrofes ao Empreendimento	3
2. Medidas Mitigatórias sobre Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural	3
2.1. Medidas Mitigatórias sobre a Paisagem Urbana e sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental	3
2.1.1. Medidas Mitigatórias sobre a Paisagem Urbana	3
2.1.2. Medidas Mitigatórias Sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental	4
2.2. Medidas Mitigatórias Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno	4
3. Medidas Mitigatórias Sobre o Meio Físico: Topografia, Relevo e Recursos Hídricos e Medidas Mitigatórias sobre Movimentação de Terra e Drenagem de Águas Pluviais - Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos	5
4. Meio Biológico: Medidas Mitigatórias Sobre a Vegetação Nativa e a Fauna Silvestre ..	7
5. Medidas Mitigatórias sobre a Demanda Gerada pelo Empreendimento sobre a Infraestrutura Urbana em Geral	8
5.1. Saneamento Básico - Medidas Mitigatórias Sobre Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário - Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Água e Esgoto - SABESP	8
5.1.1. Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário - SABESP	9
5.2. Medidas Mitigatórias sobre a Geração de Resíduos Sólidos	9
5.3. Medidas Mitigatórias sobre a Distribuição de Energia Elétrica	10
6. Medidas Mitigatórias sobre o Sistema Viário	11
7. Medidas Mitigatórias sobre Impactos Sociais	11
7.1. Medidas Mitigatórias sobre Impacto Social na População Residente ou Atuante no Entorno	12
7.2. Medidas Mitigatórias Relacionadas à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento	12
Infraestrutura e Demais Serviços a Serem Realizados Sob a Responsabilidade do Empreendedor	13
Integração com planos e programas existentes	14
Matriz de Impactos – Anexo 16	15
Considerações Finais e Conclusão	15

Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV

Medidas Mitigatórias Propostas para as Fases de Implantação e Operação/Ocupação do Empreendimento

Neste relatório serão descritos num único tópico as medidas mitigatórias em contraponto aos Impactos Negativos relativos às Fases de Implantação e Operação/Ocupação do Empreendimento.

1. Uso e Ocupação do Solo - Medidas Mitigatórias sobre Impactos Relacionados às Quadras Limítrofes ao Empreendimento

Considerando não haver incompatibilidades de uso entre o empreendimento e seu entorno e nem previsão de impactos negativos em decorrência do empreendimento para o item em comento, conforme exposto nos subitens 13.1. e 14.1., não serão prescritas medidas mitigadoras neste tópico.

2. Medidas Mitigatórias sobre Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural

As medidas mitigatórias deste tópico serão tratadas nos itens subsequentes: Medidas Mitigatórias sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental (Item 15.2.1.) e os Medidas Mitigatórias Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (Item 14.2.2.).

2.1. Medidas Mitigatórias sobre a Paisagem Urbana e sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental

2.1.1. Medidas Mitigatórias sobre a Paisagem Urbana

Em resumo, conforme análise dos subitens 13.2.1.1. e 14.2.1.1., o projeto em estudo não causará impactos negativos sobre a paisagem urbana, dessa forma, não serão indicadas medidas mitigadoras neste tópico.

2.1.2. Medidas Mitigatórias Sobre Áreas de Interesse Histórico, Cultural, Paisagístico e Ambiental

Em relação ao presente tópico, conforme análise dos itens 13.2.1.2. e 14.2.1.2., a implantação do empreendimento, proporcionará a conservação e/ou recuperação ambiental de um total de 36.366,66 m² (53,73%) da área da gleba mãe, com 67.684,32m², e 23.936,35 m² da área interna do empreendimento (45,51% da gleba do empreendimento), ocasionando a conservação e/ou recuperação ambiental de significativa área da ARIE Mata dos Padres, bem como a preservação da vegetação nativa em região central da Área Urbana de Bragança Paulista., configurando relevante impacto positivo relacionado ao empreendimento.

Em relação ao patrimônio natural, o levantamento apresentado no item 13.2.1.2., apontou que uma fração do empreendimento está situada em pequena parte do raio de 150 m de proteção do Palácio Santo Agostinho (Decreto de tombamento nº 11.302/2000) e do Preventório Imaculada Conceição (Decreto de tombamento nº 11.296/2000), contudo, sem causar impactos negativos aos referidos imóveis tombados.

Ou seja, o fato de o empreendimento possuir pequena fração de sua área sobre o raio de 150 m de proteção dos referidos imóveis tombados, não significa, por si só, ocorrência de impacto negativo sobre eles.

Quanto ao gabarito de altura máxima das edificações, calculada pela distância entre o pavimento térreo e o nível da cobertura, conforme apresentado no item 13.2.1.2., as torres possuirão 19,60 m sobre a cota mais alta do terreno de 877 m, em altura equivalente a 3 pavimentos de 2,80 m, estando de acordo com o Novo Plano Diretor vigente, não acarretando impactos negativos sobre a paisagem natural e cultural do entorno, não havendo necessidade de indicação de medidas mitigadoras quanto a esse fato.

2.2. Medidas Mitigatórias Decorrentes da Volumetria e Gabarito do Edifício em Relação ao Entorno, Avaliação das Escalas Envolvidas, e Impactos sobre Ventilação e Iluminação do Entorno

Considerando que as 8 torres de apartamentos do empreendimento foram posicionadas de forma a não causar impactos entre si e nem em relação ao seu entorno, fazendo com que haja espaço suficiente para ventilação e iluminação entre as construções situadas nas proximidades do projeto, não serão indicadas medidas mitigadoras neste tópico.

Contudo, salienta-se que a implantação de todo o empreendimento, deverá obrigatoriamente obedecer às normas urbanísticas e de posturas do Município, evitando-se

quaisquer impactos relacionados à volumetria e gabarito do edifício, bem com quanto à ventilação e à iluminação do entorno.

3. Medidas Mitigatórias Sobre o Meio Físico: Topografia, Relevo e Recursos Hídricos e Medidas Mitigatórias sobre Movimentação de Terra e Drenagem de Águas Pluviais - Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos

De acordo com os impactos negativos sobre o meio físico: topografia, relevo e recursos hídricos, relacionados à movimentação de terra e contenção de sedimentos, apresentados nos itens 14.3 (fase de implantação) e impactos positivos elencados no item 15.3 (fase de operação/ocupação), e considerando também as Diretrizes Urbanísticas 009/2020, como medidas mitigadoras propõe-se:

A. Elaboração de projeto específico de movimentação de terra e contenção de sedimentos, a ser apresentado aos órgãos competentes (GRAPROHAB, Secretaria Municipal de Obras e Secretaria Municipal do Meio Ambiente), visando à conservação do solo e a mitigação dos impactos ambientais decorrentes da movimentação de terra, a fim de se promover o controle de processos erosivos e prevenção contra assoreamento dos recursos hídricos;

B. Implantação de sistema temporário de contenção de sedimentos de acordo com as recomendações técnicas do IPT, conforme documento anexo (Anexo 12), visando a conservação do solo e prevenção de assoreamento do recurso hídrico (Ribeirão Anhumas);

C. Elaboração de projeto específico de sistema de manejo e drenagem de águas pluviais, prevendo implantação de tanques de retenção / infiltração de 100% das águas pluviais (conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020), visando também reuso e lançamento gradativo das águas pluviais excedentes no curso d'água (Ribeirão Anhumas), conforme a Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos, a ser apresentado aos órgãos competentes (GRAPROHAB, Secretaria Municipal de Obras e Secretaria Municipal do Meio Ambiente), com objetivo de controle de processos erosivos, reutilização da água de chuva, e à mitigação de enchentes;

- I. Conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020, os deverão ser implantadas caixas de contenção de sedimentos localizadas á montante os tanques de retenção / infiltração;
- II. A demarcação das coordenadas dos pontos de lançamento das águas pluviais, conforme solicitado nas Diretrizes Urbanísticas 009/2020, será apresentada em projeto específico, na fase de aprovação do empreendimento junto ao

GRAPROHAB, tendo em vista os projetos de drenagem serão elaborados nesse momento.

D. Implantação de sistema de manejo e drenagem de águas pluviais (conforme projeto indicado na letra C, acima), prevendo implantação de tanques de retenção / infiltração de 100% das águas pluviais (conforme Diretrizes Ambientais 009/2020), visando também reuso e lançamento gradativo das águas pluviais excedentes no curso d'água (Ribeirão Anhumas), com objetivo de controle de processos erosivos, reutilização da água de chuva, e à mitigação de enchentes;

E. Manutenção permanente dos sistemas de contenção de sedimentos e controle e do sistema de manejo e drenagem de águas pluviais; e

F. Recomposição das áreas com solo exposto com vegetação e ajardinamento, conforme projeto específico de paisagismo.

Dessa forma, havendo um rigoroso controle dos processos erosivos conforme mencionado acima, conclui-se que os impactos negativos poderão ser totalmente controlados durante a implantação do empreendimento.

Por outro lado, a implantação de sistemas de contenção de sedimentos e de drenagem de águas pluviais, os quais deverão se submeter a permanente manutenção, representam significativo impacto positivo, pois, sem os referidos sistemas, a área do empreendimento estará exposta aos processos erosivos e assoreamento do Ribeirão Anhumas de forma contínua.

A implantação de sistema de drenagem de águas pluviais, com grande capacidade captação, reservação, infiltração, reuso e lançamento gradativo das águas de chuva no Ribeirão Anhumas corresponde a outra grande medida positiva decorrente da implantação do empreendimento, por sua relevante contribuição à mitigação à enchentes e economia de água potável pelo reuso da água de chuva.

Sendo assim, as propostas mitigadoras acima resultarão em impactos positivos ao empreendimento em relação a movimentação de terra e à drenagem de águas pluviais, viabilizando a aprovação do empreendimento em relação ao importante tema apresentado.

4. Meio Biológico: Medidas Mitigatórias Sobre a Vegetação Nativa e a Fauna Silvestre

Considerando os impactos negativos sobre a vegetação nativa e fauna silvestre local, apresentados nos itens 13.4. (fase de implantação) e 14.4. (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

A. Conservação, recuperação e enriquecimento florestal de toda a APP e dos Fragmentos Florestais do empreendimento, atingindo o total de 36.366,66 m² (53,73%) da área da gleba mãe, com 67.684,32m², e 23.936,35 m² da área interna do empreendimento (45,51% da área do empreendimento – Gleba 1), que contribuirão significativamente para a preservação da vegetação nativa em região central da Área Urbana de Bragança Paulista.

I. A conservação, recuperação e enriquecimento florestal será realizada de forma voluntária e/ou por meio de cumprimento de Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA, através de plantio de mudas de espécies nativas na APP em medidas e condições a serem definidas no processo de licenciamento ambiental, representando relevante impacto positivo;

B. Implantação de projeto de arborização urbana do condomínio, priorizando espécies nativas frutíferas que possuam potencial de interação com a avifauna local;

C. Manutenção permanente das áreas florestas e da arborização urbana do condomínio;

D. Averbação de Área Verde no próprio condomínio decorrente do processo de licenciamento ambiental, que, em grande medida, representa outro impacto positivo proporcionado pelo empreendimento, considerando a perpetuidade de sua proteção ambiental; e

E. Implantação de política de gestão de resíduos domiciliares, como forma de se evitar conflitos com a fauna silvestre local, conforme plano de gestão de resíduos sólidos domiciliares (PGRS) - Anexo 13, previsto no item 15.5.2.1.1.

Com a implantação do empreendimento haverá ganhos expressivamente positivos em termos de acréscimo de áreas ambientalmente recuperadas, sobretudo nas áreas de APP, podendo-se inferir que os impactos positivos serão enormes em relação à situação atual da gleba.

Dessa forma, as propostas mitigadoras acima resultarão em impactos positivos ao empreendimento em relação a conservação da flora e fauna local, viabilizando a aprovação do empreendimento em relação ao tema apresentado.

5. Medidas Mitigatórias sobre a Demanda Gerada pelo Empreendimento sobre a Infraestrutura Urbana em Geral

Nos itens a seguir serão indicadas as medidas mitigatórias relacionadas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, fornecimento de energia, geração de resíduos sólidos, entre outros, durante a fase de operação/ocupação do empreendimento.

5.1. Saneamento Básico - Medidas Mitigatórias Sobre Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário - Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Água e Esgoto - SABESP

Considerando os impactos negativos sobre o **Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário**, apresentados nos itens 13.5.1. e 13.5.2. (fase de implantação) e 14.5.1. 14.5.2 (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Aplicação de boas práticas de gestão e manutenção das caixas d'água durante o Abastecimento de Água Potável (ligação à rede de abastecimento água potável e caminhões pipa) na fase de implantação do empreendimento;
- B. Aplicação de boas práticas de gestão, manutenção e descarte da Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário temporários (banheiros químicos) na fase de implantação do empreendimento;
- C. Implantação dos serviços e obras de ligação à rede de abastecimento água potável e coleta de esgoto de acordo com diretriz da SABESP de forma a não ocorrer sobrecarga futura durante a fase de operação do empreendimento;
- D. Desenvolvimento de parceria de educação ambiental entre Poder Público e futura Associação de Moradores para campanhas de “consumo consciente de água potável” e descarte correto de óleo e demais resíduos que possam comprometer a rede de esgoto; e
- E. Implantação de sistema de captação de águas pluviais, integrado ao sistema de drenagem de águas pluviais, visando reaproveitamento das águas de chuva para irrigação dos jardins do condomínio e dos plantios na APP, e lavação das áreas de uso comum.

Dessa forma, em relação ao Saneamento Básico – Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto, o cumprimento das especificações técnicas da SABESP, em conjunto com a implementação das propostas mitigadoras acima, resultará em impactos positivos ao empreendimento, viabilizando sua aprovação em relação ao tema apresentado.

5.1.1. Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Abastecimento de Água Potável e Coleta/Tratamento de Esgotamento Sanitário - SABESP

A implantação dos serviços e obras de ligação da rede de água potável e coleta de esgoto sanitário deverá estar de acordo com a diretriz da SABESP, de forma a não ocorrer sobrecarga futura durante a fase de operação do empreendimento.

5.2. Medidas Mitigatórias sobre a Geração de Resíduos Sólidos

5.2.1. Resíduos Sólidos Recicláveis e Orgânicos Domiciliares

Considerando os impactos negativos sobre a **Geração de Resíduos Sólidos Recicláveis e Orgânicos Domiciliares**, apresentados nos itens 13.5.4. (fase de implantação) e 14.5.4. (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Destinação à Embrulho dos resíduos orgânicos, de forma que estes tenham uma destinação final adequada;
- B. Destinação dos resíduos recicláveis à Cooperativa de Reciclagem de Bragança Paulista;
- C. Campanhas de conscientização, entre a equipe de obra (fase de implantação) e os futuros moradores (fase de operação), que contemplem: o consumo consciente; a redução da geração de resíduos sólidos orgânicos e recicláveis; e o fomento à separação e à coleta dos resíduos recicláveis; e
- D. Implantação de coletores específicos para a coleta seletiva (unidades de transbordo), de forma a facilitar a triagem e garantir a destinação correta.

Dessa forma, as propostas mitigadoras acima resultarão em impactos positivos ao empreendimento em relação ao gerenciamento dos resíduos sólidos recicláveis e orgânicos, viabilizando a aprovação do empreendimento em relação ao tema apresentado.

5.2.1.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) - Anexo 13.

Visando garantir a gestão dos resíduos sólidos de forma adequada e de acordo com a legislação vigente, segue o **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)**, Anexo 13.

5.2.2. Resíduos da Construção Civil

Considerando os impactos negativos sobre a **Geração de RCCs**, apresentados nos itens 13.5.4. (fase de implantação) e 14.5.4. (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, de forma a garantir um correto gerenciamento destes resíduos, que incluem a triagem, reuso, armazenamento, reciclagem e destinação final;
- B. Contratação de empresas de transportes responsáveis e legalmente habilitadas, que garantam o correto transporte e destinação; e
- C. Campanhas de conscientização e educação ambiental direcionada à equipe de obra.

Durante a fase de operação do empreendimento o impacto gerado por possíveis reformas são quase nulos, porém, como medida mitigatória, propõe-se:

- D. Que a gestão dos Resíduos da Construção Civil seja tema específico do Regulamento Interno do Condomínio, a fim de obrigar os futuros moradores a seguir normas mínimas de gestão e controle dos RCCs.

Dessa forma, as propostas mitigadoras acima resultarão em impactos positivos ao empreendimento em relação ao gerenciamento dos RCCs, viabilizando a aprovação do empreendimento em relação ao tema apresentado.

5.2.2.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) - Anexo 14

Visando garantir a gestão dos resíduos sólidos de forma adequada e de acordo com a legislação vigente, segue o **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)**, Anexo 14.

5.3. Medidas Mitigatórias sobre a Distribuição de Energia Elétrica

Considerando os impactos negativos sobre a **Distribuição de Energia Elétrica**, apresentados nos itens 14.5.3 (fase de implantação) e 15.5.3 (fase de operação/ocupação), como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Implantação da rede de distribuição de energia elétrica deverá obedecer aos projetos técnicos devidamente aprovados pela Energisa, empresa concessionária de distribuição de energia elétrica, para que não ocorra impacto futuro causando sobrecargas no sistema e prejuízo para o entorno do empreendimento;

B. Desenvolvimento de parceria de educação ambiental entre Poder Público e futura Associação de Moradores para campanhas de economia de energia e consumo consciente; e

C. Implantação de iluminação pública e equipamentos ecológicos com funcionamento a base de energia solar fotovoltaica ou com baixo consumo de energia, tais como lâmpadas fotovoltaicas, lâmpadas de LEDs, aquecedores solares fotovoltaico, etc.

Pelo acima exposto, em relação ao fornecimento de energia elétrica, o cumprimento das especificações técnicas da Energisa em conjunto com a implementação das propostas mitigadoras acima resultará em impactos positivos ao empreendimento, viabilizando sua aprovação em relação a esse assunto.

5.3.1. Capacidade do Atendimento pela Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica - Energisa

A implantação da rede de distribuição de energia elétrica deverá estar de acordo com a diretriz da Energisa, de forma a não ocorrer sobrecarga futura durante a fase de operação do empreendimento.

6. Medidas Mitigatórias sobre o Sistema Viário

As medidas mitigatórias sobre o Sistema Viário serão apresentadas no Relatório de Impacto no Sistema de Mobilidade - RISIM, parte indispensável para análise integrada do presente EIV/RIV, será apresentado em separado, atendendo-se às diretrizes técnicas elencadas pela Municipalidade, conforme mencionado no subitem 10.2. deste estudo.

Conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020 – Anexo 02) foi projetada uma interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento de pedestre, com largura mínima de 7m, denominada de “Área Boulevard”, medindo 1.016,68 m², a qual deverá ser provida de infraestrutura completa, às expensas do empreendedor e com projeto a ser aprovado junto à municipalidade.

7. Medidas Mitigatórias sobre Impactos Sociais

Neste tópico serão apresentadas eventuais medidas mitigatórias sobre Impactos Sociais na População Residente ou Atuante no Entorno na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (subitem 15.7.1.) e Impactos Relacionados à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento (subitem 15.7.2.).

7.1. Medidas Mitigatórias sobre Impacto Social na População Residente ou Atuante no Entorno

Conforme análise do item 13.7.1. (fase de implantação) e 14.7.1. (fase de operação/ocupação) estima-se a ocorrência de significativo impacto positivo sobre a população residente e do entorno em termos de geração de empregos diretos e indiretos, comércio de materiais de construção e prestação de serviços diversos, devido a intensa atividade de construção civil e posterior ocupação habitacional do empreendimento.

Contudo, durante a fase de implantação e operação/ocupação do empreendimento, por se tratar de intensa atividades de construção civil, poderá haver impactos negativos devido a produção de ruídos e trânsito de caminhões e máquinas pelo entorno do empreendimento, causando incômodo à população do entorno.

Além disso, na fase de operação/ocupação do empreendimento, durante um brevíssimo período, os apartamentos serão adequados e mobilhados pelos futuros moradores, causando eventual geração de ruídos durante um curto período (impacto negativo de baixíssima potencialidade).

Dessa forma, pelo acima exposto, em relação aos eventuais transtornos causados pela produção de ruídos e trânsito de caminhões e máquinas, como medidas mitigadoras propõe-se:

- A. Na fase de implantação: controle do horário de acesso dos veículos operacionais ao empreendimento restrito aos dias e horários comerciais, durante período de baixa circulação de veículos nas vias públicas; e
- B. Adoção de medidas preventivas de limpeza e segurança em relação aos veículos operacionais para evitar carreamento de resíduos da construção civil sobre a via pública;
- C. Na fase de Operação/Ocupação: definição em Regulamento Interno sobre restrição das atividades sujeitas à produção de ruídos aos dias e horários comerciais, incluindo o acesso de veículos operacionais ao empreendimento.

7.2. Medidas Mitigatórias Relacionadas à Promoção de Inclusão ou Exclusão Social na Fase de Operação/Ocupação do Empreendimento

Conforme exposto nos itens 13.7.2. (implantação) e 14.7.2. (operação/ocupação), estima-se que o empreendimento resultará em significativo impacto positivo na promoção da inclusão social, por meio da geração de empregos diretos e indiretos para a região em virtude das novas moradias e moradores do empreendimento, não havendo impactos negativos que pudessem causar exclusão social.

Além disso, o empreendimento em estudo proporcionará diversos benefícios ao município, contribuindo indiretamente para o desenvolvimento social, conforme a seguir:

- Uso e ocupação ordenada do solo em vazio urbano;
- Geração de empregos diretos e indiretos;
- Aumento na arrecadação de tributos;
- Maior oferta e opção para o mercado imobiliário;
- Maior desenvolvimento regional, atraindo empreendedores e novos moradores para o Município de Bragança Paulista;
- Valorização da região;
- Maior segurança para a vizinhança; e
- Recuperação e permanente conservação da Área de Preservação Permanente – APP.

Dessa forma, não serão indicadas medidas mitigadoras neste tópico.

Infraestrutura e Demais Serviços a Serem Realizados Sob a Responsabilidade do Empreendedor

Em virtude da implantação do empreendimento proposto, sem prejuízo de eventuais obras ou serviços a título de contrapartida urbanística que eventualmente venham a ser ajustados entre o empreendedor e a Municipalidade, serão executadas, sob a exclusiva responsabilidade do empreendedor, as obras de infraestrutura e demais serviços conforme abaixo especificado:

I. Sistema Viário Público:

A. Adequação do Sistema Viário Público necessário à implantação do acesso ao empreendimento pela Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves, conforme projeto a ser apresentado e aprovado pelo Município;

B. Conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020 (PA 10535/2020 – Anexo 02) foi projetada uma interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento de pedestre, com largura mínima de 7m, denominada de “Área Boulevard”, medindo 1.016,68 m², a qual deverá ser provida de infraestrutura completa, às expensas do empreendedor e com projeto a ser aprovado junto à municipalidade.

C. Demais obras e serviços conforme RISIM.

- II. Sistema Viário do Condomínio:
 - A. Abertura e pavimentação de ruas; e implantação de guias, sarjetas e calçadas, conforme projeto a ser apresentado e aprovado pelo Município; e
 - B. Implantação de estacionamento interno, conforme projeto a ser apresentado e aprovado pelo Município.
- III. Rede de Distribuição de Energia Elétrica:
 - A. Implantação da rede de distribuição de energia elétrica conforme diretrizes da Empresa, Concessionária de Energia no Município – Rede Energisa.
- IV. Saneamento Básico - abastecimento de água potável e coleta de esgoto sanitário:
 - A. Implantação do sistema de manejo e drenagem das águas pluviais, conforme projeto de microdrenagem específico a ser apresentado e aprovado pelo Município;
 - B. Implantação da rede de água potável que será executada conforme projeto a ser aprovado pela Sabesp; e
 - C. Implantação da rede de coleta de esgoto que será implantada conforme projeto a ser aprovado pela Sabesp.
- V. Saneamento Básico - Resíduos Sólidos Domiciliares:
 - A. Implantação de Unidade de Transbordo para coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares gerados pelo condomínio.
- VI. Arborização Urbana e Recomposição Florestal das Áreas Verdes:
 - A. Implantação do projeto de arborização urbana do condomínio e de recomposição florestal das Áreas de Preservação Permanente - APP, conforme projeto a ser aprovado pelo Município e/ou CETESB.

Integração com planos e programas existentes

Em atendimento ao quesito acima, informamos que os todos planos de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS e PGRCC) foram elaborados conforme as diretrizes do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Da mesma forma, informamos que será elaborado projeto de manejo e drenagem de águas pluviais em consonância com o Plano Municipal de Saneamento Básico (Tema Drenagem Urbana), e a Lei Drenagem de Águas Pluviais - Lei Municipal nº 4.265/1 - Política Municipal de Recursos Hídricos.

Em relação à movimentação de terra serão tomadas todas as providências para contenção temporária de sedimentos, definidas em projeto específico de movimentação de terra, seguindo-se as orientações do IPT.

Por fim, informamos que todos os projetos que serão elaborados nas fases subsequentes do licenciamento urbano deste empreendimento junto ao Município e o GRAPROHAB, levarão em consideração a integração com planos e programas existentes no município.

Matriz de Impactos – Anexo 16

Considerações Finais e Conclusão

Por todo exposto, conclui-se que a implantação do condomínio vertical residencial multifamiliar poderá ser aprovada em razão dos benefícios sociais, ambientais e econômicos proporcionados pelo empreendimento para o município de Bragança Paulista.

Em que pese a constatação de impactos negativos potenciais, temporários e permanentes gerados pelo empreendimento, conforme profundamente analisado acima, a implantação das medidas mitigadoras recomendadas para cada caso em concreto será suficiente para que os efeitos negativos sejam controlados e revertidos para melhoria da qualidade ambiental do empreendimento.

Em apertada síntese, demonstrou-se que a implantação do empreendimento proporcionará benefícios e melhorias:

1. No uso e ocupação ordenada do solo em vazio urbano localizado na região central de Bragança Paulista;
2. Na paisagem natural e urbana, por meio da recuperação ambiental das áreas de fragmentos florestais e Áreas de Preservação Permanente - APPs;
3. Na arborização urbana, através da implantação de projeto paisagístico do sistema viário e das áreas de lazer do empreendimento;
4. Na Mobilidade Urbana, tendo em vista a o incremento do sistema viário atualmente existente, bem como em relação à interligação entre a Prefeitura e a Av. Norte-Sul, com implantação de ciclovia e calçamento de pedestre, providos de infraestrutura completa;
5. Nas obras e serviços de Saneamento Básico;
6. No manejo e drenagem das águas pluviais, com capacidade para a captação, reservação, infiltração, reuso e lançamento gradativo das águas pluviais, visando controle de processos erosivos, reutilização da água de chuva, e à mitigação de enchentes;
7. Na coleta seletiva dos resíduos domiciliares;
8. No desenvolvimento social, através da geração de empregos diretos e indiretos;

9. No desenvolvimento econômico do município;
10. No desenvolvimento do mercado imobiliário de compra e venda e de imóveis;
11. No desenvolvimento do mercado da construção civil;
12. Na arrecadação de tributos municipais (IPTU, ISS, entre outros);
13. Na valorização do entorno do empreendimento; e
14. Entre outros.

Dessa forma, pelas razões de fato e de direito acima expostas, notadamente em virtude de todos os benefícios sociais, ambientais e econômicos que o empreendimento proporcionará ao município de Bragança Paulista, bem como em função dos impactos e respectivas medidas mitigadoras propostas neste estudo, conclui-se que o empreendimento em questão atende a todas as normas urbanísticas e ambientais vigentes.

Bragança Paulista/SP, 08 de abril de 2020.

Lucia Chen de Araujo Braga

Arquiteta e Urbanista
CAU: A 100369-0

Mariana Tamaio Colombo

Engenheira Ambiental e de Segurança do Trabalho
CREA SP: 5069004089

Patrícia de Araujo Braga

Bióloga CRBio: 061535/01-D

NEXUS LOTEADORA LTDA

CNPJ: 05.697.409/0001-22

NDI DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA

CNPJ: 03.456.005/0001-11

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV) - MATRIZ DE IMPACTO - ANEXO 16

Esta matriz representa um quadro geral sobre limites, periodicidade, potencialidade e abrangência dos principais impactos negativos levantados no presente estudo, de forma que a descrição completa dos impactos negativos e positivos, relacionados às fases de implantação e operação/ocupação do empreendimento em tela, e suas respectivas medidas mitigatórias deverão ser consultadas no caderno técnico deste EIV/RIV.

Ocorrência	Aspecto	Elemento Impactado	Impactos	Classificação					Medidas Mitigadoras				
				Limite	Potencialidade	Abrangência	Intensidade	Periodicidade					
Fase de Implantação	Movimentação de Terra	Solo e Recursos Hídricos	processos erosivos e assoreamento dos recursos hídricos	E, I, M	PT e N	D	3	T	<p>A - Implantação de sistema de contenção de sedimentos de acordo com as recomendações técnicas do IPT, visando a conservação do solo e prevenção de assoreamento do recurso hídrico (Ribeirão Anhumas);</p> <p>B - Implantação de sistema de manejo e drenagem de águas pluviais, por meio da implantação de tanques de retenção / infiltração (prevendo a captação de 100% das águas de chuva), para reservação, infiltração, reuso e lançamento gradativo das águas pluviais, visando controle de processos erosivos, reutilização da água de chuva, e à mitigação de enchentes. Conforme Diretrizes Urbanísticas 009/2020, os deverão ser implantadas caixas de contenção de sedimentos localizadas à montante os tanques de retenção / infiltração;</p> <p>C - Manutenção permanente dos sistemas de contenção de sedimentos e controle e do sistema de manejo e drenagem de águas pluviais; e</p> <p>D - Recomposição das áreas com solo exposto com vegetação e ajardinamento, conforme projeto específico de paisagismo. A - Os veículos operacionais deverão acessar o empreendimento em horário de baixo circulação de veículos. Medidas mitigatórias complementares a ser eventualmente apresentadas conforme RISIM em apartado.</p>				
	Impermeabilização do Solo	Solo e Recursos Hídricos	impermeabilização do solo e drenagem de águas pluviais	E, I, M	N	D	3	P					
	Sistema Viário	Vias Públicas	trânsito de maquinário	NA	NA	NA	NA	NA					
	Saneamento Básico	Abastecimento de Água	Recursos Hídricos	aumento da demanda do serviço	NA	NA	NA	NA		NA			
		Esgotamento Sanitário	Solo e Recursos Hídricos	emissão de efluentes sanitários	E	PT	D	1		T			
		Drenagem de Águas Pluviais	Solo e Recursos Hídricos	processos erosivos e assoreamento dos recursos hídricos	E	PT	D	1		T			
		Resíduos Sólidos	Solo e Recursos Hídricos	geração de Resíduos da Construção Civil - RCC	E	N	D	1		T			
	geração de resíduos domiciliares			E	PT e N	D	1	T					
	Emissão de Ruídos	Sossego Público	poluição sonora	E, I	N	D	1	T					
	Vegetação Nativa	Vegetação Nativa (Fragmentos Florestais)	supressão vegetação nativa (fragmentos florestais e árvores nativas isoladas)	E	N	D	1	P					
Fauna Silvestre	Fauna Silvestre	conflitos com fauna silvestre	E	N	D	1	T						
Qualidade do Ar	Atmosfera	poluição atmosférica	NA	NA	NA	NA	NA						
Paisagem Natural	Paisagem	poluição visual	E	PT e N	D	1	T						
Ocorrência	Aspecto	Elemento Impactado	Impactos	Classificação					Medidas Mitigadoras				
	Limite	Potencialidade	Abrangência	Intensidade	Periodicidade								
Fase de Operação / Ocupação	Infra Estrutura e Serviços Urbanos	Transporte Público	Sistema de Transporte Público	aumento da demanda do serviço	M	PT	D	1	P				
		Energia Elétrica	Sistema de Distribuição de Energia Elétrica	aumento da demanda do serviço	I	PT e N	D	1	P				
		Telefonia	Sistema de Telefonia	aumento da demanda do serviço	I	PT	D	1	P				
	Saneamento Básico	Abastecimento de Água	Recursos Hídricos	aumento do consumo de água potável	I	PT e N	D	1	P				
		Esgotamento Sanitário	Solo e Recursos Hídricos	aumento da geração de efluentes sanitários	I	PT e N	D	2	P				
		Drenagem de Águas Pluviais	Solo e Recursos Hídricos	processos erosivos e assoreamento dos recursos hídricos	I	P	D	2	P				
		Resíduos Sólidos	Solo e Recursos Hídricos	geração de Resíduos da Construção Civil - RCC	E	PT e N	D	3	T				
	geração de resíduos domiciliares			M	PT e N	D	3	P					
	Sistema Viário	Capacidade das Vias	Vias Públicas	aumento do trânsito no entorno mediato	M	N	D	1	P				
		Circulação de Pedestres	Vias Públicas	demanda de serviços relacionadas à mobilidade urbana	M	P	D	1	P				
Entrada e Saída de Veículos Operacionais		Vias Públicas	aumento do trânsito no local	M	N	D	1	T					
Qualidade do Ar		Atmosfera	poluição atmosférica	NA	NA	NA	NA	NA					
Emissão de Ruídos		Sossego Público	poluição sonora	NA	NA	NA	NA	NA					
Paisagem Natural		Paisagem Natural	poluição visual	E	P	D	3	P					
Vegetação Nativa	Vegetação Nativa (Frgmentos Florestais dentro e fora de APP)	recuposição e enriquecimento ambiental	E	P	D	3	P						
			Fauna Silvestre	Fauna Silvestre	conflitos com fauna silvestre	E	P	D	1	P			
						geração de empregos	Economia do Município	geração de emprego	M	P	D	3	T, P, C
						Mercado Imobiliário	Empreendimentos da região	Oferta de moradia na região	M	P	D	3	T
Urbanização do Condomínio	Urbanismo	Uso e Ocupação do Solo	Uso e Ocupação do Solo Ordenados	E, I, M	P	D	3	P					
	Paisagismo	Paisagem Natural e Artificial	Melhoria da Paisagem	E	P	D	3	T					
	Arborização Urbana	Vegetação Urbana	Plantio de Árvores	E	P	D	3	T					
	Ventilação	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA					
	Iluminação Pública	Iluminação Pública	Implantação da Iluminação Pública	E	P	D	3	T					

Limite	Intensidade	Periodicidade	Potencialidade	Abrangência
(E) Dentro do Empreendimento	(1) Baixa	(P) Permanente	(PT) Potencial	(D) Direto
(I) Vizinhança Imediata	(2) Média	(T) Temporário	(P) Positivo	(I) Indireto
(M) Vizinhança Mediata	(3) Alta	(C) Cíclico	(N) Negativo	(NA) Não se aplica
(F) Fora dos limites do empreendimento	(NA) Não se aplica	(NA) Não se aplica	(NA) Não se aplica	(NA) Não se aplica
(NA) Não se aplica				

Relatório Fotográfico do Entorno e da Área do Empreendimento

Fotografias tiradas no entorno e na área do empreendimento em fevereiro de 2020.



Foto 01: Visão geral da propriedade e seu entorno imediato, captada por drone, apresentando área útil edificável (coberta por pastagem), parte da APP (ARIE Mata dos Padres) e parte do fragmento florestal fora de APP.



Foto 02: Visão geral da propriedade e seu entorno imediato, captada por drone, apresentando parte da área útil edificável (coberta por pastagem), parte da APP (ARIE Mata dos Padres) e parte do fragmento florestal fora de APP.



Foto 03: Visão geral da propriedade e seu entorno imediato captada por drone, apresentando o entorno da área do empreendimento, parte da ARIE Mata dos Padres, parte do Parque Natural Mun. Lago dos Padres e a Prefeitura Municipal, entre outras edificações.



Foto 04: Visão geral captada por drone, apresentando o entorno da área do empreendimento, parte da ARIE Mata dos Padres, e o Residencial Soleil (condomínio vertical residencial multifamiliar com 5 torres), com características semelhantes ao empreendimento em tela.



Foto 05: Visão geral captada por drone, apresentando o entorno da área do empreendimento, parte da ARIE Mata dos Padres, parte do Parque Natural Mun. Lago dos Padres e a Prefeitura Municipal, entre outras edificações.



Foto 06: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves. À direita, área do empreendimento.



Foto 07: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves e visão frontal da área do empreendimento.



Foto 08: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves.



Foto 09: Imagem da APAE, localizada no entorno da área do empreendimento.



Foto 10: Imagem da Prefeitura Municipal, localizada no entorno da área do empreendimento.



Foto 11: Imagem do Estádio Nabi Abi Chedid, localizado no entorno da área do empreendimento e fragmentos florestais na área de entorno do empreendimento.



Foto 12: Visão geral captada por drone, apresentando parte da ARIE Mata dos Padres, e o Residencial Soleil (condomínio vertical residencial multifamiliar com 5 torres), com características semelhantes ao empreendimento em tela.



Foto 13: Av. Dr. Tancredo de Almeida Neves. Centro comercial próximo ao empreendimento.



Foto 14: Empreendimentos residenciais multifamiliar no entorno.



Foto 15: Ligação entre as Ruas Aníbal dos Santos e 7 de Setembro, localizada no entorno da área do empreendimento.



Foto 16: Trecho da Rua 7 de Setembro de acesso à área do empreendimento.