



# MORAÚJO

GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade, fazendo a diferença!

PAISAGISMO COM PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS EM AVENIDAS DO  
MUNICÍPIO DE MORAÚJO-CE



SEDE - MORAÚJO/CE.

# MORAÚJO

GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade, fazendo a diferença!

**ANTONIO IGO RODRIGUES ABREU**

Arqº e Urbanista - CAU A171510-0

JULHO - 2023

Av. Prefeito Raimundo Benício, 535 - Centro - Moraújo - CE, CEP: 62480-000 - Fone: (88) 3642-1264  
Email: [pmmoraujo@hotmail.com](mailto:pmmoraujo@hotmail.com)  
CNPJ nº 07.598.675/0001-23



# MORAÚJO

## GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade, fazendo a diferença!

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

#### Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras do Paisagismo com Plantio de Árvores Nativas em Avenidas do Município de Moraújo-CE.

#### Localização da Obra

A referida obra será executada na Sede no Município de Moraújo/CE, conforme plantas de situação.



Figura 1-Localização do Município



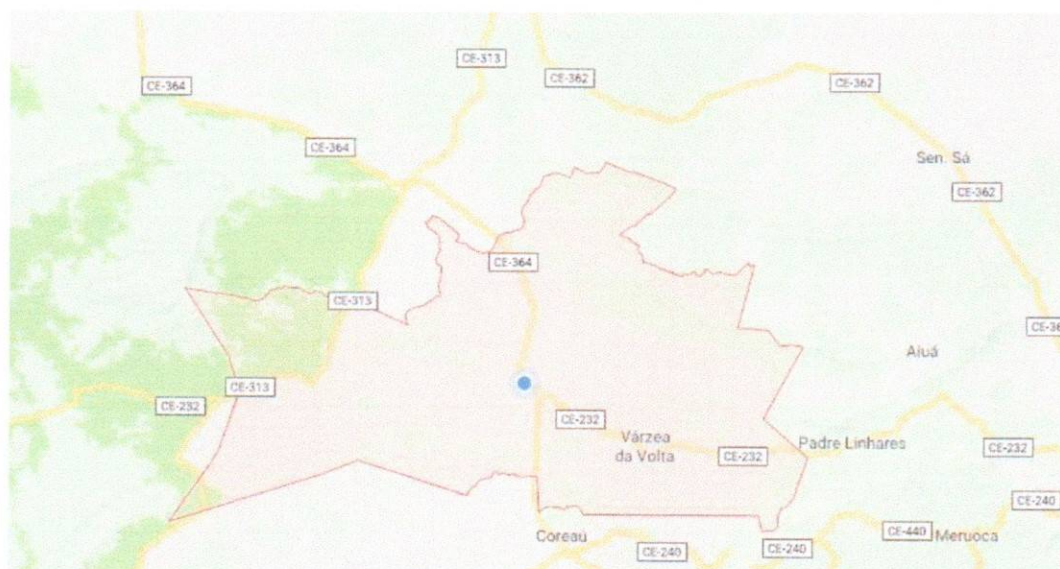


Figura 2-Situação do Município

### Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SEINFRA 27.1. A tabela SEINFRA é utilizada em todo estado do Ceará e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

### BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposto de acordo com Acórdão TCU 325/2007 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 25,60%.

### Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.





Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva. A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização. Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries. De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras. Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA





### **Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos. Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.





A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

### 1.0 - INTRODUÇÃO

Neste Memorial Descritivo serão apresentados os conceitos e os fundamentos da proposta de intervenção e as diretrizes adotadas no Projeto de Paisagismo da Av. Prefeito Raimundo Benício e Av. José Leão, Moraújo-CE.

Neste documento constam:

- **As considerações primordiais que conduziram o partido paisagístico;**
- **Considerações gerais acerca dos planos de vegetação** - incluindo fundamentação teórica, seleção dos estratos vegetais e justificativa para a escolha das espécies;
- **Instruções técnicas para implantação dos planos de vegetação (projeto de paisagismo)** - com descrição dos procedimentos para implantação e orientações técnicas para a manutenção das áreas ajardinadas e orientações quanto ao controle fitossanitário;
- **Espécies vegetais** sugeridas com a denominação científica e popular, porte para aquisição das mudas e espaçamento ideal de plantio (ver Projeto de Paisagismo).

→ Os presentes elementos visam dar uma ampla interpretação quando da execução dos planos de vegetação para que se possa garantir uma perfeita execução/implantação do projeto.



### → MEMORIAL DESCRITIVO

O projeto de paisagismo da Av. Prefeito Raimundo Benício e Av. José Leão será implantado nas áreas de canteiro central das avenidas.

A vegetação foi selecionada com base em listagem de espécies vegetais nativas ou adaptadas que são recomendadas pela SEUMA. Levou-se também em consideração disponibilidade comercial das espécies e/ou a facilidade de aquisição de mudas.

Para a composição do estrato arbóreo de passeios foram selecionadas espécies com raízes axiais com pouco ou nenhum afloramento, consistindo em exemplares nativos de pequeno e médio porte.

Segue abaixo listagem de espécies selecionadas para compor todo o estrato arbóreo, arbustivo e de forrações:

### PALMEIRAS E HERBÁCEAS

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PORTE FINAL	OCORRÊNCIA
<i>Copernicia prunifera</i>	Carnaubeira	Médio	CAATINGA
<i>Bougainvillea</i>	Buganvílias	Pequeno	CAATINGA

## 4. CONSIDERAÇÕES ACERCA DA ESCOLHA DO MATERIAL VEGETAL

**4.1. Espécies nativas com relevância ambiental** - Os planos de vegetação propostos privilegiam o emprego de espécies nativas ou que são bem adaptadas às condições de clima e solo da região de projeto. Dessa forma, temos a sustentabilidade da proposta paisagística das Av. Prefeito Raimundo Benício e Av. José Leão.

**4.2. Facilidade de aquisição das mudas** - A vegetação especificada é facilmente encontrada no município de Moraújo.

**4.3. Baixa manutenção** - Outro critério de seleção do material vegetal é sua baixa necessidade de manutenção. Procurou-se, na medida do possível, indicar espécies que demandam baixa manutenção. Esse aspecto, quando se considera espaços livres públicos, é de fundamental importância.

Dessa forma, foram selecionadas espécies vegetais entre palmeiras e herbáceas. Estas estão devidamente classificadas quanto à sua denominação científica e popular, porte adequado para aquisição, porte quando adulta e quantitativo.





## 5. PRINCÍPIOS DE DESENHO RELATIVOS AO PLANO DE VEGETAÇÃO

Procurou-se adotar um padrão de desenho geométrico simplificado para todos os canteiros, utilizando-se da vegetação de médio porte para dar destaque à composição da paisagem das áreas livres. O plano de massas propostos considera que a visibilidade deve ser máxima, por questão de segurança, então priorizou-se o uso de espécies arbóreas e de palmeiras em detrimento das espécies arbustivas.

Para a arborização em geral foram seguidos os seguintes princípios:

- As árvores selecionadas para os passeios são de médio e pequeno porte para evitar possíveis conflitos com a fiação aérea existente e futuros danos à pavimentação;
- Foram selecionadas espécies arbóreas ornamentais para dar destaque a algumas áreas especiais de maior visibilidade.

## 6. INSTRUÇÕES TÉCNICAS PARA IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS

Existem diversas técnicas para a implantação de um projeto de paisagismo. Abaixo são apresentadas técnicas com o objetivo de padronizar alguns procedimentos para a execução das propostas paisagísticas. Nesse caso específico, deve ser considerado que em todas as áreas o trabalho de implantação se dará desde seu início devendo ser executadas tarefas de análise e correção do solo, controle fitossanitário, etc.

→ Abaixo são descritas as diversas etapas para a implantação dessas áreas.

### 6.1 PREPARO DA ÁREA PARA PLANTAÇÃO

#### 6.1.1. Escarificação e revolvimento:

Após o término das atividades de construção civil, as áreas onde serão implantadas nova vegetação ou áreas degradadas a serem recuperadas, deverão ser escarificadas com o uso de ferramentas apropriadas (picareta, pá, enxada, etc.) e, todo o material de entulho, restos de construção, raízes, etc. devem ser removidos e dispensados.

Após esta atividade, deve-se proceder ao destorroamento da área escarificada. O solo, nas áreas a serem gramadas ou implantadas outras espécies de forração, deve ser revolvido, numa profundidade média de 10,0cm a 15,0cm (dez a quinze centímetros) para o procedimento das atividades seguintes de implantação do projeto.





# MORAÚJO

GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade, fazendo a diferença!

Uma vez coletadas as amostras, estas deverão ser encaminhadas a um laboratório e solicitada uma análise de fertilidade do solo. A partir dos resultados dessas análises os canteiros deverão ser corrigidos seguindo as recomendações técnicas.

## 6.1.2. Nivelamento e fertilização do solo:

Às áreas onde serão implantadas espécies de forração vegetal deverá ser incorporada uma camada de aproximadamente 3,0cm a 5,0cm (três a cinco centímetros) de areia vermelha. Fazer o nivelamento de acordo com o nível especificado em projeto, observando a necessidade do escoamento das águas pluviais e a existência de talude e demais variações. A fertilização deverá ser feita com a adição de composto orgânico ou terra vegetal, na base de 3,0kg/m<sup>2</sup> (três quilos por metro quadrado) de canteiro. Depois de aplicado o adubo, o terreno deve ser revolvido superficialmente, antes da implantação das mudas, para que o mesmo seja incorporado homogeneamente ao solo.

## 7. IMPLANTAÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS

### 7.1. Árvores e palmeiras

Deverão ser abertas covas na dimensão aproximada de 70cm x 70cm x 70cm. Quando necessário, dependendo do tamanho do torrão, a cova poderá ter maior dimensão. O material resultante da escavação, caso não seja de boa qualidade, deverá ser descartado, e substituído por terra vegetal, previamente preparada com adubo orgânico conforme determinado acima.

Realizar o plantio convencional, centralizando a muda na cova, de acordo com o projeto fornecido. Dependendo de cada situação, deverão ser usados tutores de madeira, pintados na cor verde, usando para fixar a muda no tutor um fio flexível de forma a não danificar o caule da muda ao longo do seu crescimento.

### 7.2. Forrações

#### 7.2.1. Forrações por mudas isoladas

Após cumpridas as etapas de limpeza geral, capinação, escarificação, revolvimento, nivelamento e fertilização, as mudas devem ser implantadas seguindo a localização e densidade indicadas no projeto.

## 8. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A implantação das espécies vegetais deverá obedecer, rigorosamente, as especificações e indicações do projeto quanto à localização, espaçamento, porte e quantitativo, considerando as seguintes recomendações:





# MORAÚJO

GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade, fazendo a diferença!

- **Formação das mudas** - As mudas devem ser bem formadas, sem sinais de pragas ou doenças e com torrão compatível ao seu porte. Não devem ser aceitas mudas com raízes nuas. As outras espécies de cobertura devem ser adquiridas em sacos de 25l (vinte e cinco litros) ou em mudas individuais ensacadas.
- **Recipientes** - Ao realizar o plantio, os recipientes (sacos plásticos, vasos, latas etc.) deverão ser retirados devendo-se ter o cuidado para que o torrão não seja partido e não prejudique as raízes e o desenvolvimento das plantas.
- **Disposição e espaçamento** - A disposição e o espaçamento das espécies vegetais devem ser executados conforme projeto apresentado e planilha com as especificações das espécies vegetais.
- **Separadores de canteiros** - para a separação de espécies herbáceas e de forração deverá ser utilizado meio-fio pré-moldado em concreto com 7cm de espessura, seguindo detalhe construtivo fornecido nos detalhes gerais de urbanismo. Dessa forma se reduz significativamente os custos de manutenção e se garante o respeito ao desenho elaborado no plano.
- **Adubação das covas para árvores e arbustos** - deverá ser de natureza orgânica, preferencialmente húmus de minhoca ou esterco proveniente de criações avícolas. Para as covas menores, a terra retirada de cada cova deverá ser misturada a cerca de 5,0 kg (cinco quilos) de adubo e depois recolocada em cada cova. Para as covas maiores essa quantidade deverá ser de cerca de 10,0 kg (dez quilos). Após o período de estabelecimento das mudas, deverá ser definido um programa de adubação periódica para toda a área do projeto, considerando, no entanto, sempre o uso de adubos de origem orgânica, salvaguardando, assim, a qualidade da água do lençol freático. É importante que este trabalho seja desenvolvido por pessoal técnico especializado.
- **Adubação das forrações vegetais** - manter essas áreas sempre irrigadas e após 40 (quarenta) dias aplicar o adubo orgânico tipo Topgrass, seguindo os procedimentos recomendados pelo fabricante.





### 9. CONTROLE FITOSSANITÁRIO PRÉVIO À IMPLANTAÇÃO DOS JARDINS

Antes da implantação do material vegetal deverá ser feita a detecção e identificação de formigas, cupins, pragas e doenças na área e no seu entorno. Estas deverão ser combatidas, preferencialmente através dos métodos alternativos naturais, ou, no caso do uso de inseticidas e herbicidas tradicionais, devem ser observadas, criteriosamente, as normas do Ministério da Saúde e da Agricultura como também as Normas Técnicas relativas à periodicidade e segurança para quem aplica e para os usuários.

### 10. OPERAÇÕES TÉCNICAS PARA MANUTENÇÃO DOS JARDINS

É importante notar que para a implantação do material vegetal deve ser contratada uma empresa ou instituição devidamente habilitada e reconhecidamente experiente. É aconselhável, no contrato, que seja estipulada uma garantia pelo período de pelo menos 3 (três) meses, por parte da empresa contratada, para dar manutenção e se responsabilizar pela reposição de espécimes que não se desenvolvam a contento.

Em resumo, são as suas responsabilidades:

- Erradicação de ervas espontâneas não especificadas no projeto nas áreas de cobertura implantadas;
- Controle fitossanitário;
- Substituição das espécies vegetais que venham a perecer;
- Poda de limpeza e corte da grama;
- Adubação;
- Manutenção do coroamento das espécies arbóreas e arbustivas;
- Bordadura;  Irrigação.

Após este prazo deverá ser contratada empresa ou mão de obra qualificada objetivando garantir o desenvolvimento das espécies vegetais realizando periodicamente as atividades abaixo relacionadas:

#### Erradicação de ervas competidoras espontâneas

Consiste na eliminação de plantas competidoras, como cipós, braquiárias, ciperáceas (tiririca) e outras prejudiciais às espécies implantadas, em especial, aos gramados. Essas plantas





deverão ser extirpadas pela raiz e imediatamente acondicionadas em sacos plásticos, para que suas sementes não voltem a germinar.

### Controle Fitossanitário

O controle de pragas e doenças deverá ser permanente, atendendo à necessidade individual das espécies afetadas. Quando necessário, deverão ser coletados fragmentos vegetais infestados, para análise laboratorial do patógeno e indicação das medidas mitigadoras.

Sempre que possível recomenda-se a utilização de técnicas de controle natural, em substituição aos métodos convencionais, devidamente monitoradas dentre as quais pode ser sugerido, para o caso de formigueiros, o uso de calda produzida com 1,0kg (um quilograma) de cal para 10,0L (dez litros) de água. Podem ser usados, também, produtos a base do princípio ativo encontrado nas folhas da árvore Neem (*Azadirachta indica*), hoje amplamente divulgados. Em qualquer dos casos exige-se a observância das Normas Técnicas e de outras normas estabelecidas pelos Ministérios da Saúde, Agricultura, Trabalho e Meio Ambiente. O importante é que esse trabalho seja feito por empresa, instituição ou pessoal qualificado profissional e tecnicamente para tanto.

### Substituição de Espécies

No caso de perda de espécimes que por algum motivo não tenham se desenvolvido a contento, esses devem ser substituídos por mudas da mesma espécie. Poderá haver casos em que seja necessária a substituição completa por muda de outra espécie, devendo, para isso, serem contatados os autores do projeto para que façam essa indicação.

### Podas de limpeza, tratamento e corte da grama

Podas de formação, tratamento e limpeza deverão ser executadas nas espécies vegetais sempre que necessário, obedecendo à conformação da copa da planta e evitando sua descaracterização. Essa tarefa deve ser feita por profissional tecnicamente habilitado para tanto.

Em relação ao corte da grama, deverá ser observado o aspecto sazonal do seu crescimento para realização do corte, estabelecendo-se uma altura entre 5,0cm e 8,0cm. A retirada manual das ervas espontâneas deverá preceder ao corte do gramado. Após o corte, recolher imediatamente os resíduos provenientes do serviço com um ciscador.

### Adubação

É importante que a adubação das áreas ajardinadas seja feita por profissionais tecnicamente habilitados – que sigam as devidas normas técnicas – apesar de indicações gerais terem sido fornecidas nesse memorial.





# MORAÚJO

GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade, fazendo a diferença!

## Coroamento

O coroamento deverá ser feito no entorno de palmeiras, espécies arbóreas e arbustivas, retirando as ervas espontâneas e a grama que avança. Deverá ter um raio aproximado de 30 cm (trinta centímetros) no mínimo, estabelecendo-se uma proporcionalidade a depender do tamanho da planta. Nas espécies agrupadas será indicado separador de canteiro em alvenaria de tijolo, que diminui sensivelmente o nível de manutenção necessário.

**Importante:** No caso de espécies arbóreas que estejam em áreas cujo terreno esteja coberto por forrações minerais (pedrisco ou seixo) o coroamento deverá ter raio de 50 cm (cinquenta centímetros) e ser delimitado por separador de canteiro em alvenaria.

## Bordadura

Procedimento que tem por objetivo executar o corte da borda do gramado e das outras forrações, delineando as margens dos canteiros, meios fios e passeios de circulação de pedestres. Poderá ser executado manualmente através de ferramentas que cortem verticalmente (tipo facão), ou através de roçadeiras costais com utilização de náilon em substituição às lâminas metálicas.

## Irrigação

Deverá ser elaborado programa de irrigação, observando-se tecnicamente as condições climáticas e as peculiaridades de cada espécie. Poderá ser feito manualmente, com o uso de aspersores móveis e/ou com mangueiras. A irrigação deverá ser realizada preferencialmente no início da manhã ou final da tarde evitando-se, assim, os efeitos negativos do choque térmico, que retarda o crescimento da planta.

Em relação aos espécimes arbóreos pode-se observar a tabela abaixo com as respectivas quantidades em litros:

Tipologia	Litros/dia
Árvores	20
Palmeiras	60

Esse programa de irrigação intensivo deve ser mantido durante os dois primeiros anos. Daí em diante, supõe-se que esses espécimes estejam devidamente estabelecidos e suas necessidades de irrigação diminuem, devendo, no entanto, essa ser intensificada durante os meses de estiagem.

## 11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta apresentada neste documento contém intervenções paisagísticas e de plantio sobre o terreno as Av. Prefeito Raimundo Benício e José Leão, em Moraújo-CE, e faz parte do Projeto de Paisagismo elaborado para essa área.



# MORAÚJO

GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade, fazendo a diferença!

Dados foram colhidos e uma pesquisa foi realizada para que fossem indicadas em projeto as espécies que melhor se adequassem às condições climáticas e ao solo. Foram indicadas espécies nativas e com boa adaptação com o objetivo de facilitar o desenvolvimento do jardim. A fácil manutenção também foi um critério levado em consideração para que os espaços propostos permaneçam agradáveis, sem acarretar ônus.



ARQUITETO E URBANISTA

ANTONIO IGO RODRIGUES ABREU

CAU: A171510-0



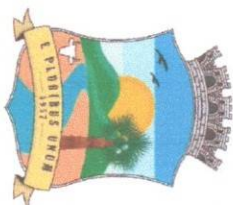
# MORAÚJO

GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade, fazendo a diferença!







# MORÁJUJO

## GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade e fazendo a diferença!

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento: PAISAGISMO COM PLANTIO DE ARVORES NATIVAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORÁJUJO-CE

Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENICIO E AV. JOSÉ LEÃO - MORÁJUJO - CE

Fonte: TABELA SEINFRA CE 27.1 DESONERADA E SINAPI 06/23 COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 25,60%

Data do orçamento: 12 DE JULHO DE 2023

ITEM	FONTE	CÓDIG.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PR. UNIT.	PR. UNIT. COM B.D.I.	PR. TOTAL
1.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 40.780,38</b>
1.1	SEINFRA	C2204	RETIRADA DE ARVORES	UN	87,00	R\$ 373,20	R\$ 468,74	R\$ 40.780,38
2.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>R\$ 45.343,67</b>
2.1	SINAPI	101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	87,00	R\$ 249,37	R\$ 313,21	R\$ 27.249,27
2.2	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.290,00	R\$ 6,13	R\$ 7,70	R\$ 9.933,00
2.3	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	430,00	R\$ 15,11	R\$ 18,98	R\$ 8.161,40
3.0			<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>					<b>R\$ 19.360,98</b>
3.1	SINAPI	98511	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	87,00	R\$ 177,18	R\$ 222,54	R\$ 19.360,98
3.2	SEINFRA	C1452	HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL	M2	24,32	R\$ 187,83	R\$ 235,91	R\$ 5.737,33
<b>VALOR TOTAL C/B.D.I. INCLUSO:</b>								<b>R\$ 105.485,03</b>

ANTONIO RODRIGUES ABREU

Arquiteto e Urbanista  
CAU: A171510-0

ORÇAMENTO BASE - TRECHOS POR RUAS



# MORAÚJO

## GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade e fazendo a diferença!

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

Orçamento: PAISAGISMO COM PLANTIO DE ARVORES NATIVAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAÚJO-CE

Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENICIO E AV. JOSÉ LEÃO - MORAÚJO - CE

Fonte: TABELA SEINFRA CE 27.1 DESONERADA E SINAPI 06/23 COM DESONERAÇÃO

B.D.I.: 25,60%

Data do orçamento: 12 DE JULHO DE 2023

ITEM	FORTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNID.	QUANT.	UNID.	QUANT.	UNID.	QUANT.	UNID.
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
1.1	SEINFRA	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UNID							87,00	UN
			<i>UMA UNIDADE POR CARNAÚBA</i>	1,00	x	87,00			=		87,00	
<b>2.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>												
2.1	SINAPI	101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UNID							87,00	UN
			<i>UMA UNIDADE POR CARNAÚBA</i>	1,00	x	87,00			=		87,00	
2.2	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	COMP							1290,00	M
			<i>(F+N+T)</i>	430,00	x	3,00			=		1290,00	
2.3	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	COMP							430,00	M
			<i>CONF. PROJETO</i>	430,00					=		430,00	
<b>3.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>												
3.1	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UNID							87,00	UN
			<i>CONFORME PROJETO</i>	87,00					=		87,00	
3.2	SEINFRA	C1452	HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL	DIÂMETRO JARRO(m)		ÁREA JARRO(M2)		QUANT JARROS		HERBÁCEA/JARRO	24,32	M2
			<i>QUANT JARROS = QUANT CARNAÚBAS - 1</i>	0,60		0,28	x	86,00	x	1,00	=	24,32

  
 ANTONIO IGO RODRIGUES ABREU  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU: A171510-0





**MORAUJO**  
GOVERNO MUNICIPAL  
Trabalhando com seriedade e fazendo a diferença!

**CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

Orçamento: PAISAGISMO COM PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAUJO-CE

Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENICIO E AV. JOSE LEAO - MORAUJO - CE

Fonte: TABELA SEINFRA CE 27.1 - DESONERADA

B.D.I.: 25,60%

Data do orçamento: 12 DE JULHO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERV. DO ORÇAMENTO	VALOR(R\$) C/ B.D.I. DE 26,75%	SEMANA		SEMANA		SEMANA		SEMANA	
			VALOR	1 %	VALOR	2 %	VALOR	3 %	VALOR	4 %
1.0	SERVIÇOS PRELIMNARES	R\$ 40.780,38	R\$ 10.195,10	25%	R\$ 10.195,10	25%	R\$ 10.195,10	25%	R\$ 10.195,10	25%
2.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 45.343,67	R\$ 11.335,92	25%	R\$ 11.335,92	25%	R\$ 11.335,92	25%	R\$ 11.335,92	25%
3.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	R\$ 19.360,98	R\$ 4.840,25	25%	R\$ 4.840,25	25%	R\$ 4.840,25	25%	R\$ 4.840,25	25%
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 105.485,03</b>	<b>R\$ 26.371,26</b>	<b>25,00%</b>	<b>R\$ 26.371,26</b>	<b>25,00%</b>	<b>R\$ 26.371,26</b>	<b>25,00%</b>	<b>R\$ 26.371,26</b>	<b>25,00%</b>

ANTONIO IGO RODRIGUES ABREU  
Arquiteto e Urbanista  
CAU: A171516-0



# MORAÚJO

## GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade e fazendo a diferença!

### COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

Orçamento: PAISAGISMO COM PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAÚJO-CE	
Local: ESTRADA NOVO HORIZONTE - RODOVIA CE 232, ESTRADA CANAFISTULA - RODOVIA CE 232 E ESTRADA CABEÇA DO MORRO - RODOVIA CE 232 - MORAÚJO - CE	
Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENICIO E AV. JOSÉ LEÃO - MORAÚJO - CE	
B.D.I.:	25,60%
Data do orçamento: 12 DE JULHO DE 2023	

### PARÂMETROS ADOTADOS

GRUPO A	DESPESAS INDIRECTAS	TOTAL DO GRUPO A:	5,38
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS		1,02
R	RISCOS		0,56
<b>GRUPO B BENEFÍCIO</b>		<b>TOTAL DO GRUPO B:</b>	<b>7,04</b>
S + G	GARANTIA/SEGUROS		0,40
L	LUCRO		6,64
<b>GRUPO C IMPOSTOS</b>		<b>TOTAL DO GRUPO C:</b>	<b>10,15</b>
	PIS		0,65
	COFINS		3,00
	ISS (5,0% SOBRE A 40,0% DE M.O.)		2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)		4,50
<b>VALOR DO BDI</b>		<b>BDI</b>	<b>25,60%</b>

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

ANTÔNIO IGO RODRIGUES ABREU  
Arquiteto e Urbanista  
CAU: A171510-0





# MORAÚJO

## GOVERNO MUNICIPAL

Trabalhando com seriedade e fazendo a diferença!

### ENCARGOS SOCIAIS

Orçamento: PAISAGISMO COM PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAÚJO-CE

Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENÍCIO E AV. JOSÉ LEÃO - MORAÚJO - CE

Fonte: TABELA SEINFRA CE 27.1 - DESONERADA

B.D.I.: 25,60%


Data do orçamento: 12 DE JULHO DE 2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	0,00%	17,84%	0,00%
B2	Feriodos	3,71%	0,00%	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	0,00%	1,55%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85%</b>	<b>47,76%</b>	<b>112,76%</b>	<b>71,07%</b>

  
 ANTONIO JOÃO RODRIGUES ABREU  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU: A171510-0



RESP. TÉCNICO:

  
**ANTÔNIO IGO RODRIGUES ABREU**  
 ARQUITETO E URBANISTA  
 C.A.U. 17754-J

DATA: JULHO/2023

PLANTIO DE CARNAUBAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAUJO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAUJO

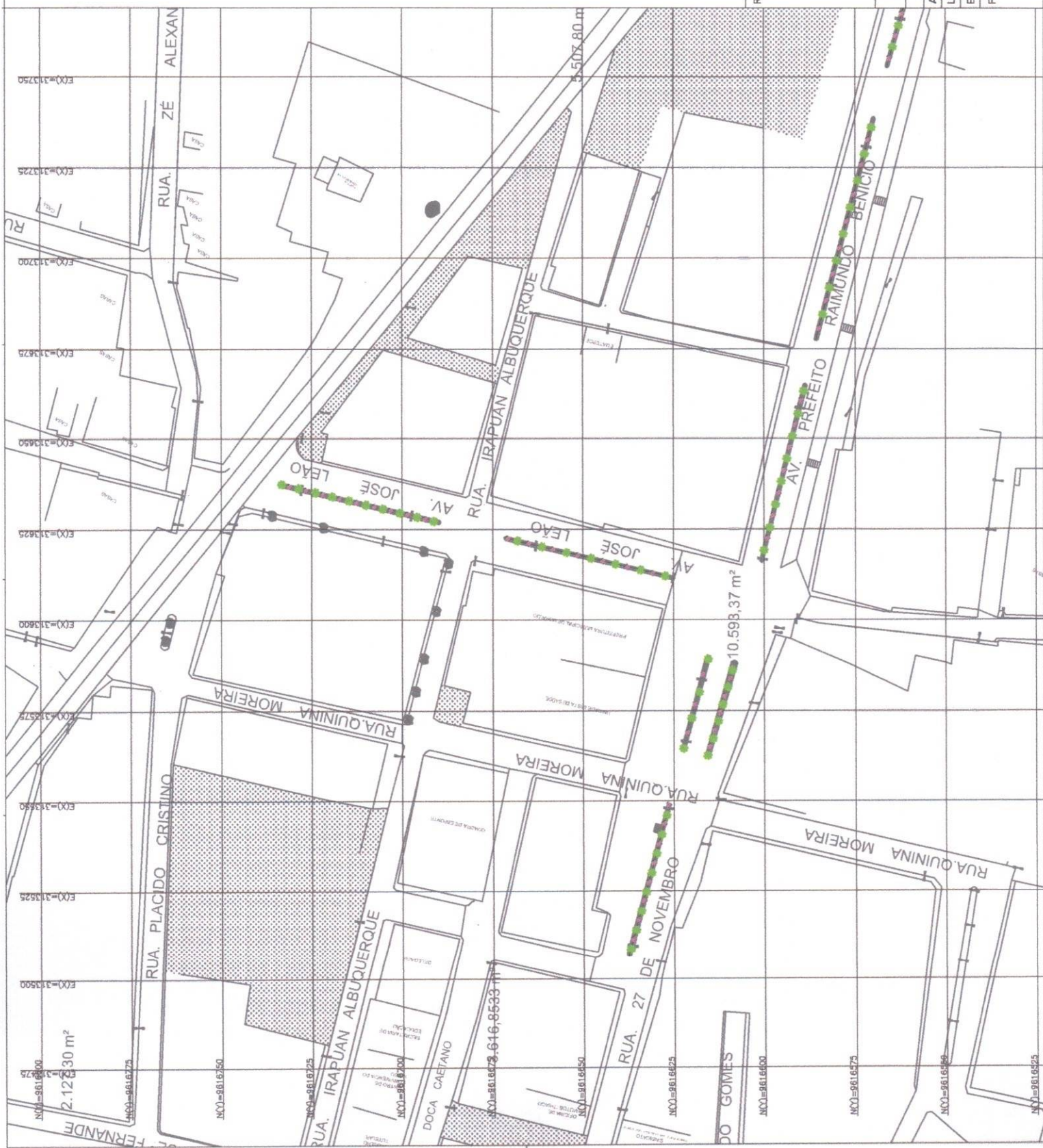
ASSUNTO: LOCAÇÃO DAS CARNAUBAS.  
 Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENICIO E JOSÉ LEÃO.

Escala: 1/500

Folha: **01** /06







RESP. TÉCNICO:

ANTÔNIO IGO RODRIGUES ABREU  
ARQUITETO E URBANISTA  
CAU. A1759-3

DATA: JULHO/2023

PLANTO DE CARNAÚBAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAÚJO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO

ASSUNTO: LOCAÇÃO DAS CARNAÚBAS

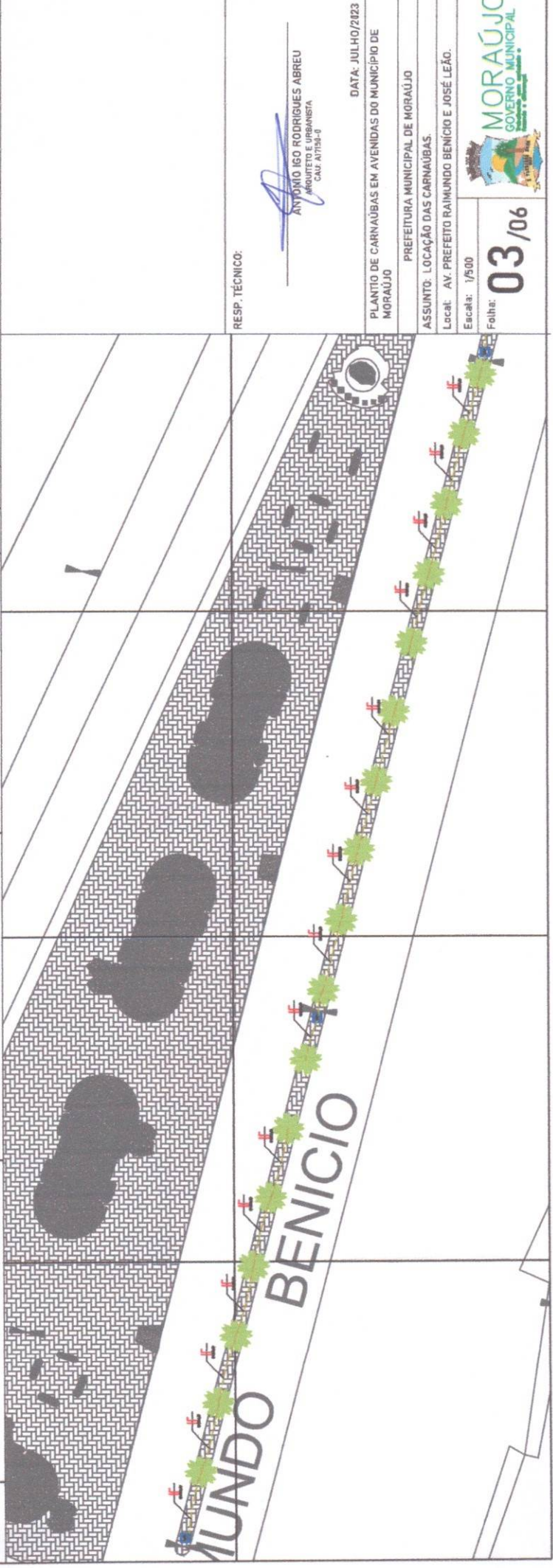
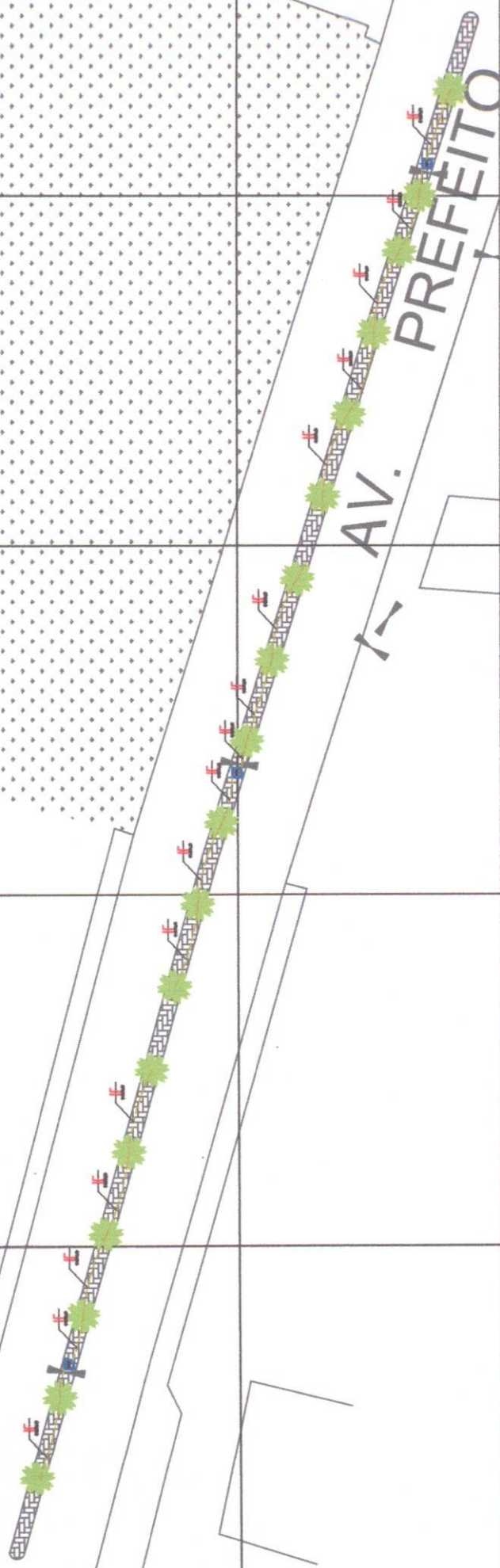
Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENÍCIO E JOSÉ LEÃO.

Escala: 1/500

Folha: **02/06**







RESP. TÉCNICO:

ANTÔNIO IGO RODRIGUES ABREU  
ARQUITETO E URBANISTA  
CAV. A17158-0

DATA: JUL/10/2023

PLANTIO DE CARNAÚBAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAUJO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAUJO

ASSUNTO: LOCAÇÃO DAS CARNAÚBAS.

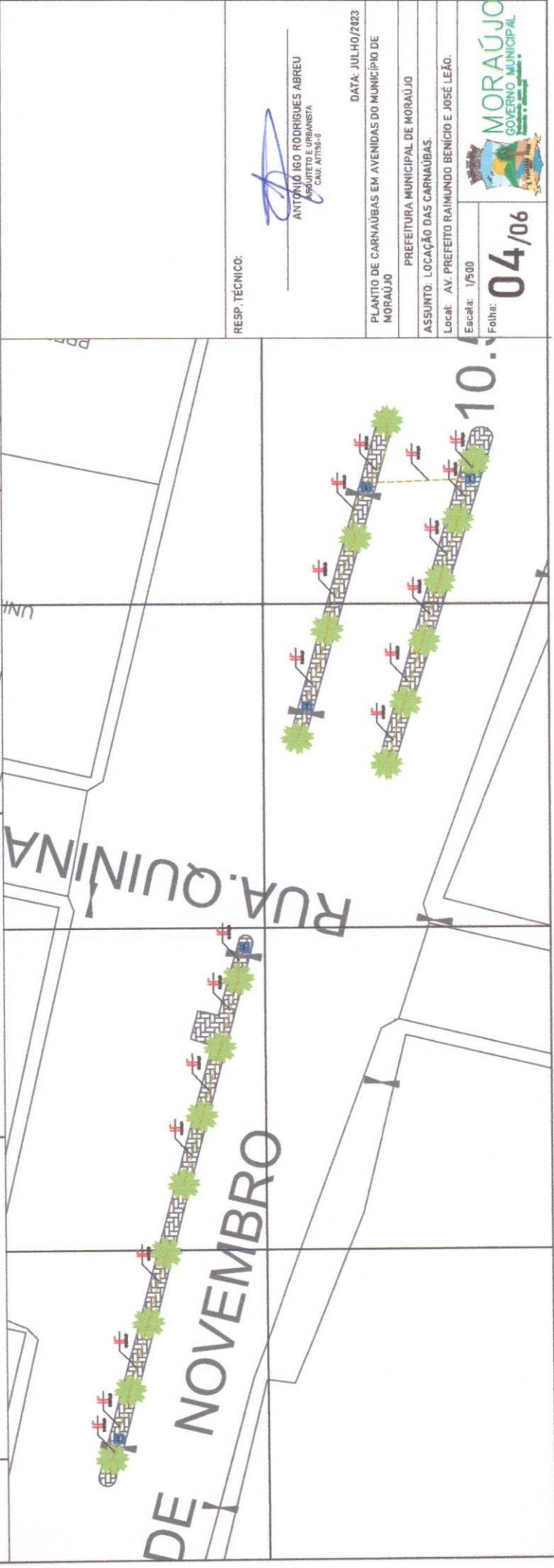
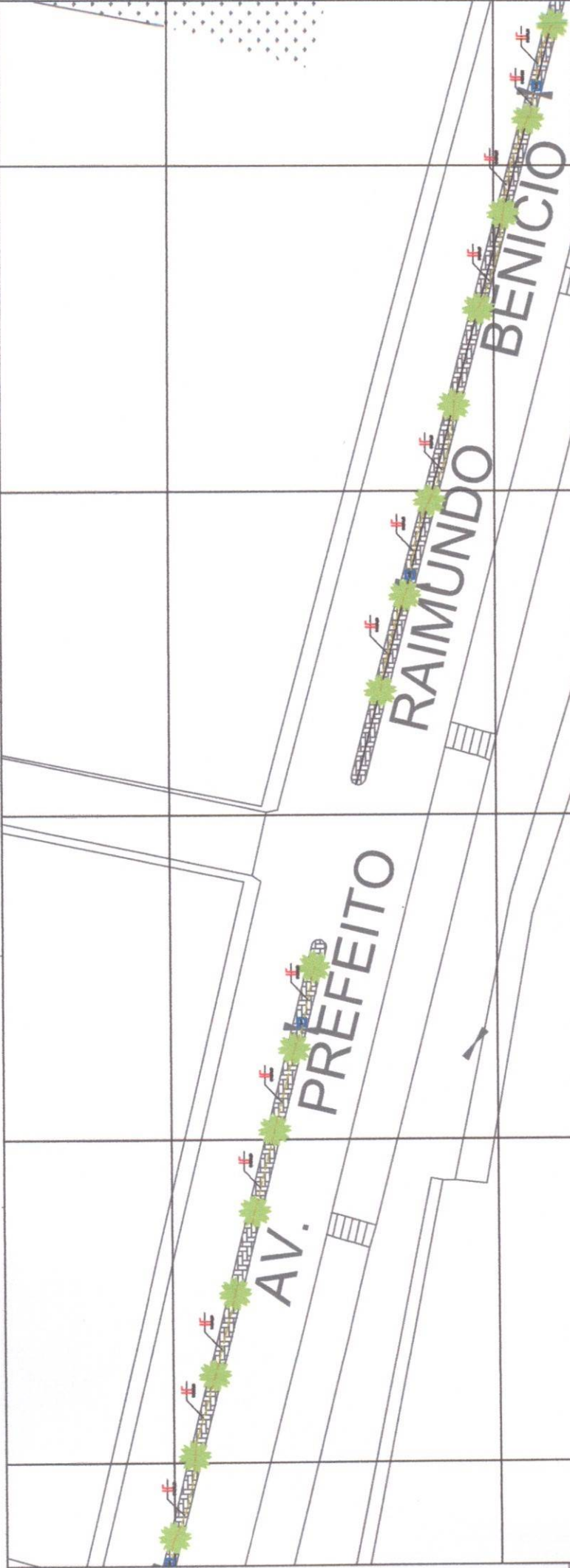
Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENÍCIO E JOSÉ LEÃO.

Escala: 1/500

Folha: 03/06







RESP. TÉCNICO:

ANTÔNIO IGO RODRIGUES ABREU  
ARQUITETO E URBANISTA  
CAJ. AT193-9

DATA: JULHO/2023

PLANTO DE CARNAUBAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAUJO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAUJO

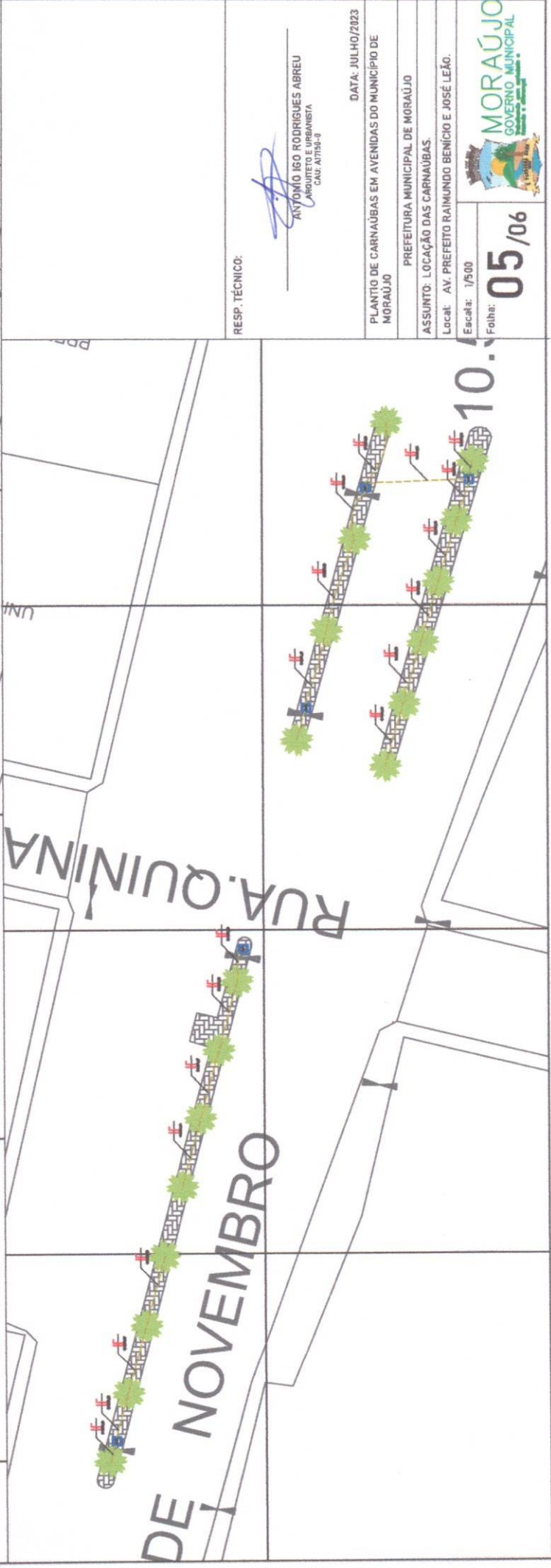
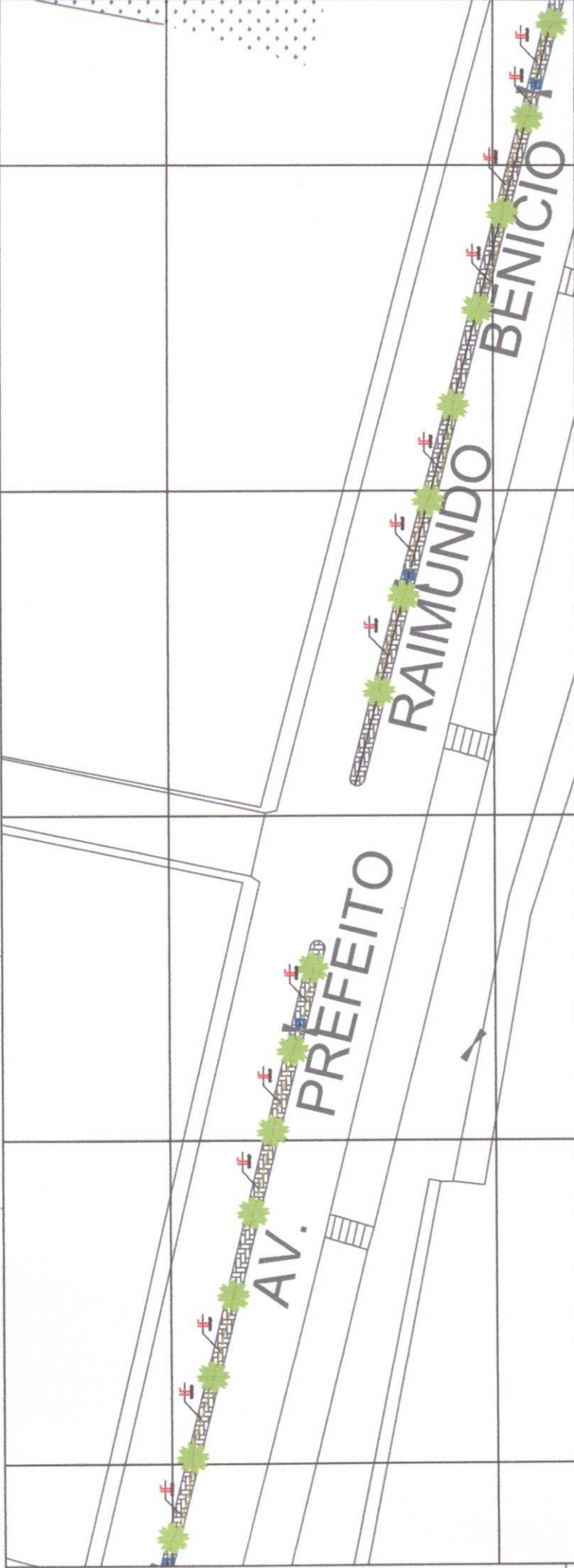
ASSUNTO: LOCAÇÃO DAS CARNAUBAS

Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENICIO E JOSÉ LEÃO.

Escala: 1/500

Folha: 04/06





RESP. TÉCNICO:

  
 ANTÔNIO IGO RODRIGUES ABREU  
 ARQUITETO E URBANISTA  
 C.A.U. A17581-3

DATA: JULHO/2023

PLANTIO DE CARNAUBAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAÚJO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO

ASSUNTO: LOCAÇÃO DAS CARNAUBAS

Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENICIO E JOSÉ LEÃO.

Escala: 1/500

Folha: 05/06







RESP. TÉCNICO:

ANTONIO TIBO RODRIGUES ABREU  
ARQUITETO E URBANISTA  
CAV. 47159-0

DATA: JULHO/2023

PLANTO DE CARNAÚBAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAÚJO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO

ASSUNTO: LOCAÇÃO DAS CARNAÚBAS.

Local: AV. PREFEITO RAIMUNDO BENÍCIO E JOSÉ LEÃO.

Escala: 1/500

Folha: 06/06





RRT 13313715



Verificar Autenticidade

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ANTONIO IGO RODRIGUES ABREU  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 057.XXX.XXX-59  
Nº do Registro: 00A1715100

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI13313715I00CT001  
Data de Cadastro: 21/07/2023  
Data de Registro: 21/07/2023  
Tipologia: Público

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$115,18

Pago em: 21/07/2023

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO  
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-23  
Data de Início: 21/07/2023  
Data de Previsão de Término: 20/10/2023

### 3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 62480000 Nº: 535  
Logradouro: avenida jose leao Complemento: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO  
Bairro: BENÍCIO Cidade: Moraújo  
UF: CE Longitude: Latitude:

### 3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

- FISCALIZAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO COM PLANTIO DE ÁRVORES NATIVAS EM AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MORAÚJO-CE.

### 3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

### 3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00
Atividade: 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística	Unidade: unidade
Grupo: ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO	Quantidade: 1,00
Atividade: 5.11 - MENSURAÇÃO	Unidade: unidade
Grupo: PROJETO	Quantidade: 1,00







RRT 13313715



Verificar Autenticidade

Atividade: 1.10.1 - Memorial descritivo

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.10.3 - Orçamento

Unidade: unidade

Quantidade: 1,00

Unidade: unidade

#### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI13313715I00CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORAÚJO	INICIAL	21/07/2023

#### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

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

#### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista ANTONIO IGO RODRIGUES ABREU, registro CAU nº 00A1715100, na data e hora: 21/07/2023 11:35:37, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.