

Ofício 3- 1.670/2025

De: Jakeline S. - CGAB-UACG

Para: CAMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

Data: 13/05/2025 às 11:21:15

Setores envolvidos:

CGAB, CGAB-UACG

Resposta do Requerimento nº 523/2025 - Vereadora Fabi Virgílio

Encaminho anexos 4/5.

—

Jakeline Vituci
Assistente Administrativa

Chefe de Serviço

Anexos:

137_2024_BRNPAR_Lic_Amb_270_2024_1Doc_TCRA.pdf
42_2024_BRNPAR_Lic_Amb_270_2024_1Doc.pdf
JPS_ART_Projeto_Ambiental_R00_ass_.pdf
LT87_24_BRNPAR_Lic_Amb_270_2024_1Doc.pdf
PEROLA_AMB_Laudo_Tecnico_R01_ass_.pdf
PEROLA_AMB_Memorial_Arborizacao_R01_ass_.pdf
PEROLA_OFICIO_Esclarecimento_Ambiental_R00assinado.pdf



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
UNIDADE DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Nº 000.137/2024 - Lic. Amb. 270/2024 – 1Doc

REQUERENTE

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA. CNPJ Nº 11.507.197/0001-76

Conforme definido pela Lei Complementar nº 980 de 30 de novembro de 2022, o requerente acima identificado, responsável PELA INTERVENÇÃO constante da autorização nº 116/24 compromete-se a título de COMPENSAÇÃO AMBIENTAL, realizar:

TERMO:

- PLANTIO E MANUTENÇÃO POR 36 MESES, DE 375 (SEISCENTOS E QUINZE) MUDAS DE ESPÉCIMES ARBÓREOS NATIVOS (*)

DEVERÁ INDICAR A ÁREA PARA PLANTIO, PRÓPRIA OU DE TERCEIROS, COM CARTA DE ANUÊNCIA.

(*) - Compensação calculada na proporção de 25 x 1 para nativas, 15 x1 para não nativas, conforme definido na Lei Complementar nº 980 de 30 de novembro de 2022.

Valoração da Compensação em caso de permuta (conforme o Art. 4º da Lei Complementar 980 de 30/11/2022)

Compensação calculada na proporção de 25 x 1 para nativas, 15 x1 para não nativas, conforme definido na Lei Complementar nº 980 de 30 de novembro de 2022 - ÁRVORES ISOLADAS

Valoração da Compensação em caso de permuta (conforme o Art. 4º da Lei Complementar 980 de 30/11/2022)

Descrição	Nº	Compensação	Qtd. Mud	Fator	Qtd. Corrigida	UFM (R\$)	Valor (R\$)
Nativas Isoladas	15	25	375	2	750	73,44	55.080,00
Exóticas Isoladas	**	**	**	*	**	**	*****
TOTAL	15	***	375	**	750	***	55.080,00

VC = Valor da Compensação - N = Quantidade de mudas - UFM = Unidade Fiscal do Município

OBS.: Árvores mortas ou não identificadas são computadas como nativas.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL
Nº 000.137/2024 - Lic. Amb. 270/2024 – 1Doc

REQUERENTE

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA. CNPJ Nº 11.507.197/0001-76

1. ORIENTAÇÕES GERAIS:

2.1 Sobre as mudas:

Deverão ter no mínimo 1,30 metros, saudáveis e acondicionadas em sacos plásticos.

2.2 Sobre as Espécies:

Com relação ao número de espécies a ser utilizado nas situações de plantio, deverão ser utilizadas, no mínimo, 20% de espécies zoocóricas nativas da vegetação regional, enquadradas em alguma das categorias de ameaça (vulnerável em perigo, criticamente em perigo ou presumivelmente extinta).

Nos plantios em área total, as espécies escolhidas deverão contemplar os dois grupos ecológicos: *pioneiras* (pioneiras e secundárias iniciais) e *não pioneiras* (secundárias tardias e climáticas), considerando-se um limite mínimo de 40% para qualquer dos grupos, exceto para a savana florestada (cerradão).

Com relação ao número de indivíduos a serem utilizados nas situações de plantio, nenhum dos grupos ecológicos (pioneiras e não pioneiras) pode exceder 50% do total dos indivíduos do plantio; nenhuma espécie pioneira pode ultrapassar o limite máximo de 20% de indivíduos do total do plantio; nenhuma espécie não pioneira pode ultrapassar o limite máximo de 10% de indivíduos do total do plantio; dez por cento (10%) das espécies implantadas, no máximo, podem ter menos de doze indivíduos por projeto. As opções de espécies a ser utilizadas estão listadas no final desse anexo.

2.3 Sobre o Plantio:

Serão realizados conforme os padrões estabelecidos pela Resolução SMA 32/2014; e seguirá as seguintes etapas:

- Preparo do Solo: Práticas convencionais de preparo mecanizado com aração e gradagem;
- Calagem: Aplicação de corretivo de acidez (calcário dolomítico);
- Adubação: aplicação de adubo químico em formulação própria para plantio (maior concentração de P_2O_5) na cova;
- Coveamento: Poderá ser manual ou mecânico (utilizando sulcador tracionado por trator) dependendo da topografia de cada uma das áreas;
- Plantio das Mudas: Realizado nas seguintes etapas: deposição das mudas; fechamento das covas e; o tutoramento.
- Coroamento das mudas: Realização do coroamento ao redor das mudas num diâmetro de 1,50 metros para permitir melhor retenção de água de chuva ou irrigação e controle da competição com plantas invasoras, além de proteção contra o fogo.
- Irrigação: A irrigação no campo será realizada em épocas secas, seguindo a recomendação de quantidades acima de três litros de água por planta. A irrigação provavelmente será feita com carreta pipa tracionada por trator, munida de mangueiras, e repetida de uma a três vezes, conforme o período, para garantir a sobrevivência e bom pegamento.
- Cercamento da Área: A área será isolada com cerca de arame farpado (4 fios) e mourões de eucalipto numa altura de 1,50 metros, com finalidade de impedir a entrada de animais e trânsito de pessoas pelo local. Observando o fato de que na área urbana não é permitido o uso de arame farpado.

2.4 Sobre a Manutenção (Tratos Culturais):

A manutenção será realizada pelo período de 36 (trinta e seis) meses, até que o plantio esteja em condições de autossustentar, quando atingir altura de pelo menos três (03) metros e, consistirá dos seguintes procedimentos a serem realizados de acordo com a necessidade:

- Replantio: Substituição de mudas mortas ou estragadas quando do plantio.
- Capina: Controle de plantas daninhas através de roçadas mecânicas e carpa manual para a manutenção das "coroas"; manutenção de aceiros para prevenção de incêndios.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTAL
UNIDADE DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Nº 000.137/2024 - Lic. Amb. 270/2024 – 1Doc

REQUERENTE

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA. CNPJ Nº 11.507.197/0001-76

- c) Roçada: Em função das condições da área, que já apresenta alguma vegetação em vários estágios de desenvolvimento, não será possível a realização de roçadas mecânicas.
- d) Irrigação: sempre que se fizer necessário
- e) Adubação em cobertura: Com fertilizante nitrogenado, preferencialmente uréia em períodos de 120 dias (03 aplicações ao ano).
- f) Controle de pragas, principalmente formigas cortadeiras.
- g) Manutenção de cercas e placas de advertência

2. LOCAL PARA PLANTIO:

Para o plantio de compensação, conforme recomendado pela legislação, preferencialmente, deverá ser feita no próprio local ou em áreas degradadas próprias ou de terceiros, mediante apresentação do termo de anuência do proprietário.

3. PRAZOS

- 1.1 – Conclusão do Plantio: até cento e oitenta (180) dias após a conclusão da Obra/Serviço (apresentar relatório comprovando).
- 1.2 – Manutenção: Trinta e Seis (36) meses ou até o plantio estar em condições consideradas satisfatórias. Deverá ser apresentado relatório técnico com fotos, elaborado por profissional qualificado, com ART recolhida, a cada seis (6) meses, comprovando a evolução e as boas condições do plantio.

2. INFRAÇÕES E PENALIDADES:

5.1 Na hipótese de descumprimento das obrigações e prazos previstos no TCRA, o proprietário do imóvel pagará, a título de multa moratória, o valor de 0,16% (zero dezesseis por cento) da quantia estabelecida no TCRA, por dia de atraso no cumprimento da obrigação, valor este que deverá ser destinado ao FDA, além da obrigação de reparar o dano, segundo a análise da SMMA, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal.

5.2 Caso o Município tenha que ingressar em juízo para a execução de quaisquer das obrigações assumidas pelo proprietário ou procurador no TCRA, será cobrada a multa moratória prevista no art. 1º desta lei complementar, a contar da mora no cumprimento do prazo estabelecido no TCRA.

5.3 Os valores constantes do TCRA serão atualizados monetariamente pela variação do IPCA, ou outro índice adotado pelo Município para correção dos tributos municipais.

Assinado por 1 pessoa: PEDRO EVANGELISTA MONTEIRO NETO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://araraquara.1doc.com.br/vr/verificacao/C1F3-5639-648F>





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTAL
UNIDADE DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Nº 000.137/2024 - Lic. Amb. 270/2024 – 1Doc

REQUERENTE

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA. CNPJ Nº 11.507.197/0001-76

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 O presente termo está embasado em Legislação Municipal – Lei Complementar nº 980 de 30 de novembro de 2022.

6.2 No caso de opção por outra forma de compensação, um novo TCRA deverá ser expedido.

Por estar de acordo com os termos deste compromisso, firma o presente em

Araraquara, _____ de _____ de 2024.

REQUERENTE OU REPRESENTANTE LEGAL
NOME LEGÍVEL

(ASSINATURA)

TESTEMUNHA
NOME LEGÍVEL

(ASSINATURA)

Assinado por 1 pessoa: PEDRO EVANGELISTA MONTEIRO NETO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://araraquara.1doc.com.br/verificacao/CF4D-C1F3-5639-648F> e informe o código CF4D-C1F3-5639-648F

OFÍCIO UPAM - 42/2024

REF: Licenciamento Ambiental nº 270/2024 – 1 Doc

A:

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.
CNPJ 11.507.197/0001-76

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Araraquara, encaminha a V. Sa. O **Termo de Compromisso** referente a Autorização **137/24**.

Para que seja enviada a Autorização, solicitamos nos devolver o Termo devidamente assinado, caso a opção pela compensação seja o plantio (favor indicar a área onde será realizado). Caso desejem proceder a conversão, conforme as opções definidas no Capítulo II, Artigos 3º ao 8º da Lei Complementar nº 980 de 30/11/2022, favor solicitar agendamento de horário para discussão dos novos termos e elaboração de um novo TCRA ou, já encaminhar proposta por escrito e assinada.

A Autorização de supressão será encaminhada imediatamente após a opção pelo modo de cumprimento do TCRA, com validade de cento e oitenta (180) dias.

Araraquara, 17 de setembro de 2024.

Atenciosamente

Carlos R. Giroto
Engº. Agrônomo
CREA-SP 060.144527-2

Gelson C. Dantas
Coord. Executivo de
Gestão Ambiental

José Carlos Porsani
Secretário de Meio Am-
biente e Sustentabilidade



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
2620241163722

1. Responsável Técnico

ANA PAULA CASTRAL

Título Profissional: **Engenheiro Florestal**

RNP: **2603775901**

Registro: **5060334806-SP**

Registro:

Empresa Contratada:

2. Dados do Contrato

Contratante: **BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**

CPF/CNPJ: **11.507.197/0001-76**

Endereço: **Rua NUNES MACHADO**

Nº: **331**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Araras**

UF: **SP**

CEP: **13600-020**

Contrato:

Celebrado em: **01/02/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **6.000,00**

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

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua PRESIDENTE JOÃO BÉLCHIOR MARQUES GOULART**

Nº: **00**

Complemento:

Bairro: **PARQUE GRAMADO II**

Cidade: **Araraquara**

UF: **SP**

CEP: **14811-190**

Data de Início: **01/02/2024**

Previsão de Término: **01/02/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Florestal**

Código:

Proprietário: **BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**

CPF/CNPJ: **11.507.197/0001-76**

4. Atividade Técnica

Elaboração

			Quantidade	Unidade
1	Levantamento	de remoção de árvores	59,00000	unidade
	Projeto	de paisagismo	12,00000	mudas
	Projeto	de reflorestamento	12,00000	mudas

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

LAUDO TÉCNICO DE RECURSOS NATURAIS, LEVANTAMENTO DE ÁRVORES ISOLADAS E PROJETO DE ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE TRÊS CONDOMÍNIOS VERTICAIS, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA - SP, SITUADO A RUA PRESIDENTE JOÃO BELCHIOR MARQUES GOULART, S/N., A SEREM DENOMINADOS JADE, PÉROLA E SAFIRA.

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

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro ser a mesma pessoa que informou as informações acima

Documento assinado digitalmente



ANA PAULA CASTRAL

Data: 04/09/2024 11:04:15-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ANA PAULA CASTRAL - CPF: 081.610.428-02

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA. - CPF/CNPJ:
11.507.197/0001-76

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.confea.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 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

**CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agrimensura
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 99,64

Registrada em: 04/07/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Número: 2620241163722

Versão do sistema

Impresso em: 17/07/2024 10:37:49

BRNPAR
EMPREENDIMENTOS
IMOBILIARIOS
LTDA:11507197000176Assinado de forma digital por
BRNPAR EMPREENDIMENTOS
IMOBILIARIOS
LTDA:11507197000176
Dados: 2024.09.05 17:37:47 -03'00'



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
UNIDADE DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

LAUDO TÉCNICO AMBIENTAL

Nº. 87/24

Licenciamento Ambiental nº 270/2024-1Doc

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA.

CNPJ nº 11.507.197/0001-76

ANÁLISE DO PROJETO DE ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS – “CONDOMÍNIO MULTIFAMILIAR VERTICAL PEROLA”

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade, através da Coordenadoria Executiva de Gestão Ambiental, Unidade de Planejamento Ambiental informa que analisando o Projeto de Arborização dos Passeios Públicos, constatou que o mesmo está de acordo com a Legislação Municipal vigente.

Entretanto devemos destacar que o projeto implantado deverá ser mantido pelo prazo de 05 (cinco) anos, mediante garantia caucionada, independente da aprovação definitiva, conforme o Artigo 2º, § 2º da Lei Complementar nº. 825 de 12 de janeiro de 2011.

Por estar de acordo, esta Secretaria nada têm a opor quanto ao prosseguimento da aprovação do projeto.

Sem mais, subscrevemos o presente em:

Araraquara, 17 de setembro de 2024.

Carlos R. Giroto
Engº. Agrônomo
CREA-SP 060.144527-2

Gelson C. Dantas
Coord. Executivo de
Gestão Ambiental

José Carlos Porsani
Secretário de Meio Am-
biente e Sustentabilidade

LAUDO TÉCNICO DE RECURSOS NATURAIS

**BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS
LTDA**

**CONDOMÍNIO MULTIFAMILIAR VERTICAL
PEROLA**

ARARAQUARA – SP

AGOSTO – 2024

SUMÁRIO

1. FICHA TÉCNICA	1
2. INTRODUÇÃO	2
3. CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE.....	3
3.1. PLANO DIRETOR	3
3.2. RECURSOS HÍDRICOS / ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	5
4. CARACTERIZAÇÃO DO CONDOMÍNIO	7
5. CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO.....	9
5.1. METODOLOGIA.....	9
5.2. RESULTADOS	9
6. COMPENSAÇÃO.....	15
7. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO LAUDO	16
8. BIBLIOGRAFIA	17
9. ANEXOS	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Foto aérea do local a ser implantado o condomínio.....	2
Figura 2 – Plano Diretor do município de Araraquara com a localização aproximada da área objeto do estudo.	3
Figura 3 – Mapa da Microbacia do Ribeirão do Ouro.....	5
Figura 4 –Sobreposição IGC X Condomínio Perola	6

ÍNDICE DE QUADRO

Quadro 1 – Áreas do condomínio.....	7
-------------------------------------	---

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Árvores isoladas.....	10
Tabela 2 –Classificação das espécies das árvores isoladas presentes na área de interesse.	13
Tabela 3 – Compensação.....	15

1. FICHA TÉCNICA

OBJETIVO:

LAUDO TÉCNICO DE RECURSOS NATURAIS PARA A APROVAÇÃO DE UM CONDOMÍNIO MULTIFAMILIAR VERTICAL.

EMPREENDIMENTO:

CONDOMÍNIO – PEROLA
NÚMERO DE BLOCOS: 12
NÚMERO DE PAVIMENTOS POR BLOCO: 4
NÚMERO TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS: 192

PROPRIEDADE:

MATRÍCULA: 119.523 – ÁREA “A”
RUA PRESIDENTE JOÃO BELCHIOR MARQUES GOULART, S/N.
PARQUE GRAMADO II
ÁREA DO CONDOMÍNIO: 15.690,75 m² (1,5690 hectares)
INSCRIÇÃO CADASTRAL: 06.510.001

INTERESSADO:

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.
CNPJ: 11.507.197/0001-76
ENDEREÇO: RUA NUNES MACHADO nº 331
MUNICÍPIO: ARARAS – SP
CEP: 13600-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO LAUDO:

ENG. FLORESTAL ANA PAULA CASTRAL
CREA Nº 5060334806
CTF IBAMA: 7.429.428
ART Nº: 2620241163722
TELEFONE: (16) 9.9777-2128
E-MAIL: apcastral@terra.com.br

EQUIPE TÉCNICA

CLAUDINEI APARECIDO GIROTTO
BIÓLOGO
CRBIO Nº 43851/01-D
CTF IBAMA Nº 5.148.441

LAIS GIROTTO
ENGENHEIRA AMBIENTAL
CREA Nº 5070989197
CTF IBAMA Nº 8.181.139

2. INTRODUÇÃO

O presente laudo tem por objetivo caracterizar a vegetação do lote composto pela matrícula nº 119.523 (C.R.I de Araraquara), onde pretende-se implantar um Condomínio Vertical Multifamiliar a ser denominado “Perola”.

O lote possui uma área total de 15.690,75 m² (1,5690 hectares) e está localizado à Rua Presidente João Belchior Marques Goulart. s/n, no Bairro Parque Gramado II, no município de Araraquara-SP, e está sob as Coordenadas Geográficas UTM 22K, Latitude 7.588.175,41 m S e Longitude 795.760,55 m E. Abaixo segue a imagem aérea a ser implantado o condomínio.

Figura 1 - Foto aérea do local a ser implantado o condomínio.



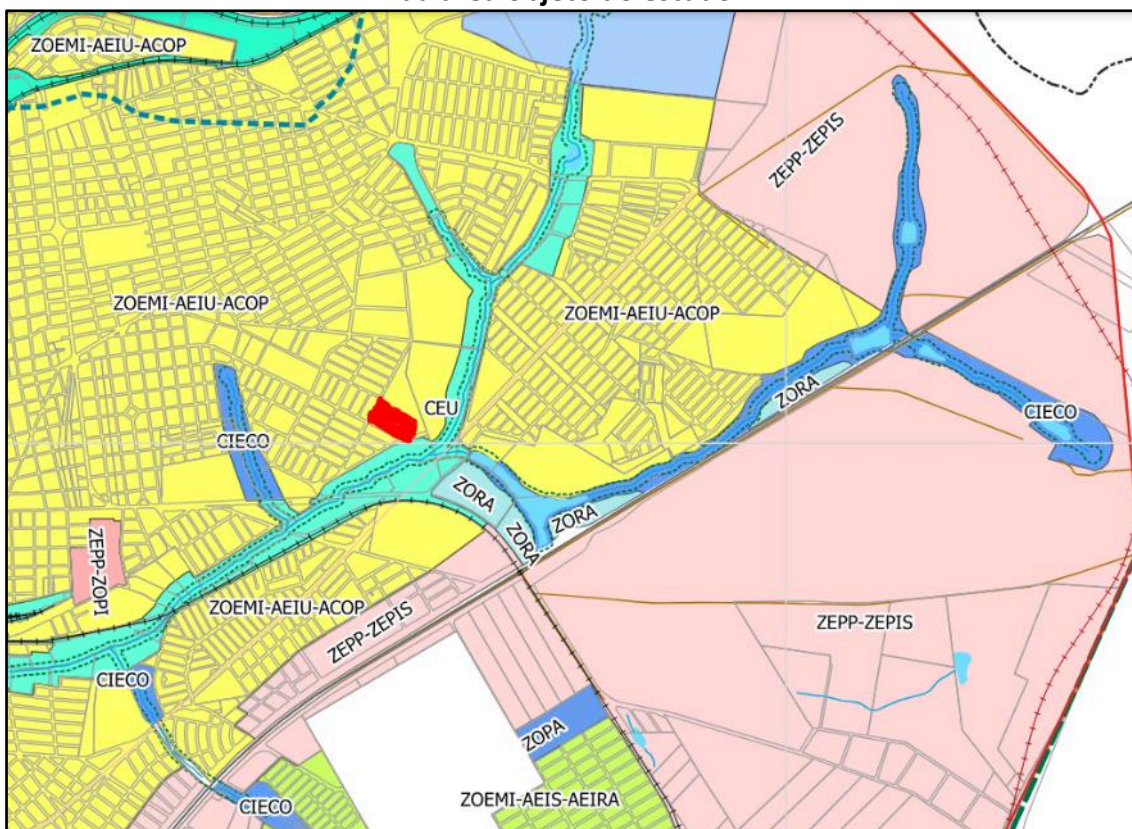
Fonte: Adaptado Google Earth. Data da Foto: 25.04.2024.

3. CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

3.1. PLANO DIRETOR

De acordo com o Plano Diretor do Município de Araraquara, a propriedade está inserida na zona urbana da cidade, de maneira mais específica na *Zona Zonas Especiais Mistas - Áreas Especiais de Interesse Urbanístico - Área da Cidade Compacta de Ocupação Prioritária (ZOEMI-AEIU-ACOP)*.

Figura 2 – Plano Diretor do município de Araraquara com a localização aproximada da área objeto do estudo.



Fonte: Adaptado Plano Diretor.

Segundo a Lei Municipal Complementar Nº 850, de 11 de fevereiro de 2014, que “*Estabelece a Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Ambiental de Araraquara - PDPUA, revoga a Lei Complementar nº 350/05 e alterações e institui o*

Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Ambiental de Araraquara - PDDPA, conforme estabelece o § 3º do art. 40 do Estatuto da Cidade” a ZOEMI-AEIU-ACOP é definida no Artigo 123, como:

“Art. 123D. As ZOEMI - Zonas Especiais Mistas, compreendendo a maior porção territorial urbana, são áreas e fragmentos destinados ao uso multifuncional e misto do solo urbano, com a incorporação de avaliação de impactos das atividades urbanas, priorizando a produção da cidade compacta com controle de adensamento residencial, classificando-se em: (Incluído pela Lei Complementar nº 858, de 2014)

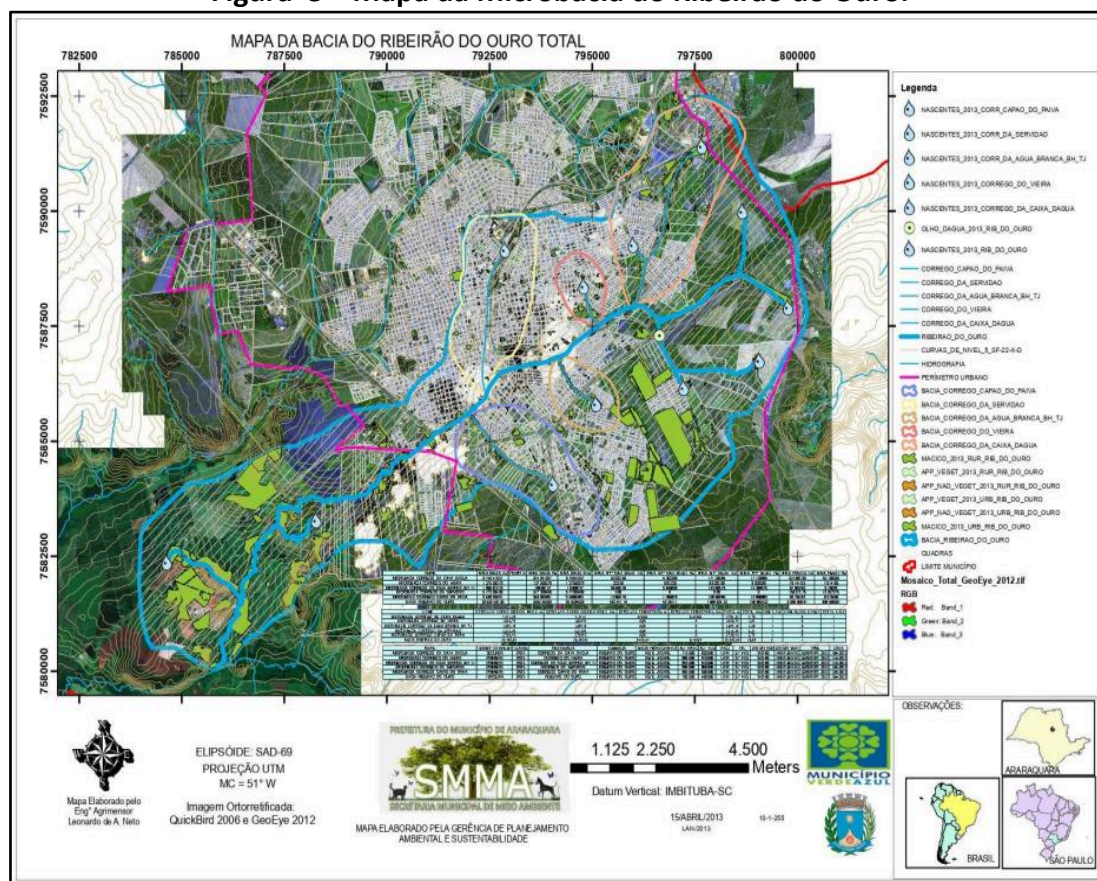
I - ZOEMI-AEIU - Áreas Especiais de Interesse Urbanístico subdivididas em: (Incluído pela Lei Complementar nº 858, de 2014)

a) ZOEMI-AEIU-ACOP - Área da Cidade Compacta de Ocupação Prioritária, representando a maior subdivisão territorial do zoneamento e modelo espacial, e uma das zonas prioritárias e estratégicas de indução e consolidação do processo de urbanização, estimulando a edificabilidade do solo urbano através dos instrumentos do Estatuto da Cidade previstos nesta Lei, e ocupação de imóveis urbanos ociosos, não utilizados ou subutilizados, segundo conceitos da cidade sustentável; (Incluído pela Lei Complementar nº 858, de 2014).”

3.2. RECURSOS HÍDRICOS / ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

A área objeto do estudo está inserida na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) 13 - Tietê/Jacaré, na sub-bacia do Ribeirão do Ouro.

Figura 3 – Mapa da Microbacia do Ribeirão do Ouro.

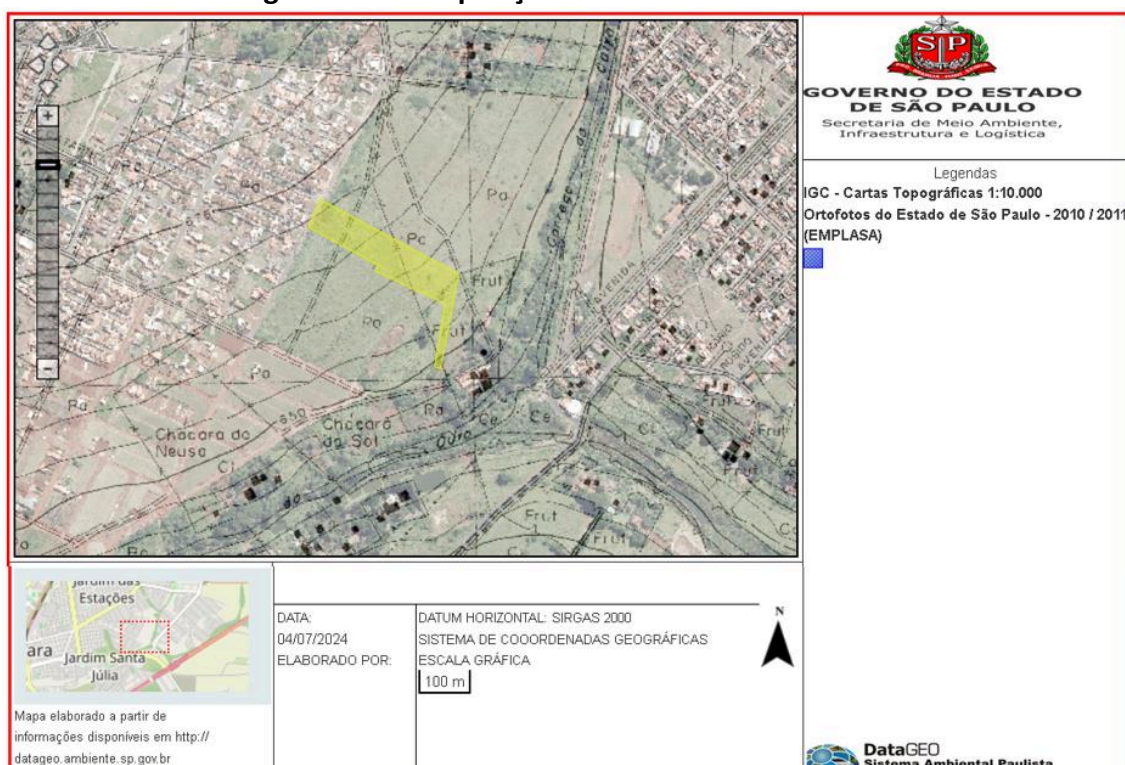


Fonte: Mapa da bacia do Ribeirão do Ouro.

Apesar disso, não existem mananciais na propriedade, estando o Córrego da Caixa D'água, distante aproximadamente 100 metros da área do condomínio, não havendo a incidência de Área de Preservação Permanente.

Segue a Figura 4, extraída do DataGeo, confirmando a não incidência de área de preservação permanente.

Figura 4 –Sobreposição IGC X Condomínio Perola



Fonte: Extraído DataGEO – Adaptado pelo Autor

4. CARACTERIZAÇÃO DO CONDOMÍNIO

O condomínio prevê a implantação de 192 unidades habitacionais, distribuídas em 12 blocos. Segue abaixo o quadro das áreas do condomínio.

Quadro 1 – Áreas do condomínio

QUADRO DE ÁREAS (m²)					
TERRENO					15.690,75
	PRIVATIVA		COMUM		TOTAL
	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	
PAVIMENTO TÉRREO (12x 1)					
Apartamento Final 1 (46,69 m²) + Varanda (1,84 m²)	560,28	22,08			582,36
Apartamento Final 2 (46,69 m²) + Varanda (1,84 m²)	560,28	22,08			582,36
Apartamento Final 3 (46,69 m²) + Varanda (1,84 m²)	560,28	22,08			582,36
Apartamento Final 4 (46,69 m²) + Varanda (1,84 m²)	560,28	22,08			582,36
Escada (6,50m² x12)			78,00		78,00
Circulação (16,06 m² x12)			192,72		192,72
TOTAL PAVIMENTO TÉRREO (12x 1)					2.600,16
PAVIMENTO TIPO (15x 3x)					
Apartamento Final 1 (46,72m²) + Varanda (1,87 m²)	1.680,84	66,24			1.747,08
Apartamento Final 2 (46,72m²) + Varanda (1,87 m²)	1.680,84	66,24			1.747,08
Apartamento Final 3 (46,72m²) + Varanda (1,87 m²)	1.680,84	66,24			1.747,08
Apartamento Final 4 (46,72m²) + Varanda (1,87 m²)	1.681,92	66,24			1.747,08
Escada (6,50m² x15)				234,00	234,00
Circulação (22,17 m² x15)			578,16		798,12
TOTAL PAVIMENTO TIPO (12x 3)					7.800,48

EDIFÍCIOS DE USOS COMUNS E DE APOIO					
Portaria			21,63		21,63
Cobertura (portaria)				14,59	14,59
Lixeira Orgânica				5,66	5,66
Lixeira Reciclável				14,36	14,36
Casa de bombas				7,01	7,01
Central de GLP				38,88	38,88
Reservatório de Água				11,46	11,46
Quiosque			35,36		35,36
TOTAL EDIFÍCIOS DE USOS COMUNS E DE APOIO					148,95

ÁREA TOTAL COMPUTÁVEL	8.964,48		905,87		9.870,35
ÁREA TOTAL NÃO COMPUTÁVEL		353,28		325,96	679,24
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	8.964,68	358,28	905,87	325,96	10.549,59
ÁREA TOTAL DA PROJEÇÃO					2.749,11
ÁREA LIVRE					12.941,64
ÍNDICE DE OCUPAÇÃO (I.O. %)					17,52
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO (I.A.)					0,63
ÍNDICE DE PERMEABILIDADE %			6.723,96		42,85
ÍNDICE DE COBERTURA VEGETAL COMUM %			6.450,07		41,11

5. CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO

5.1. METODOLOGIA

Foi realizado o caminhamento em toda a área a ser implantado o condomínio. Pode-se notar que o local apresenta árvores isoladas e vegetação rasteira do tipo capim braquiária.

O levantamento das árvores isoladas foi realizado por meio da identificação em campo, aferição da Altura (H) e Circunferência na altura do peito (CAP), bem como a obtenção das coordenadas geográficas de cada espécie.

A partir destes dados foram calculados o Diâmetro na altura do peito (DAP) e o volume lenhoso por meio das seguintes fórmulas:

$$DAP (cm) = \frac{CAP (cm)}{\pi}$$

$$Vol. lenhoso (m^3) = 0,00007854 \times DAP^2 (cm) \times H(m) \times FA$$

Onde: *H (Altura) / FA (Fator de aproveitamento relacionado à proporção aproveitável do tronco (0,9)*

Para árvores com mais de um fuste, foi calculado um diâmetro equivalente através da fórmula abaixo.

$$\text{Árvore bifurcada: } D = \sqrt{(DAP1^2 + DAP2^2 + DAP3^2)}$$

5.2. RESULTADOS

Foram identificadas 15 árvores nativas isoladas na área a ser loteada, conforme exposto na tabela abaixo.

Tabela 1 - Árvores isoladas.

Nº	Nº em planta	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	NATIVA / EXÓTICA	VOL. (m³)	CAP (cm)	DAP (cm)	H (m)	LAT	LONG
1	39	Tamanqueiro-do- cerrado	<i>Aegiphila klotschiana</i>	Nativa	0,1791	27/35/36 /25/41	23,73	4,50	7588175,40 m S	795709,49 m E
2	40	Amendoim-do- campo	<i>Platypodium elegans</i>	Nativa	1,4150	134	42,66	11,00	7588194,06 m S	795719,15 m E
3	41	Perobinha-do- campo	<i>Leptolobium elegans</i>	Nativa	0,1573	48/25/27	19,26	6,00	7588172,81 m S	795717,83 m E
4	42	Perobinha-do- campo	<i>Leptolobium elegans</i>	Nativa	0,1799	48/27/33 /21	21,51	5,50	7588176,35 m S	795717,89 m E
5	43	Tamanqueiro-do- cerrado	<i>Aegiphila klotschiana</i>	Nativa	0,0489	28/31/23	15,18	3,00	7588156,69 m S	795720,43 m E
6	44	Jacarandá-do- campo	<i>Machaerium acutifolium</i>	Nativa	0,0825	48	15,28	5,00	7588182,33 m S	795730,32 m E
7	45	Tamanqueiro-do- cerrado	<i>Aegiphila klotschiana</i>	Nativa	0,3373	82	26,11	7,00	7588136,99 m S	795754,84 m E
8	61	Marolo	<i>Annona coriacea</i>	Nativa	0,0411	16/27/17	11,37	4,50	7588128,46 m S	795784,49 m E
9	62	Tamanqueiro-do- cerrado	<i>Aegiphila klotschiana</i>	Nativa	0,0694	44	14,01	5,00	7588146,75 m S	795796,32 m E
10	63	Tamanqueiro-do- cerrado	<i>Aegiphila klotschiana</i>	Nativa	0,1068	38/22/27 /18	17,38	5,00	7588150,28 m S	795803,11 m E
11	64	Tamanqueiro-do- cerrado	<i>Aegiphila klotschiana</i>	Nativa	0,0127	21	6,69	4,00	7588158,98 m S	795800,48 m E
12	65	Jacarandá-do- campo	<i>Machaerium acutifolium</i>	Nativa	0,2202	64	20,38	7,50	7588157,67 m S	795787,00 m E

13	66	Tamanqueiro-do- cerrado	<i>Aegiphila klotschiana</i>	Nativa	0,0784	36/23	13,6	6,00	7588170,89 m S	795791,69 m E
14	81	Tamanqueiro-do-cerrado	<i>Aegiphila klotschiana</i>	Nativa	0,1018	16/39	13,42	8	7588216,08 m S	795709,11 m E
15	82	Jacarandá-do- campo	<i>Machaerium acutifolium</i>	Nativa	1,6339	144	45,84	11,00	7588241,90 m S	795667,56 m E
15					TOTAL	4,6643				

Legenda

Vol. = Volume lenhoso;

DAP = Diâmetro na altura do peito (a 1,30m de altura);

CAP = Circunferência na altura do peito (a 1,30m de altura);

H = Altura;

Figura 8 – Localização das árvores isoladas



Fonte: Sobreposição Google Earth x Projeto Urbanístico Projeto Urbanístico.

Os 15 indivíduos arbóreos isolados estão distribuídos em 5 espécies nativas da flora brasileira. Na tabela abaixo estão descritas algumas características dessas espécies presentes na área de interesse, destacando que nenhuma delas apresenta qualquer grau de ameaça de extinção, segundo a legislação vigente.

Tabela 2 –Classificação das espécies das árvores isoladas presentes na área de interesse.

Nº	Nome Popular	Nome Científico	C. sucess	S. disp	Bioma/ Fisionomia (SSMA/ Instituto de Botânica)	Bioma/Fisionomia (Bibliografia)	Status
ANNONACE							
1	Marolo	<i>Annona coriacea</i>	NP	ZOO	CER	Cerrado e campo cerrado	-/-/-
LEG. PAPILIONOIDEAE							
2	Amendoim-do-campo	<i>Platypodium elegans</i>	NP	AUT	FOD/FES/MC/MP/CER	Cerrado e sua transição para a floresta semidecídua. Também esparsamente encontrado em florestas pluviais atlânticas.	-/-/LC
3	Jacarandá-do-campo	<i>Machaerium acutifolium</i>	NP	ANE	MC/CER	Principalmente no Cerrado, encontrado também em formações primárias.	-/-/LC
4	Perobinha-do-campo	<i>Leptolobium elegans</i>	NP	AUT	FES/CER	Cerrado e cerradões	-/-/LC
VERBENACEAE							
5	Tamanqueiro-do-cerrado	<i>Aegiphila klotschiana</i>	P	ZOO	-	Cerrado e campos cerrado	-/-/-

LEGENDA

C. sucess. = Classe sucessional – Dividida em: Pioneira (P) e Não Pioneira (NP);

Sind. Disp = Síndrome de Dispersão – Dividida em: Anemocóricas (ANE), Autocóricas (AUT), Zoocóricas (ZOO) e Dado não encontrado (-);

Bioma/Fisionomia = Bioma ou fisionomia de ocorrência da espécie – Dividida em: Restinga (RES), Floresta Ombrófila Densa (FOD), Floresta Ombrófila Mista (FOM), Floresta Altomontana (ALT), Floresta Estacional Semidecídua (FES), Mata Ciliar (MC), Mata Paludosa (MP), Floresta Estacional Decídua (FED), Cerrado (CER), Exóticas (E), Dados não encontrados (-);

Status = Status de extinção segundo a Resolução SMA 057/2016, Portaria MMA 148/2022 e The Red List da IUCN – Dividida em: Segura ou pouco preocupante ou Least Concern (LC), Quase ameaçada ou Near Threatened (NT), Vulnerável ou Vulnerable (VU), Em perigo ou Endangered (EN), Criticamente em Perigo ou Critically Endangered (CR), Extinta na natureza ou Extinct in the Wild (EW), Extinta ou Extinct (EX), Ausente no documento consultado (-) e Não se aplica (NA);

6. COMPENSAÇÃO

A compensação pelo corte de árvores isoladas seguirá a Lei Complementar nº 980/2022, que *“dispõe sobre os procedimentos para a compensação ambiental decorrente de intervenção em vegetação de porte arbóreo ou de intervenção em área de preservação permanente, no contexto do processo municipal de licenciamento ambiental, e dá outras providências”*.

No Anexo 1 da Lei acima citada, define o *“Cálculo Para Quantificação Da Compensação Ambiental: Para se obter o número de mudas da compensação ambiental deve-se, a partir do número de exemplar a ser suprimido, obter o valor de mudas pela Tabela 1 e depois multiplicar por um ou mais Fatores Multiplicadores (FM), de acordo com as especificidades descritas na Tabela 2. Quando houver mais de um exemplar, devem-se somar os valores obtidos para cada um dos exemplares, para se chegar ao valor final”*. Seguindo a Tabela 1 (Anexo 1 da Lei Complementar nº 980/2022), segue a tabela abaixo com as compensações.

Tabela 3 – Compensação

DESCRIÇÃO	Proporção (mudas:árvores)	Quant. suprimido	Quant. Compensação
Total autorizado para supressão de espécie nativa: inferior ou igual a 50 espécimes	25:1	15	375
TOTAL			350

Esse valor de 350 mudas, obtido para a compensação ainda deve ser multiplicado pelo fator multiplicador (FM), seguindo a Tabela 2 anexa a Lei Complementar nº 980/2022. Esse valor será definido juntamente com a Secretaria de Meio Ambiente do município de Araraquara

7. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO LAUDO

Documento assinado digitalmente
 ANA PAULA CASTRAL
Data: 21/08/2024 13:58:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Paula Castral
Eng. Florestal
CREA nº 5060334806

8. BIBLIOGRAFIA

ARARAQUARA. Lei Complementar nº 980, de 30 de novembro de 2022. Dispõe sobre os procedimentos para a compensação ambiental decorrente de intervenção em vegetação de porte arbóreo ou de intervenção em área de preservação permanente, no contexto do processo municipal de licenciamento ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/LeisComplementares/980>. Acesso em junho de 2024.

ARARAQUARA. Lei Complementar nº 850, de 11 de fevereiro de 2014. Estabelece a Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Ambiental de Araraquara - PDPUA, revoga a Lei Complementar nº 350/05 e alterações e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Ambiental de Araraquara - PDDPA, conforme estabelece o § 3º do art. 40 do Estatuto da Cidade. <https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/LeisComplementares/850>. Acesso em junho de 2024.

BRASIL. Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014. Espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. https://dados.gov.br/dataset/portaria_443. Acesso em janeiro de 2022.

DATAGEO. IDEA-SP - Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo - / Base Territorial Ambiental Unificada. Disponível em: <http://www.datageo.ambiente.sp.gov.br/>. Acesso em janeiro de 2024.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <http://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/index.html>. Acesso em março de 2024.

IUCN, União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais. Lista Vermelha. <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em março de 2024.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. V. 1. Ed. Plantarum Ltda. Nova Odessa/SP. 1992.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. V. 2. Ed. Plantarum Ltda. Nova Odessa/SP. 2002.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. V. 3. Ed. Plantarum Ltda. Nova Odessa/SP. 2009.

RODRIGUES, Ricardo Rodrigues. Mata Ciliares: Conservação e Recuperação. Ed. Universidade de São Paulo. Fapesp. São Paulo/2004.

SILVA JUNIOR, M.C. 100 ÁRVORES DE CERRADO: Guia de campo. Ed. Rede de Sementes do Cerrado. Brasília/DF. 2005.

SILVA JUNIOR, M.C. + 100 ÁRVORES DE CERRADO: Guia de campo. Ed. Rede de Sementes do Cerrado. Brasília/DF. 2009.

SÃO PAULO. Resolução SMA/IBAMA 01, de 17 de fevereiro de 1994. Considerando a vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica em cumprimento ao disposto no art. 6º do Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, na Resolução CONAMA 10 de 10 de outubro de 1993 e a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo. Disponível em: http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/resolucoes/1994_Res_Conj_SMA_IBAMA_1.pdf. Acesso janeiro de 2023.

SÃO PAULO. Resolução SMA 57, de 05 de junho de 2016. Publica a segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo. Disponível em: http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/legislacao/estadual/resolucoes/2016_Res_SMA_57.pdf. Acesso em janeiro de 2022.

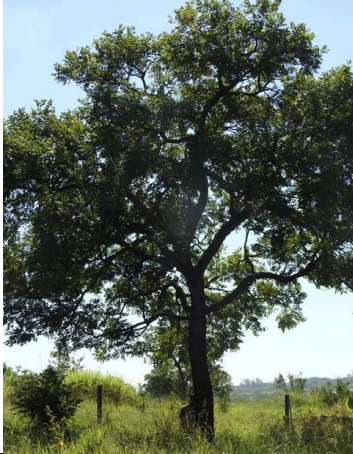
SÃO PAULO. Resolução SMA 07, de 18 de janeiro de 2017. Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo. Disponível em: http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/legislacao/estadual/resolucoes/2017_Res_SMA_07.pdf. Acesso em janeiro de 2022.

SÃO PAULO. Portaria CBRN 01, de 2015. Estabelece o Protocolo de Monitoramento de Projetos de Restauração Ecológica.

9. ANEXOS

- RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – ÁRVORES ISOLADAS

Localização das árvores isoladas na área de estudo			
			
Árvore 39 – <i>Aegiphila klotzschiana</i> (fustes “A” a “E”)		Árvore 40 – <i>Platypodium elegans</i>	
			

Autor: C. A. Giroto

Árvore 41 – <i>Leptolobium elegans</i> (fustes “A” a “C”)	Árvore 42 – <i>Leptolobium elegans</i> (fustes “A” a “D”)
	
Árvore 43 – <i>Aegiphila klotschiana</i> (fustes “A” a “C”)	Árvore 44 – <i>Machaerium acutifolium</i>
	
Árvore 45 – <i>Aegiphila klotschiana</i>	
	

Autor: C. A. Giroto

Árvore 61 – <i>Annona coriacea</i> (fustes “A” a “C”)	Árvore 62 – <i>Aegiphila klotschiana</i>
	
Árvore 63 – <i>Aegiphila klotschiana</i> (fustes “A” a “D”)	Árvore 64 – <i>Aegiphila klotschiana</i>
	
Árvore 65 – <i>Machaerium acutifolium</i>	Árvore 66 – <i>Aegiphila klotschiana</i> (fustes “A” e “B”)
	

Autor: C. A. Giroto

Árvore 81 – *Aegiphila klotschiana*



Árvore 82 – *Machaerium acutifolium*



Autor: C. A. Girotto

VISTA GERAL DA ÁREA



Autor: C. A. Girotto



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
2620241163722

1. Responsável Técnico

ANA PAULA CASTRAL

Título Profissional: **Engenheiro Florestal**

RNP: **2603775901**

Registro: **5060334806-SP**

Registro:

Empresa Contratada:

2. Dados do Contrato

Contratante: **BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**

CPF/CNPJ: **11.507.197/0001-76**

Endereço: **Rua NUNES MACHADO**

Nº: **331**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Araras**

UF: **SP**

CEP: **13600-020**

Contrato:

Celebrado em: **01/02/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **6.000,00**

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

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua PRESIDENTE JOÃO BÉLCHIOR MARQUES GOULART**

Nº: **00**

Complemento:

Bairro: **PARQUE GRAMADO II**

Cidade: **Araraquara**

UF: **SP**

CEP: **14811-190**

Data de Início: **01/02/2024**

Previsão de Término: **01/02/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Florestal**

Código:

Proprietário: **BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**

CPF/CNPJ: **11.507.197/0001-76**

4. Atividade Técnica

Elaboração

			Quantidade	Unidade
1	Levantamento	de remoção de árvores	59,00000	unidade
	Projeto	de paisagismo	12,00000	mudas
	Projeto	de reflorestamento	12,00000	mudas

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

LAUDO TÉCNICO DE RECURSOS NATURAIS, LEVANTAMENTO DE ÁRVORES ISOLADAS E PROJETO DE ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE TRÊS CONDOMÍNIOS VERTICAIS, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA - SP, SITUADO A RUA PRESIDENTE JOÃO BELCHIOR MARQUES GOULART, S/N., A SEREM DENOMINADOS JADE, PÉROLA E SAFIRA.

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

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

____ de ____ de ____
Local data
ANA PAULA CASTRAL - CPF: 081.610.428-02BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA. - CPF/CNPJ:
11.507.197/0001-76

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.confea.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 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 99,64

Registrada em: 04/07/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Número: 2620241163722

Versão do sistema

Impresso em: 17/07/2024 10:37:49

BRNPAR
EMPREENDIMENTOS
IMOBILIARIOS
LTDA:11507197000176

Assinado de forma digital por
BRNPAR EMPREENDIMENTOS
IMOBILIARIOS
LTDA:11507197000176
Dados: 2024.09.04 08:24:54 -03'00'

PROJETO DE ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS

**BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS
LTDA**

**CONDOMÍNIO MULTIFAMILIAR VERTICAL
PEROLA**

**ARARAQUARA – SP
AGOSTO – 2024**

SUMÁRIO

1. FICHA TÉCNICA	3
2. INTRODUÇÃO	4
3. CARACTERIZAÇÃO DO CONDOMÍNIO	5
4. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL PARA ARBORIZAÇÃO URBANA.....	7
5. ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS.....	9
6. ATIVIDADES DE PLANTIO E MANUTENÇÃO.....	10
7. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO	12
8. BIBLIOGRAFIA.....	13

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Foto aérea do local a ser implantado o condomínio.....	4
---	---

ÍNDICE DE QUADRO

Quadro 1 – Áreas do condomínio.....	5
-------------------------------------	---

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Espaçamento de plantio	7
Tabela 2: Distância entre elementos urbanos.....	7
Tabela 3: Tamanho canteiro	8
Tabela 4: Tamanho da cova	8
Tabela 5: Escolha do porte das árvores em função dos fatores locais.....	9

1. FICHA TÉCNICA

OBJETIVO:

PROJETO DE ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS

EMPREENDIMENTO:

CONDOMÍNIO – PEROLA

NÚMERO DE BLOCOS: 12

NÚMERO DE PAVIMENTOS POR BLOCO: 4

NÚMERO TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS: 192

PROPRIEDADE:

MATRÍCULA: 119.523 – ÁREA “A”

RUA PRESIDENTE JOÃO BELCHIOR MARQUES GOULART, S/N.

PARQUE GRAMADO II

ÁREA DO CONDOMÍNIO: 15.690,75 m² (1,5690 hectares)

INSCRIÇÃO CADASTRAL: 06.510.001

INTERESSADO:

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.

CNPJ: 11.507.197/0001-76

ENDEREÇO: RUA NUNES MACHADO nº 331

MUNICÍPIO: ARARAS – SP

CEP: 13600-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

ENG. FLORESTAL ANA PAULA CASTRAL

CREA Nº 5060334806

CTF IBAMA: 7.429.428

ART Nº: 2620241163722

TELEFONE: (16) 9.9777-2128

E-MAIL: apcastral@terra.com.br

EQUIPE TÉCNICA

CLAUDINEI APARECIDO GIROTTO

BIÓLOGO

CRBIO Nº 43851/01-D

CTF IBAMA Nº 5.148.441

LAIS GIROTTO

ENGENHEIRA AMBIENTAL

CREA Nº 5070989197

CTF IBAMA Nº 8.181.139

2. INTRODUÇÃO

O presente projeto foi elaborado para subsidiar a arborização dos passeios públicos, onde pretende-se implantar um Condomínio Vertical Multifamiliar a ser denominado “Perola”.

O lote possui uma área total de 15.690,75 m² (1,5690 hectares) e está localizado à Rua Presidente João Belchior Marques Goulart. s/n, no Bairro Parque Gramado II, no município de Araraquara-SP, e está sob as Coordenadas Geográficas UTM 22K, Latitude 7.588.175,41 m S e Longitude 795.760,55 m E. Abaixo segue a imagem aérea a ser implantado o condomínio.

Figura 1 - Foto aérea do local a ser implantado o condomínio.



Fonte: Adaptado Google Earth. Data da Foto: 25.04.2024.

3. CARACTERIZAÇÃO DO CONDOMÍNIO

O condomínio prevê a implantação de 192 unidades habitacionais, distribuídas em 12 blocos. Segue abaixo o quadro das áreas do condomínio.

Quadro 1 – Áreas do condomínio

QUADRO DE ÁREAS (m²)					
TERRENO					15.690,75
	PRIVATIVA		COMUM		TOTAL
	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	COMPUTÁVEL	NÃO COMPUTÁVEL	
PAVIMENTO TÉRREO (12x 1)					
Apartamento Final 1 (46,69 m²) + Varanda (1,84 m²)	560,28	22,08			582,36
Apartamento Final 2 (46,69 m²) + Varanda (1,84 m²)	560,28	22,08			582,36
Apartamento Final 3 (46,69 m²) + Varanda (1,84 m²)	560,28	22,08			582,36
Apartamento Final 4 (46,69 m²) + Varanda (1,84 m²)	560,28	22,08			582,36
Escada (6,50m² x12)			78,00		78,00
Circulação (16,06 m² x12)			192,72		192,72
TOTAL PAVIMENTO TÉRREO (12x 1)					2.600,16
PAVIMENTO TIPO (15x 3x)					
Apartamento Final 1 (46,72m²) + Varanda (1,87 m²)	1.680,84	66,24			1.747,08
Apartamento Final 2 (46,72m²) + Varanda (1,87 m²)	1.680,84	66,24			1.747,08
Apartamento Final 3 (46,72m²) + Varanda (1,87 m²)	1.680,84	66,24			1.747,08
Apartamento Final 4 (46,72m²) + Varanda (1,87 m²)	1.681,92	66,24			1.747,08
Escada (6,50m² x15)				234,00	234,00
Circulação (22,17 m² x15)			578,16		798,12
TOTAL PAVIMENTO TIPO (12x 3)					7.800,48

EDIFÍCIOS DE USOS COMUNS E DE APOIO					
Portaria			21,63		21,63
Cobertura (portaria)				14,59	14,59
Lixeira Orgânica				5,66	5,66
Lixeira Reciclável				14,36	14,36
Casa de bombas				7,01	7,01
Central de GLP				38,88	38,88
Reservatório de Água				11,46	11,46
Quiosque			35,36		35,36
TOTAL EDIFÍCIOS DE USOS COMUNS E DE APOIO					148,95

ÁREA TOTAL COMPUTÁVEL	8.964,48		905,87		9.870,35
ÁREA TOTAL NÃO COMPUTÁVEL		353,28		325,96	679,24
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	8.964,68	358,28	905,87	325,96	10.549,59
ÁREA TOTAL DA PROJEÇÃO					2.749,11
ÁREA LIVRE					12.941,64
ÍNDICE DE OCUPAÇÃO (I.O. %)					17,52
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO (I.A.)					0,63
ÍNDICE DE PERMEABILIDADE %			6.723,96		42,85
ÍNDICE DE COBERTURA VEGETAL COMUM %			6.450,07		41,11

4. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL PARA ARBORIZAÇÃO URBANA

A legislação municipal contempla o assunto através das seguintes leis: “Lei Complementar nº 14/1996 – “Código de arborização urbana de Araraquara”; Lei Complementar nº 821/2011 – Dispõe sobre as condutas infracionais ao meio ambiente; Lei Complementar nº 825/2011 – Altera dispositivos da LC nº14/1996 e dá outras providências; Lei Complementar nº 837/2013 – Altera dispositivos da LC nº14/1996 (Art. 46); Lei Complementar nº 883/2017 – Altera dispositivo da LC nº 14/1996 (Art. 122); Decreto nº 10.915/2015 – “Plano de floresta urbana de Araraquara.

Segundo o Artigo 60 (LC nº 14/1996), “a determinação do porte da árvore a ser plantada é obtido através do Anexo I, tendo os seguintes fatores locacionais como variáveis: **1. largura da via; 2. largura do passeio; 3. largura do canteiro central; 4. situação das construções; 5. existência de fiação aérea**”.

O espaçamento de plantio de uma muda a outra, está definido no Artigo 68, Parágrafo 1º (LC nº 14/1996), conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 1: Espaçamento de plantio

DESCRIÇÃO	DISTÂNCIA (METROS)
Pequeno porte (arboretas)	4,00
Pequeno porte	6,00
Médio porte	8,00
Grande porte	10,00

Em relação as distancias entre árvores e elementos urbanos, está definido no Artigo 68, Parágrafo 2º (LC nº 14/1996), conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 2: Distância entre elementos urbanos

DESCRIÇÃO	DISTÂNCIA (METROS)
Faixa de entrada de portas e portões de residências e casas comerciais	1,00
Ponto de ônibus	2,00
Faixa de entrada de automóveis, caminhões, ônibus e tratores	2,00
Encanamentos de redes subterrâneas de água, esgoto, energia elétrica, telefônica	1,00
Postes de iluminação pública, rede telefônica e telegráfica	5,00
Esquinas	8,00

Também no Artigo 68, Parágrafo 3º (LC nº 14/1996), “o canteiro para plantio da muda poderá ter forma circular ou quadrada e deverá estar sempre próximo da guia, quando se trata de passeios laterais; no Parágrafo 4º: As dimensões mínimas dos canteiros para o plantio da muda deverão ser:

Tabela 3: Tamanho canteiro

Descrição	Tamanho em metros
Árvores de porte pequenino	Canteiro circular: 0,60 m de diâmetro Canteiro quadrado: 0,60 m de lado
Árvores de porte pequeno	Canteiro circular: 0,60 m de diâmetro Canteiro quadrado: 0,60 m de lado
Árvores de porte médio	Canteiro circular: 0,80 m de diâmetro Canteiro quadrado: 0,80 m de lado
Árvores de porte grande	Canteiro circular: 1,00 m de diâmetro Canteiro quadrado: 1,00 m de lado

O tamanho das covas, também podem variar a dimensão em função do porte das árvores (Artigo 71/ LC 14/1996), conforme a tabela abaixo:

Tabela 4: Tamanho da cova

	Descrição	Tamanho em metros
1.	Árvores de porte pequenino	0,50 x 0,50 x 0,50 m
2.	Árvores de porte pequeno	0,50 x 0,50 x 0,50 m
3.	Árvores de porte médio	0,70 x 0,70 x 0,70 m
4.	Árvores de porte grande	0,90 x 0,90 x 0,90 m

O presente projeto está seguindo as exigências contidas na legislação municipal sobre arborização urbana.

5. ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS

O projeto de arborização contempla a arborização dos passeios públicos do Condomínio “Perola”.

A escolha do porte das espécies seguiu o Anexo 1 da Lei Complementar 14/1996, conforme a descrição na tabela abaixo.

Tabela 5: Escolha do porte das árvores em função dos fatores locais.

Largura(m)			Construção		Escolha e Plantio		
Tipo	Passeio Lateral	Canteiro central	Sem recuo	Com recuo	Porte Max.	Local do Plantio	Espaçamento (m)
Qualquer	< 1,50		Sim			Não Arborizar	
Leito Carroçável < = 6,40	< 1,80			Sim	Pequenino	Passeios Laterais	4,00
	> = 1,80		Sim		Pequenino	Passeios Laterais	4,00
				Sim	Pequenino	Passeios Laterais	4,00
Leito Carroçável > = 6,40	< 1,80		Sim	Pequeno	Passeios Laterais	6,00	
			Sim	Pequeno	Passeios Laterais	6,00	
		Sim		Pequeno	Passeios Laterais	6,00	
	> = 1,80		Sim	Pequeno	Passeios Laterais	6,00	
		Sim		Pequeno	Passeios Laterais	6,00	
			Sim	Médio	Passeios Laterais	8,00	
Qualquer	Qualquer	<1,00	Com fiação	Sem fiação		Não Arborizar	
		<2,00	Sim		Pequeno	Canteiro central	6,00
				Sim	Colunar ou Palmeiras	Canteiro central	4,00
		> = 2,00	Sim		Médio	Canteiro central	8,00
				Sim	Colunar ou Palmeiras	Canteiro central	4,00

As mudas deverão possuir um caule único, reto, com altura mínima de 1,80 metros e 03 (três) a 05 (cinco) pereadas básicas (ramos primários) bem distribuídas.

O condomínio terá apenas uma faixa que será arborizada. Serão plantadas 2 Palmeiras da espécie Jerivá - *Syagrus romanzoffiana*.

6. ATIVIDADES DE PLANTIO E MANUTENÇÃO

- **ABERTURA DAS COVAS**

As covas deverão ser abertas com as dimensões mínimas de 0,50 x 0,50 x 0,50 m (largura X profundidade).

- **PREPARO DAS COVAS**

Após a abertura das covas, deverá ser retirada a terra, se for de boa qualidade misturar na proporção de 1:1 com substrato ou terra vegetal, para ser recolocada na cova. No caso em que a terra retirada da cova ser de má qualidade, substituir toda a terra da cova antes do plantio.

- **PLANTIO**

Antes de ser colocada a muda na cova, providenciar um tutor para ser fixado no fundo da cova, posteriormente, deverá se preencher parcialmente a cova com o substrato preparado, posicionando-se então a muda.

Juntamente com o plantio, deverá ser feita a adubação das covas com N P K, por exemplo: 10-28-06 / 4-14-8 / 5-25-10; considerando um adubo com alta concentração de fósforo, pois o alto teor de fósforo proporciona uma melhor formação e desenvolvimento das raízes e estrutura das plantas.

Quando a muda for colocada na cova, não deixar as raízes expostas e não enterrar o caule. Depois fazer a amarração em “8”, para o desenvolvimento do fuste retilíneo, e evitando a queda pela ação do vento ou até mesmo pela depredação.

- **MANUTENÇÃO**

Irrigação: a irrigação deverá ser feita constantemente até o perfeito pegamento das mudas, principalmente nos dias mais quente e seco.

Adubação de cobertura: após 60 dias do plantio, deverão ser aplicadas 100 gramas por cova de NPK: 10:10:10.

Controle de plantas daninhas: para impedir a infestação de plantas daninhas, serão feitas capinas manuais mensalmente ou de acordo com a necessidade.

Controle de formigas: nas épocas mais secas deverão ser utilizadas iscas granuladas; nos períodos mais chuvosos aplicação deverá ser feita com formicida em pó.

A poda de condução é muito importante para o desenvolvimento adequado da árvore, deverá sempre estar atento a retirada dos ramos laterais ou “ladrões” das mudas plantadas. Após 30 dias, realizar o replantio das mudas mortas.

- **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO DOS PASSEIOS PÚBLICOS																								
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	1º ano												2º ano											
	Meses												Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ABERTURA DE COVAS	x	x																						
PREPARO DO SOLO	x	x																						
PLANTIO	x	x																						
MANUTENÇÃO (irrigação, adubação de cobertura, eliminação de plantas daninhas, controle de formigas, replantio, poda de condução)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

A manutenção deverá ser realizada até que as muda atinjam o porte adequado.

7. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO


Ana Paula Castral
Eng. Florestal
CREA nº 5060334806

8. BIBLIOGRAFIA

ARARAQUARA. Lei Complementar nº 980, de 30 de novembro de 2022. Dispõe sobre os procedimentos para a compensação ambiental decorrente de intervenção em vegetação de porte arbóreo ou de intervenção em área de preservação permanente, no contexto do processo municipal de licenciamento ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/LeisComplementares/980>. Acesso em junho de 2024.

ARARAQUARA. Lei Complementar nº 850, de 11 de fevereiro de 2014. Estabelece a Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Ambiental de Araraquara - PDPUA, revoga a Lei Complementar nº 350/05 e alterações e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Ambiental de Araraquara - PDDPA, conforme estabelece o § 3º do art. 40 do Estatuto da Cidade. <https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/LeisComplementares/850>. Acesso em junho de 2024.

ARARAQUARA. Lei Complementar nº 14, de 27 de novembro de 1996. Institui o Código de Arborização Urbana Pública do Município de Araraquara, e dá outras providências. <https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/LeisComplementares/14>. Acesso em junho de 2024.

ARARAQUARA. Decreto Municipal nº 10.915 de 29 de maio de 2015. Aprova o Plano de Floresta Urbana do Município de Araraquara, e dá outras providências. <https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/Decretos/10915>. Acesso em junho de 2024.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <http://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/index.html>. Acesso em março de 2024.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. V. 1. Ed. Plantarum Ltda. Nova Odessa/SP. 1992.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. V. 2. Ed. Plantarum Ltda. Nova Odessa/SP. 2002.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. V. 3. Ed. Plantarum Ltda. Nova Odessa/SP. 2009.

RODRIGUES, Ricardo Rodrigues. Mata Ciliares: Conservação e Recuperação. Ed. Universidade de São Paulo. Fapesp. São Paulo/2004.

SILVA JUNIOR, M.C. 100 ÁRVORES DE CERRADO: Guia de campo. Ed. Rede de Sementes do Cerrado. Brasília/DF. 2005.

SILVA JUNIOR, M.C. + 100 ÁRVORES DE CERRADO: Guia de campo. Ed. Rede de Sementes do Cerrado. Brasília/DF. 2009.

A

Prefeitura Municipal de Araraquara

Licenciamento Ambiental

Interessado: BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

Processo nº270/2024

Ref. Empreendimento Pérola



ESCLARECIMENTO

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, inscrita no CNPJ nº 11.507.197/0001-76, com sede na cidade de Araras/SP, na Rua Nunes Machado, nº 331, Centro, CEP: 13.600-020, neste ato representado pelo Sr. Rodolfo Augusto Pereira Nagao, portador da célula de identidade RG. nº 19.180.915-9-SSP-SP, inscrito no CPF sob nº165.557.238-58. Vem, respeitosamente, através do presente, **SOLICITAR MAIORES INFORMAÇÕES sobre as opções de compensações ambientais mencionadas na Lei Complementar nº980, de 30 de novembro de 2022, referente ao Empreendimento “Pérola” com 192 Unidades Habitacionais.**

Conforme mencionado no Capítulo II, inciso 4º, existem 5 (cinco) opções de compensações que podem ser aceitas pelos empreendedores. Visto que, no Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental expedido já possui informações quanto ao plantio de mudas, o qual refere-se à opção de nº1 na Lei Complementar, bem como, conforme informado pelo Coordenador Gelson Dantas, a opção de nº4 quanto a doação de mudas, está inviável no momento devido ao alto estoque. Dessa forma, gostaríamos de **SOLICITAR** maiores informações quanto as demais opções mencionadas abaixo:

Opção nº 2: “Execução de obras públicas, serviços, aquisição de bens ou projetos ambientais, necessários à implantação ou manutenção de áreas verdes públicas, parques municipais e APPs, pelo tempo que se fizer necessário.”

Opção nº 3: “Execução de obras públicas, serviços, aquisição de bens e outras ações necessárias à gestão, defesa, preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, a serem realizadas, diretamente pelo interessado”

Opção nº5: “Em caráter residual, na hipótese de não serem cabíveis as medidas anteriormente elencadas, em pecúnia, mediante pagamento do Documento de Arrecadação Municipal (DAM), cujo valor será revertido para o Fundo Municipal de Desenvolvimento Ambiental (FDA).”

Assinado por 1 pessoa: PEDRO EVANGELISTA MONTEIRO NETO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://araraquara.1doc.com.br/verificacao/CF4D-C1F3-5639-648F> e informe o código CF4D-C1F3-5639-648F



Sobre as opções de nº2 e nº3, gostaríamos de verificar quais seriam as opções sugeridas a BRNPAR Empreendimentos Imobiliários LTDA e quais seriam os respectivos valores dessas aquisições. Além disso, também gostaríamos de verificar a possibilidade de pagamento, conforme mencionado na opção de nº5. Após o retorno da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade com as informações solicitadas neste protocolo, será avaliado as referidas alternativas e será escolhido qual a forma de compensação.

Araraquara, 05 de novembro de 2024

BRNPAR EMPREENDIMENTOS
IMOBILIARIOS
LTDA:11507197000176

Assinado de forma digital por BRNPAR
EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS
LTDA:11507197000176
Dados: 2024.11.06 08:45:30 -03'00'

BRNPAR EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ nº 11.507.197/0001-76

Contato: Barbara | Myrelle
Fone: (16) 99112-5870 | (16) 99247-8509
E-mail: barbara@pucciproj.com.br | myrelle@pucciproj.com.br



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: CF4D-C1F3-5639-648F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



PEDRO EVANGELISTA MONTEIRO NETO (CPF 254.XXX.XXX-77) em 13/05/2025 17:20:45

GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://araraquara.1doc.com.br/verificacao/CF4D-C1F3-5639-648F>