



**Gabinete do Prefeito
Araraquara**

Araraquara, 16 de outubro de 2025.

Ao
Excelentíssimo Senhor

RAFAEL DE ANGELI

MD. Presidente da Câmara Municipal
Rua São Bento, 887.
CEP 14801-300 - ARARAQUARA/SP

Excelentíssimo Presidente,

Com os devidos cumprimentos, em atenção ao Requerimento número **1550/2025**, de autoria da Vereadora **FABI VIRGÍLIO**, que solicita informações sobre a situação atual do plantio de árvores e cópia do Projeto de Arborização Viária do Residencial Parque São Lucas, informamos, a partir da manifestação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), o que segue.

O Projeto de Arborização Urbana do referido empreendimento foi aprovado pela SMMA em 2016, e a vistoria final para a emissão do Habite-se foi realizada após solicitação da Secretaria de Desenvolvimento Urbano. Em 05/06/2025, o engenheiro agrônomo responsável constatou que o plantio ainda estava em andamento, motivo pelo qual o Termo de Conclusão de Obras foi indeferido à época. Após nova vistoria, em 27/06/2025, foi confirmada a conclusão do plantio das espécies previstas, sendo o termo então emitido.

Considerando que o plantio ocorreu em período de clima seco, algumas mudas apresentaram dificuldades de adaptação. Diante disso, a Secretaria determinou a realização de nova vistoria, na qual foi verificada a necessidade de substituição e manutenção de parte das árvores implantadas. Em conformidade com a Lei Complementar nº 825/2011, que estabelece a obrigação de manutenção da arborização por cinco anos mediante garantia caucionada, a empresa BRN – Residencial Parque São Lucas Araraquara Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda, foi notificada a proceder à reposição e manutenção das mudas que não se desenvolveram adequadamente, garantindo o cumprimento das exigências ambientais e paisagísticas.



**Gabinete do Prefeito
Araraquara**

Ressalta-se que o Município, por meio da SMMA, mantém acompanhamento técnico periódico das áreas arborizadas dos empreendimentos, garantindo o atendimento às normas do Código de Arborização Urbana (Lei Complementar nº 14/1996) e às diretrizes de sustentabilidade urbana.

Por fim, seguem anexos a esta resposta a cópia da aprovação do projeto de arborização, o memorial descritivo e o Projeto de Arborização Viária do Residencial Parque São Lucas.

Na oportunidade, renovamos os votos de apreço e distinta consideração a Vossa Excelência e aos demais membros dessa honrada Casa de Leis.

Atenciosamente,

LUIS CLÁUDIO LAPENA BARRETO

Prefeito Municipal

ACFL 59.900/2025



OF. GPAS. Nº 019/2016

Araraquara, 30 de Junho de 2016.

A

SDU

A/C. ARQ. PRISCILA

Assunto: RESIDENCIAL SÃO LUCAS – GUICHÊ 057.727/2015

Conforme solicitado, informamos que o projeto de arborização do sistema viário do empreendimento acima está de acordo com a legislação municipal vigente (Código Municipal de Arborização Urbana e suas alterações). No que diz respeito aos valores constantes do cronograma de execução, estão coerentes com os valores praticados pelas empresas especializadas.

Atenciosamente


Clemerson Luiz P. de Araujo
Fiscal Ambiental
Matr. 1364

pl Engº. Agrº. Carlos R. Giroto
Gerente

* * * * *



MEMORIAL DO PROJETO DE REVEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA

- Arborização Urbana
- Sistema de Lazer
- Revegetação de Áreas Verdes
- Revegetação de A.P.P.





1. INTRODUÇÃO:

A arborização de vias públicas ou urbanas consiste em trazer para as cidades um pouco do ambiente natural e do verde das matas; promover sombreamento e amenização do clima local. A presença de árvores com flores e frutos e atraem insetos e pássaros para mais perto da comunidade. Há contribuições significativas na melhoria da qualidade do ambiente urbano, que são citadas a seguir:

- Purificação do ar pela fixação de poeiras e gases tóxicos e pela reciclagem de gases através dos mecanismos fotossintéticos;
- Melhoria do microclima da cidade, pela retenção de umidade do solo e do ar e pela geração de sombra, evitando que os raios solares incidam diretamente sobre as pessoas;
- Redução na velocidade do vento;
- Influência no balanço hídrico, favorecendo infiltração da água no solo e provocando evapotranspiração mais lenta;
- Amortecimento de ruídos.

Visando melhorar a qualidade de vida dos futuros moradores do empreendimento "**Parque Residencial São Lucas**", assim como amenizar ao máximo qualquer impacto ambiental que possa ser causado pela implantação do loteamento e a fim de cumprir as exigências, preceitos técnicos e legais para revegetação e arborização urbana, foi elaborado este projeto de "**Revegetação e Arborização Urbana**".

2. ASPECTOS GERAIS DA ÁREA:

Trata-se de um parcelamento do solo (conforme Lei Federal 6766/79), denominado "**Parque Residencial São Lucas**", composto por **755 (setecentos e cinquenta e cinco) lotes**, sendo 737 (setecentos e trinta e sete) residenciais e, 18 (dezoito) comerciais; com área total 480.351,60 metros quadrados e destinação de áreas conforme o **Quadro 01**. O terreno é objeto da **matrícula nº. 121.308** do 1º. Cartório de Registro de Imóveis de Araraquara e está localizado no bairro Parque Residencial Valle Verde em uma gleba denominada (conforme matrícula) de Gleba "B" do desmembramento da Fazenda Bela Vista, constituída por parte da Gleba 10 ou 10-A da Fazenda Três Irmãs. **Cadastro Municipal: 23-0049-0012**. Propriedade de **GREEN PARTICIPAÇÕES E SERVIÇOS LTDA. CNPJ 57.002.925/0001-99**.

Quadro 01. Destinação de Áreas do Loteamento

Especificação	Áreas (m2)	%
1. AREA DOS LOTES (Quant. : 755) 737 Resid. e 18 Comerciais	166.246,10	34,61
2. Total de Áreas Públicas	99.201,08	20,65
2.1. Sistema Viário	48.703,87	10,14
2.2. Área Institucionais (equipamentos urbanos e comunitários)		
2.2.1 Espaços livres de uso públicos	159.491,89	33,20
2.2.1.2. Área Verde / Represa / APP	6.708,66	1,40
2.2.1.3. Sistema de Lazer	166.200,55	34,60
2.3. Área Verde Total		
3. Outros	480.351,60	100,00
4. TOTAL DA GLEBA		



Assinado por 2 pessoas: ROGER TIAGO DE FREITAS MENDES e PEDRO EVANGELISTA MONTEIRO NETO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://araraquara.1doc.com.br/verificacao/EA47-1CEB-076E-552C> e informe o código EA47-1CEB-076E-552C

A caracterização da vegetação da vegetação no local do empreendimento pode ser vista no laudo específico, anexo a este projeto.



3. IMPLANTAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO EM PASSEIOS

Muitas vezes cometem-se equívocos irreparáveis pela escolha errada da espécie, em geral agravados pela desconsideração das necessidades mínimas das árvores, tais como as relacionadas às características do solo, à quantidade demandada de água, à necessidade de incidência de luz solar e de espaço necessário ao seu desenvolvimento.

Para que as árvores plantadas nas vias públicas não venham a causar transtornos e conflitos futuros, é necessário conhecer as características e os comportamentos que lhes são próprios. A escolha, portanto deve ser criteriosa, de modo a atender o maior número possível de quesitos técnicos desejáveis, principalmente se plantadas em calçadas e passeios públicos.

Embora a diversidade da flora brasileira seja a mais representativa de todo o planeta, há dificuldades de opção por determinadas espécies em razão da escassez de dados de pesquisa sobre o assunto. Apesar disso, deve-se indicar e adotar para plantio em passeios de vias públicas árvores com características favoráveis, com eficiência consagrada, e cujas qualidades e efeitos estejam comprovados pela prática.

3.1. Diretrizes municipais de arborização urbana:

A arborização seguirá as diretrizes da Lei Complementar nº. 14, de 27 de Novembro de 1996, que institui o Código de Arborização Urbana Pública do Município de Araraquara e da Lei Complementar nº. 825, de 12 de Dezembro de 2011, que altera os dispositivos da Lei Complementar nº. 14/96.

3.2. Distribuição das mudas no arruamento:

A arborização dos **passeios públicos** será realizada com o plantio de no mínimo, uma muda por lote, ou seja, um mínimo de 755 (setecentos e cinquenta e cinco) árvores. Será dada ênfase ao uso de espécies de médio porte, mas utilizando também algumas de porte grande, onde as condições de espaço físico assim permitirem. Estas árvores terão seu crescimento controlado quando necessários, através da poda de condução. Esta recomendação é fundamentada na largura das ruas e no recuo das residências. Como não haverá fiação aérea, os cabos serão subterrâneos não haverá uma limitação física ao porte de um lado ou outro da via.

O **Quadro 02** indica as espécies a serem plantadas no arruamento; as mudas terão no mínimo 1,80 metros e com DAP de no mínimo 3 centímetros. A representação das características pode ser visualizada na **figura 01**.

No caso de alguma eventual dificuldade para obtenção de alguma das espécies propostas, esta será substituída por outra conforme recomendação dos órgãos competentes lembrando-se da necessidade de seguir o mesmo porte da espécie que será substituída.

O plantio das mudas em frente a cada lote assim como nas áreas verdes seguirá o ritmo do processo e urbanização, ou seja, após a colocação de meio fio, sarjeta, boca de lobo, postes de iluminação, nivelamento do passeio e da pista de rolamento, seguindo a legislação em vigor.





3.3. Recomendações Técnicas para o Plantio e Manutenção das Árvores:

3.3.1. Plantio:

- A cova deverá ter dimensões mínimas de 0,80 x 0,80 x 0,80 m, devendo conter, com folga, o torrão. No caso das espécies de médio porte, a área permeável em torno da árvore quando adulta deverá ter, no mínimo, uma faixa de 0,50 m.
- A cova deve ser aberta de modo que a muda fique centralizada, ficando uma distância de 0,50 m da guia da sarjeta. O perímetro da cova deve receber acabamento após o término do plantio.
- O solo de preenchimento da cova deve estar livre de entulho e lixo. O solo inadequado, ou seja, compactado, subsolo, ou com excesso de entulho, deve ser substituído por outro com constituição, porosidade, estrutura e permeabilidade adequadas ao bom desenvolvimento da muda plantada.
- O solo ao redor da muda deve ser preparado de forma a criar condições para a captação de água.
- A muda deve ser retirada da embalagem com cuidado e apenas no momento do plantio.
- O colo da muda deve ficar no nível da superfície do solo.
- A muda deverá ser fixada ao tutor por amarrão de sisal ou similar, em forma de oito deitado, permitindo, porém, certa mobilidade, e evitando-se danos por choques mecânicos diversos.
- Os tutores não devem prejudicar o torrão onde estão as raízes, devendo para tanto serem fincados no fundo da cova, ao lado do torrão e, obedecendo às seguintes dimensões: altura total > ou = 2,50 m, ficando no mínimo 0,50 m enterrados. Os tutores deverão ser pontiagudos na sua extremidade inferior para melhor fixação no solo.

3.3.2. Manutenção:

Após o plantio inicia-se o período de manutenção e conservação, quando deverão ser realizadas as seguintes práticas:

- a) Irrigação: A vegetação deverá ser irrigada nos períodos de estiagem e sempre que necessário. A muda deve ser irrigada até sua completa consolidação.
- b) Adubações de restituição (cobertura).
- c) Podas: As podas de limpeza e formação, nas mudas plantadas, deverão ser realizadas conforme segue:
 - Poda de formação: retirada dos ramos laterais ou "ladrões"
 - Poda de limpeza: remoção de galhos secos ou doentes
- d) Manutenção da permeabilidade dos canteiros ou faixas;
- e) Tratamento fitossanitário: O tratamento fitossanitário deverá ser efetuado sempre que necessário, de acordo com diagnóstico técnico e orientado pela legislação vigente sobre o assunto.
- f) Renovação do plantio (reposição) seja em razão de acidentes ou maus tratos, sempre que for necessário.

Nota: Esta manutenção será mantida pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, conforme determinado na Lei Complementar nº. 825, de 12 de Dezembro de 2011.

3.3.3. Considerações Gerais:

- a) As espécies escolhidas para arborização de passeio público devem:
- estar adaptadas ao clima;
 - ter porte adequado ao espaço disponível;
 - ter forma e tamanho das copas compatíveis com o espaço disponível.
- b) As espécies devem preferencialmente:
- dar frutos pequenos;
 - ter flores pequenas;
 - ter folhas coriáceas ou pouco suculentas;
 - não apresentar princípios tóxicos;
 - apresentar rusticidade;
 - sistema radicular que não prejudique o calçamento;
 - não ter espinhos.
- c) Devem sempre ser evitadas espécies que:
- necessitem de podas frequentes;
 - tenham cerne frágil ou caule e ramos quebradiços;
 - sejam suscetíveis ao ataque de cupins, brocas e agentes patogênicos.



3.3.4. Observação:

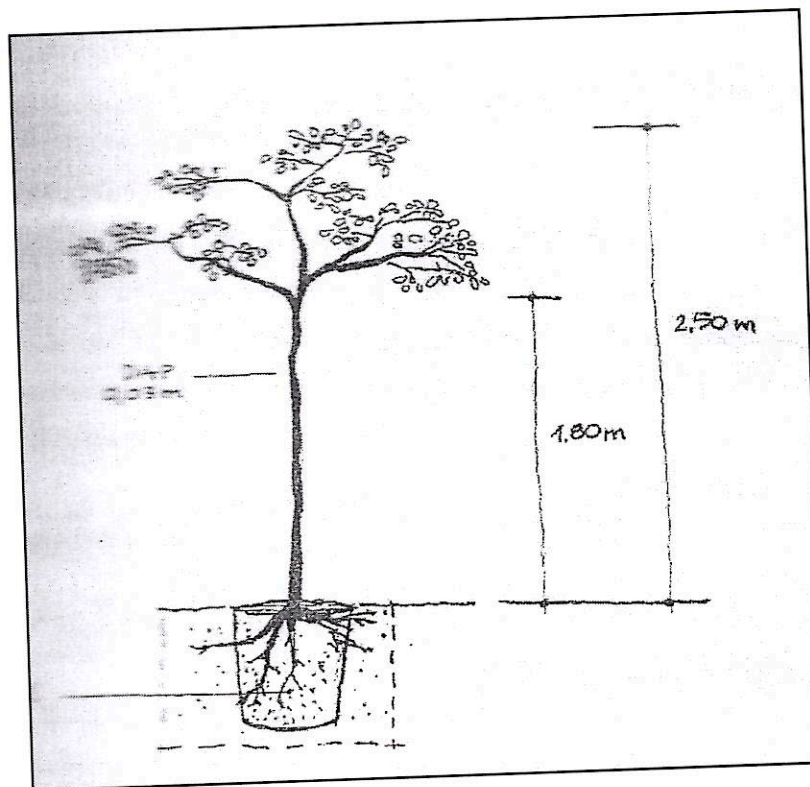
Com relação às espécies constantes no Quadro 02, caso não estejam disponíveis no mercado na época da implantação do projeto, poderão ser substituídas por outras similares mediante consulta formal pelo empreendedor aos órgãos competentes. No Quadro 04 pode ser vista uma relação de outros espécimes passíveis de utilização.

Quadro 02 - Espécies Nativas a Serem Plantadas no Passeio

Nome Comum	Nome científico	Altura da Muda (m)	Quantidade	%
ESPÉCIES DE PEQUENO PORTE				
Calicarpa	<i>Calicarpa reevesi</i>	1,80 a 2,0	75	10%
Algodão-de-praia	<i>Hibiscus pernanbucensis</i>	1,80 a 2,0	75	10%
Total --->	***	***	150	20%
ESPÉCIES DE MÉDIO PORTE				
Ipê-de-jardim	<i>Stenolobium stans</i>	1,80 a 2,0	76	10%
Unha-de-vaca (branca)	<i>Bauhinia forficata</i>	1,80 a 2,0	76	10%
Unha-de-vaca (rosa)	<i>Bauhinia variegada</i>	1,80 a 2,0	76	10%
Resedá extremosa	<i>Lagerstroemia indica</i>	1,80 a 2,0	76	10%
Cárobinha	<i>Jacaranda puberula</i>	1,80 a 2,0	76	10%
Total --->	***	***	378	50%
ESPÉCIES DE GRANDE PORTE				
Quaresmeira roxa	<i>Tibouchina granulosa</i>	1,80 a 2,0	76	10%
Jacarandá mimoso	<i>Jacaranda mimosafolia</i>	1,80 a 2,0	76	10%
Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana</i>	1,80 a 2,0	76	10%
Total --->	***	***	227	30%
TOTAL GERAL	***	***	755	100%



Figura 01 – Características das Mudas



Quadro 03 - Espécies Opcionais

Nome comum	Nome científico
Açoita cavalo	<i>Luehea grandiflora</i>
Alecrim de campinas	<i>Holocalyx balansae</i>
Algodão-da-praia	<i>Hibiscus pernambucensis</i>
Angelim branco	<i>Couepia grandiflora</i>
Araçá	<i>Psidium spp</i>
Astrapéia	<i>Dombeya wallichii</i>
Bico de pato	<i>Machaerium aculeatum</i>
Bracantina	<i>Mimosa scabrella</i>
Bucha-de-garrafa	<i>Callistemon citrinum</i>
Cambará	<i>Gochnatia polymorpha</i>
Camboatã	<i>Connarus regnelli</i>
Cambucá	<i>Gomidesia affinis</i>
Canela	<i>Ocotea spp</i>
Canela amarga	<i>Drimys winteri</i>
Canelinha	<i>Nectandra saligna</i>
Carobinha	<i>Jacarandá puberula</i>
Cássia	<i>Senna macranthera</i>
Cerejeira do rio grande	<i>Hexachlamys edulis</i>
Chá de bugre	<i>Cordia sellowiana</i>
Chapéu-de-Napoleão	<i>Thevetia peruviana</i>
Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>





Corticeira	<i>Erythrina crista-galli</i>
Embiruçu	<i>Pseudobombax grandiflorum</i>
Espirradeira	<i>Nerium oleander</i>
Flamboyantzinho	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>
Goiaba do campo	<i>Feijoa sellowiana</i>
Grevílea anã	<i>Grevillea forsterii</i>
Guamixinga	<i>Galipea jasminiflora</i>
Hibisco	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
Ingá	<i>Iga spp</i>
Ipê amarelo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>
Ipê-amarelo-do-cerrado	<i>Tabebuia sp</i>
Ipê-de-jardim	<i>Stenolobium stans</i>
Jabuticabeira	<i>Myciaria trunciflora</i>
Jacarandá-minoso	<i>Jacarandá mimosifolia</i>
Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i>
Magnólia amarela	<i>Michaelia champaca</i>
Manacá da serra	<i>Tibouchina mutalibis</i>
Manacá-de-jardim	<i>Brunfelsia uniflora</i>
Mulungu	<i>Erythrina verna</i>
Mutambo	<i>Guazuma ulmiflora</i>
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>
Pau Brasil	<i>Caesalpinia echinata</i>
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>
Rabo-de-cotia	<i>Stiffia corymbosa</i>
Resedá anão	<i>Lagerstroemia indica</i>
Resedá-gigante	<i>Lagerstroemia speciosa</i>
Sabão-de-soldado	<i>Sapindus saponaria</i>
Saguaraji	<i>Rhamnidium elaeocarpus</i>
Urucum	<i>Bixa orellana</i>
Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i>

3.3.5. Conclusão:

A responsabilidade do empreendedor é de execução deste projeto e manutenção por 05 (cinco) anos, transferindo para a Prefeitura Municipal de Araraquara a sua operação e manutenção após este prazo.





4. ÁREAS VERDES A SEREM REVEGETADAS:

O empreendimento atende à Resolução **SMA Nº31/09**, que no seu artigo 6º resolve: "Nos processos de licenciamento de novos parcelamentos de solo e empreendimentos habitacionais, sem prejuízo das demais medidas mitigadoras pertinentes, deverá ser exigida a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, **20% (vinte por cento)** da área total do imóvel, preferencialmente em bloco único, visando assegurar, entre outros aspectos, a infiltração das águas pluviais, a conservação da biodiversidade, a mitigação da formação de ilhas de calor e da poluição sonora e atmosférica".

Ainda no artigo 6º, a mencionada Resolução, no conceito de permeabilidade do solo, resolve: "§ 2º - As Áreas Verdes e Sistemas de Lazer definidos em lei municipal e as Áreas de Preservação Permanente poderão ser considerados para o atendimento da exigência prevista no caput."

As áreas permeáveis do empreendimento a ser recuperadas compreendem Área Verde e Sistema de Lazer. A gleba onde será implantado o empreendimento não apresenta áreas de Preservação Permanente ou qualquer outra especialmente protegida por legislação específica.

As áreas permeáveis do empreendimento podem ser vistas no **Quadro 04**.

Quadro 04 – Áreas Permeáveis

ÁREAS PERMEÁVEIS	ÁREA	ÁREA	%
DESCRIÇÃO	m2	Hectares	
1 - Áreas Verdes:	89.366,74	8,9367	18,60%
Área Verde 1	400,72	0,0401	0,08%
Área Verde 2	2.060,33	0,2060	0,43%
Área Verde 3	716,31	0,0716	0,15%
Área Verde 4	4.472,99	0,4473	0,93%
Área Verde 5	40.387,35	4,0387	8,41%
Área Verde 6 + APP	41.329,04	4,1329	8,60%
2 - Sistema de Lazer	6.708,66	0,6709	1,40%
TOTAL ÁREAS IMPERMEÁVEIS	96.075,40	9,61	20,00%
ÁREA DA GLEBA	480.351,60	48,0352	100,00%

4.1. Descrição da Recuperação (Composição) da Vegetação:

Para composição da vegetação da área verde, segue-se a mesma legislação referente à recomposição de reserva legal (**Lei Estadual nº. 12.927 de 23 de abril de 2008 – Art. 3º.**), a saber: **Artigo 3º** - "O plantio de espécies arbóreas exóticas intercaladas com espécies arbóreas nativas ou de Sistemas Agroflorestais (SAF) para a recuperação de reservas legais, fica condicionado à observação dos seguintes princípios e diretrizes":

I - densidade de plantio de espécies arbóreas: entre 600 (seiscentos) e 1.700 (mil e setecentos) indivíduos por hectare;

II - percentual máximo de espécies arbóreas exóticas: metade das espécies;



III - número máximo de indivíduos de espécies arbóreas exóticas: metade dos indivíduos ou a ocupação de metade da área;

IV - número mínimo de espécies arbóreas nativas: 50 (cinquenta) espécies arbóreas de ocorrência regional, sendo pelo menos 10 (dez) zoocóricas, devendo estas últimas representar 50% (cinquenta por cento) dos indivíduos;

V - manutenção de cobertura permanente do solo;

VI - permissão de manejo com uso restrito de insumos agroquímicos;

VII - não utilização de espécie-problema ou espécie-competidora;

VIII - controle de gramíneas que exerçam competição com as árvores e dificultem a regeneração natural de espécies nativas, tais como *Urochloa* spp, *Panicum maximum*, *Melinis minutiflora*.

4.1.1. Quantidade de Mudanças:

A quantidade de mudas a serem plantadas em cada uma das áreas pode ser vista no **Quadro 05** abaixo

Quadro 05 - Quantidade de Mudanças a Serem Plantadas

QUANTIDADE DE MUDAS A SEREM PLANTADAS					
DENOMINAÇÃO -----	ÁREAS (M2)		ESPAÇA/o.(m)		MUDAS
	Total	A Recuperar	E. L.	E.P.	Total
Área Verde 1	400,72	400,72	4,0	4,0	25
Área Verde 2	2.060,33	2.060,33	4,0	4,0	129
Área Verde 3	716,31	716,31	4,0	4,0	45
Área Verde 4	4.472,99	4.472,99	4,0	4,0	280
Área Verde 5	40.387,35	38.908,58	3,0	4,0	3.242
Área Verde 6 + APP	41.329,04	28.930,33	3,0	2,0	4.822
Total A. V.	89.366,74	87.887,97	---	---	8.542
Total S. Lazer (*)	6.708,66	6.708,66	---	---	0
TOTAL GERAL	96.075,40	94.596,63	---	---	8.542
(**) QUANTIDADE DEFINIDA EM PROJETO PAISAGÍSTICO ESPECÍFICO (VER ITEM 5)					

4.1.2. 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 Quadro 07.

4.1.3. Plantio, Conservação e Tratos Culturais:

Serão realizados conforme normas da Resolução SMA-8 de 2008 que trata de reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas; e seguirá as seguintes etapas:

- a) Preparo do Solo: Práticas convencionais de preparo mecanizado com aração e gradagem;
- b) Adubação: Aplicação de corretivo de acidez (calcário dolomítico) e adubo químico em formulação própria para plantio (maior concentração de P_2O_5) na cova;
- c) Coveamento: Poderá ser manual ou mecânico (utilizando sulcador tracionado por trator) dependendo da topografia de cada uma das áreas;
- d) Plantio das Mudas: Realizado nas seguintes etapas: deposição das mudas; fechamento das covas e; o tutoramento.
- e) 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.
- f) 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.
- g) Replanteio: Substituição de mudas mortas ou estragadas quando do plantio.

4.1.4. Tratos Culturais:

A manutenção será realizada pelo período de 30 (trinta) meses, até que o plantio esteja em condições de se auto-sustentar, quando atingir altura de pelo menos três (03) metros e, consistirá dos seguintes procedimentos (cada qual de acordo com a necessidade):

- a) Coroamento: 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.
- b) Capina: Controle de plantas daninhas através de roçadas mecânicas e carpa manual para a manutenção das "coroas"; manutenção de aceiros para prevenção de incêndios.



- 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

5. SISTEMAS DE LAZER A SEREM ARBORIZADOS:

O Sistema de Lazer, com área total de 6.708,66 m² será composto por um cenário paisagístico, utilizando-se árvores (preferencialmente) nativas, árvores exóticas, palmáceas e, revestimento com grama.

6. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE A SEREM ARBORIZADOS:

A APP, (faixa de cinquenta metros) com área total, somada à área Verde 6, de 41.329,04 m² (descrição no Quadro 05) está em parte num estágio médio de regeneração em aproximadamente 30% (trinta por cento de seu total). O restante que se apresenta coberto por gramíneas e vegetação arbustiva de pequeno porte receberá um enriquecimento de espécies arbóreas conforme procedimentos especificados na Resolução SMA-08/2008, uma vez que se encontra na margem das represas denominadas "A" e "B" resultantes do barramento do Ribeirão das Cruzes. O espaçamento recomendado de 3,0 x 2,0 metros será adotado nos trechos onde for possível, mas para fim de cálculo da quantidade de mudas foi adotado para os 70% degradados da APP.

Além desse procedimento, deverá ser cercada, e mantida limpa e com aceiros para evitar o acesso de pessoas e animais e prevenção contra incêndios.

7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

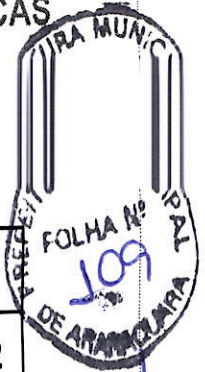
O projeto de revegetação será iniciado imediatamente após a aprovação pelos órgãos competentes e de acordo com o cronograma físico da obra civil.

O cronograma primário de implantação visa orientar as atividades que serão executadas alternando-se o plantio das mudas em etapas.

As etapas são definidas coincidindo com o início do período das chuvas, devendo ser iniciado após o termino de toda movimentação de solo que possa existir na implantação dos outros equipamentos de loteamento e que possam danificar as mudas plantadas.

O projeto de implantação será mantido pelo prazo determinado na Lei Complementar nº. 825 de 12 de janeiro de 2011.





ETAPAS DE EXECUÇÃO	MESES											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Limpeza do terreno												
Combate a formigas												
Marcação das Covas												
Coveamento												
Adubação												
Plantio												
Coroamento												
Irrigação												
Replante das Mudas												
Tratos Culturais												

Quadro 07 - Lista de Espécies para Plantio		
ESPÉCIE	NOME POPULAR	C. SUC.
<i>Senna macranthera</i>	Aleluia	P
<i>Andira fraxinifolia</i>	Angelim doce	NP
<i>Schinus molle</i>	Aroeira salsa	P
<i>Cassia ferruginea</i>	Canafistula	P
<i>Nectandra megapotamica</i>	Canelinha	NP
<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Caroba	P
<i>Sciadodendron excelsum</i>	Carobão	NP
<i>Cassia ferruginea</i>	Cássia-fístula	P
<i>Psidium guajava</i>	Goiaba	NP
<i>Eugenia brasiliensis</i>	Grumixama	NP
<i>Syagrus oleracea</i>	Guariroba	NP
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Ipe amarelo cascudo	NP
<i>Tabebuia avellaneda</i>	Ipe rosa	NP
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ipe roxo de bola	NP
<i>Tabebuia aurea</i>	Ipê-amarelo-do-cerrado	NP
<i>Tabebuia roseo alba</i>	Ipe-branco	NP
<i>Tabebuia vellosi</i>	Ipê-amarelo-de-casca-lisa	NP
<i>Tabebuia caraiba</i>	Ipê-amarelo-do-serrado	NP
<i>Myrciaria sp</i>	Jabuticaba	NP
<i>Machaerium nictitans</i>	Jacarandá-bico-de-pato	P
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jeriva	P

1. Localização

A gleba destinada ao empreendimento está localizada no bairro Jardim Parque Residencial Valle Verde, Município de Araraquara, estado de São Paulo, com área de 480.351,60 m², conforme a matrícula nº. 121.308 do 1º. Cartório de Registro de Imóveis de Araraquara.

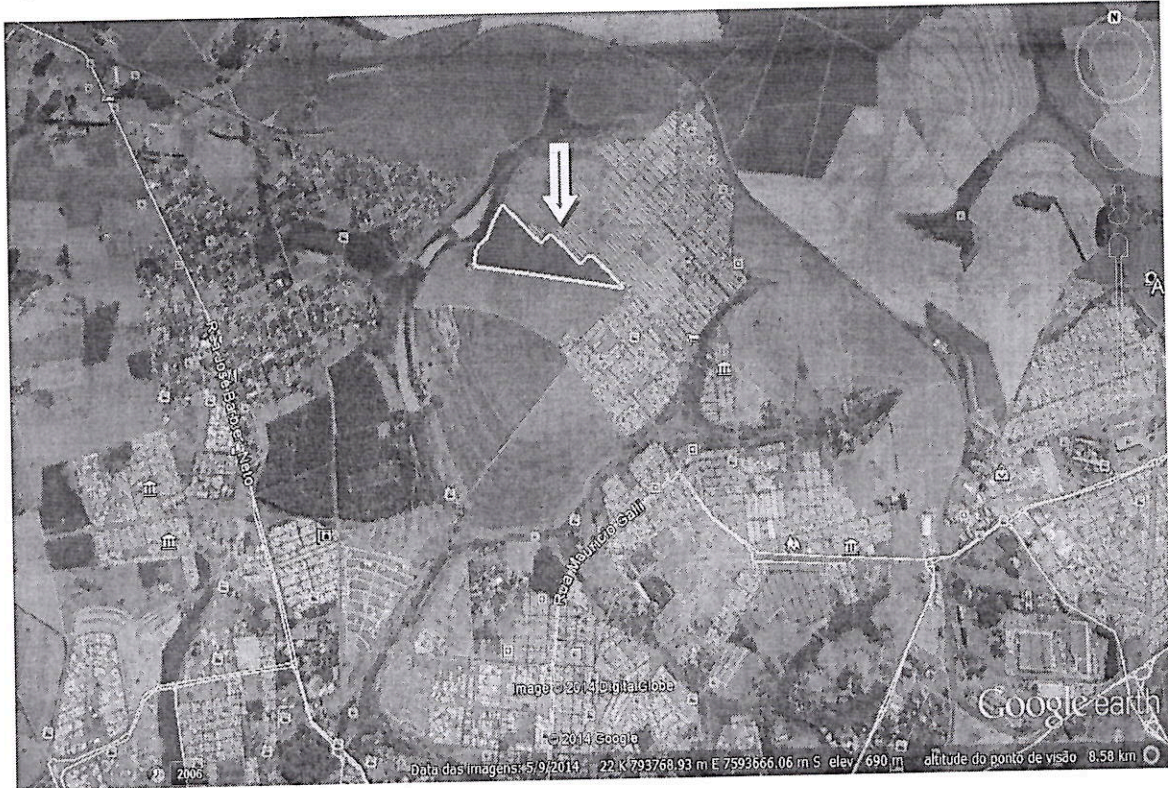


Figura 01 – Croqui da área

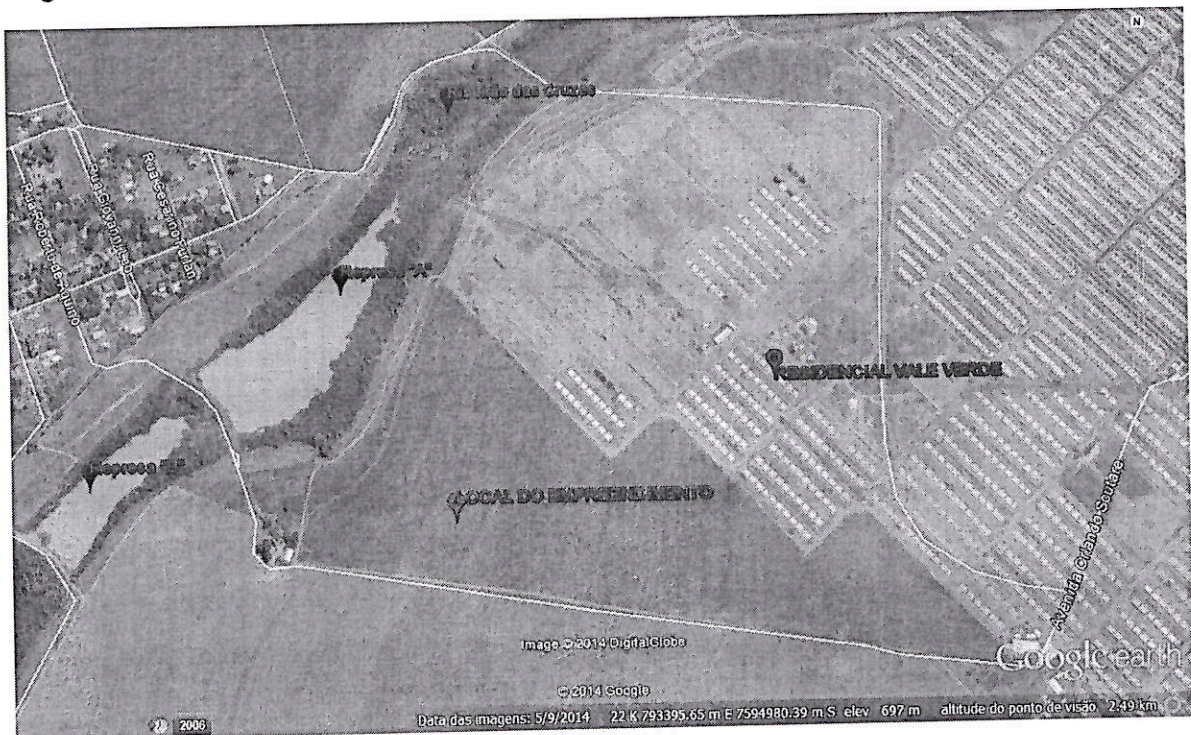


Figura 02 – Imagem aérea - 2014



2. Objetivo

Green Participações e Serviços Ltda., proprietária da área, requer um laudo de caracterização da vegetação da área, nos termos da portaria 126/SMA.G/2002, que disciplina os procedimentos para a elaboração do levantamento da vegetação arbórea em áreas iguais ou superiores a 5.000m². Este presente laudo tem como finalidade caracterizar a vegetação existente na propriedade em que se pretende implantar um loteamento residencial, o qual precisa ser aprovado pelo GRAPROHAB – Grupo de Análise de Projetos Habitacionais - do qual a Agência Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) é parte integrante.

3. Aspectos Gerais da Área

A propriedade não apresenta fragmentos florestais, nem exemplares arbóreos isolados nativos ou exóticos na área onde serão implantados os lotes, pois como se trata de uma gleba destacada das Fazendas Bela Vista e Três Irmãs (como pode ser verificado na matrícula) e, foi até recentemente utilizada para exploração agrícola, **portanto não haverá necessidade de supressão, exceto em uma intervenção de 188,01 metros quadrados na área de preservação permanente das represas do Ribeirão das Cruzes, para implantação de parte do sistema de drenagem pluvial (destaque na planta urbanística ambiental).**

Como pode ser visto nas fotos abaixo, a área a ser parcelada está completamente desprovida de vegetação nativa ou exótica, arbórea ou arbustiva.



Foto 01 –



Foto 02 –



Foto 03 –





Foto 04 –



Foto 05 –

Nota: As imagens foram tomadas de quem olha a área a partir do Residencial Valle Verde I, bairro lindeiro ao empreendimento.



Assinado por 2 pessoas: ROGER TIAGO DE FREITAS MENDES e PEDRO EVANGELISTA MONTEIRO NETO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://araraquara.1doc.com.br/verificacao/EA47-1CEB-076E-552C> e informe o código EA47-1CEB-076E-552C

4. Áreas de Preservação Permanente:

A área possui em uma de suas divisas um trecho de APP na margem de duas represas artificiais, resultantes do barramento do Ribeirão das Cruzes, a montante da estação de captação do Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Araraquara, consistindo portanto de uma faixa de cinquenta (50) metros a partir da margem.

A faixa de preservação denominada no quadro de áreas do loteamento com Área Verde 6 + APP corresponde a uma área de 41.329,04 m², correspondendo a 8,6% da gleba.

A Área de Preservação Permanente **sofrerá como já citado anteriormente uma intervenção com supressão de vegetação no perímetro formado pelas coordenadas abaixo numa faixa com área de 188,01 m²** para implantação do sistema de drenagem de águas pluviais com dissipador de energia e servidão de passagem.

Quadro 1 - Coordenadas da Faixa de Intervenção na APP.

DENOMINAÇÃO	UTM	
	E	S
P1	792.838	7.594.917
P2	792.869	7.594.907
P3	792.824	7.594.939
P4	792.827	7.594.941

Croqui Sobre Imagem da Faixa de Intervenção na APP.







4.1 . Caracterização da APP:

A vegetação predominante na situada no terreno onde será implantado o empreendimento pode ser definida como **Vegetação Secundária de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração**, cujas principais características conforme a Resolução Conjunta SMA-IBAMA-SP Nº. 01, de 17 de Fevereiro de 1994 são:

- a.) fisionomia florestal, apresentando árvores de vários tamanhos;
- b.) presença de camadas de diferentes alturas, sendo que cada camada apresenta-se com cobertura variando de aberta à fechada, podendo a superfície da camada superior ser uniforme e aparecerem árvores emergentes;
- c.) dependendo da localização da vegetação a altura das árvores pode variar de 4 a 12 m e o DAP médio pode atingir até 20 cm. A distribuição diamétrica das árvores apresenta amplitude moderada, com predomínio de pequenos diâmetros podendo gerar razoável produto lenhoso;
- d.) epífitas aparecem em maior número de indivíduos e espécies (líquens, musgos, hepáticas, orquídeas, bromélias, cactáceas, piperáceas, etc.), sendo mais abundante e apresentando maior número de espécies no domínio da Floresta Ombrófila;
- e.) trepadeiras, quando presentes, são geralmente lenhosas;
- f.) a serrapilheira pode apresentar variações de espessura de acordo com a estação do ano e de um lugar a outro;
- g.) no sub-bosque (sinusais arbustivas) é comum a ocorrência de arbustos ombrófilos, principalmente de espécies de rubiáceas, mirtáceas, melastomataceas e meliáceas;
- h.) a diversidade biológica é significativa, podendo haver em alguns casos a dominância de poucas espécies, geralmente de rápido crescimento. As espécies predominantes podem ser vistas no **Quadro 2**.

Quadro 02 – Espécies Predominantes

Nome Comum	Nome científico	Tipo
Sangra-d'água	<i>Croton urucurana</i>	Árvore
Ingá-doce	<i>Inga affinis</i>	Árvore
Sesbania	<i>Sesbania sesban</i>	Arbusto
Pinha-do-brejo	<i>Talauma ovata</i>	Árvore
Araticum	<i>Annona cacans</i>	Árvore
Canela-do-cerrado	<i>Ocotea corymbosa</i>	Árvore
Ingá-de-metro	<i>Inga edulis</i>	Árvore
Mamica-de-porca	<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Árvore
Canelinha	<i>Nectandra megapotamica</i>	Árvore
Angelim do cerrado	<i>Vatairea macrocarpa</i>	Árvore
Araticum	<i>Annona crassiflora</i>	Árvore
Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	Árvore
Lixeira	<i>Curatella americana</i>	Árvore
Tamanqueiro	<i>Aegiphila sellowiana</i>	Árvore
Mandioqueira	<i>Didymopanax macrocarpum</i>	Árvore
Murici do cerrado	<i>Byrsonima verbacifolia</i>	Árvore
Pau terra	<i>Qualea grandiflora</i>	Árvore
Sucupira preta	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Árvore
Jatobá	<i>Hymenaea corbaril</i>	Árvore
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>	Árvore
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	Árvore
Ipê amarelo	<i>Tabebuia ochracea / T. velloso</i>	Árvore
Amendoim-do-campo	<i>Pterogyne nitens</i>	Árvore
Angico-preto	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	Árvore
Pimenta de macaco	<i>Xylopia aromatica</i>	Árvore





A vegetação da APP está num estágio médio de regeneração, mas com uma grande quantidade de arbustos e espécimes exóticos. A faixa marginal (ciliar) em vários pontos não atinge a medida estabelecida para aquele corpo hídrico, que é de cinquenta (50) metros, e existem muitas falhas na vegetação, devendo receber, se o órgão ambiental responsável considerar suficiente, um enriquecimento com o plantio de mudas de espécimes arbóreos nativos, adequados às condições do local, sendo assim a compensação pelos 188,01 metros quadrados de intervenção com supressão necessária à obra do sistema de drenagem pode ser feita no próprio local.

5. Fragmentos Florestais:

Conforme já relatado anteriormente não há presença de fragmentos de matas nativas na área da implantação do empreendimento, o terreno encontra-se desprovido de vegetação arbórea e arbustiva, apresentando apenas gramíneas não nativas.

6. Outras Formações:

6.1. Espécimes arbóreos isolados:

Não haverá necessidade de supressão de qualquer espécime arbóreo isolado, nativo ou exótico na área de implantação do loteamento, apenas na faixa de intervenção da APP.

6.2. Espécies raras:

Não foi encontrada espécie inserida na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira ameaçada de extinção, publicada em 23 de setembro de 2008 pelo Ministério do Meio Ambiente, como também na lista das espécies ameaçadas de extinção do Estado de São Paulo, conforme Resolução SMA nº 48, de 21-09-2004.

7. Legislação Pertinente:

7.1. Intervenções e supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente:

- 1989 - Lei Federal 7803
- 2012 - Lei Federal nº 12.651 (Novo Código Florestal Brasileiro)
- 2010 - Resolução CONAMA 425
- 2006 - Resolução CONAMA 369
- 2002 - Resolução CONAMA 312
- 2002 - Resolução CONAMA 303
- 2002 - Resolução CONAMA 302
- 2005 - Instrução Normativa IBAMA 76
- 2005 - Instrução Normativa IBAMA 65
- 2001 - MP 2166-67
- 1998 - Lei Estadual 9989
- 2008 - Decreto Estadual 53675
- 2005 - Decreto Estadual 49723
- 2005 - Decreto Estadual 49566
- 2010 - Decisão de Diretoria CETESB 148
- 2008 - Resolução SMA-8





8. Bibliografia Consultada:

- **INCRA**, Coordenação Geral de Meio Ambiente e Recursos Naturais – “Manual para Elaboração e Implantação de Projetos de Recuperação e Conservação de Recursos Naturais em Assentamentos de Reforma Agrária”- Brasília-DF, 2006.
- **MEDINA, ARETHA** – “Elaboração de Projetos de Restauração Florestal” – Centro de Experimentos Florestais - SOS Mata Atlântica – Grupo Schincariol
- **BARBOSA, LUIZ MAURO et al.** – “Recuperação Florestal com Espécies Nativas no Estado de São Paulo: Pesquisas Apontam Medidas Necessárias” – Florestar Estatístico – Artigo Técnico – S. Paulo – 2003.
- Brasil – Coletânea de Legislação de Direito Ambiental, Constituição Federal / organização Odete Medauar. – 7ª ed. rev., atual., e ampl. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008, - (RT MiniCódigos).
- Brasil – Constituição (1988) 2. Direito ambiental – Legislação – Brasil, Medauar, Odete. III. Série.
- LORENZI, H. 2002, 2ª edição. **Árvores Brasileiras**, volume I. Editora Plantarum.
- LORENZI, H. 2002, 2ª edição. **Árvores Brasileiras**, volume II. Editora Plantarum

Araraquara – Setembro – 2014.

Carlos Roberto Giroto

Engenheiro Agrônomo

CREA-SP. 0601445272





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: EA47-1CEB-076E-552C

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



ROGER TIAGO DE FREITAS MENDES (CPF 213.XXX.XXX-56) em 16/10/2025 15:12:38 GMT-03:00

Papel: Parte

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



PEDRO EVANGELISTA MONTEIRO NETO (CPF 254.XXX.XXX-77) em 16/10/2025 15:37:29
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/EA47-1CEB-076E-552C>