



# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL TURISTICO**



---

### **LOCAL DA OBRA**

RUA JOSÉ LUÍS DE SIQUEIRA, S/N, CENTRO  
Município: Alagoa - MG

---

### **PROPRIETÁRIO DO PROJETO**

Município de Alagoa - MG

---

### **DATA**

07 de Maio de 2024

---

### **PREFEITO**

Juliano Diniz De Oliveira

---

### **RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Engenheiro Civil:  
Gabriel Godoi T. Damião  
CREA/MG – 352651

---



## Sumário

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS</b> .....	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>OBJETO</b> .....	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>DISPOSIÇÕES GERAIS</b> .....	<b>4</b>
4.1	GENERALIDADES.....	4
4.2	PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.....	5
4.3	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
<b>5.</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES DA OBRA</b> .....	<b>5</b>
5.1	LOCAÇÃO DA OBRA .....	6
5.2	MOVIMENTO DE TERRA: .....	6
5.3	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO .....	6
<b>6.</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b> .....	<b>6</b>
6.1	SAPATAS .....	6
<b>7.</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b> .....	<b>6</b>
7.1	FORMAS E ESCORAMENTOS.....	6
7.2	ARMADURAS .....	8
7.3	VIGAS:.....	9
7.4	PILARES:.....	9
7.5	ESTRUTURA METÁLICA.....	9
<b>8.</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS (PP)</b> .....	<b>10</b>
8.1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS.....	10
8.2	CHAPISCO DE ADERÊNCIA .....	10
8.3	REVESTIMENTO EM MASSA ÚNICA .....	10
8.4	EMBOÇO.....	10
8.5	REVESTIMENTO DE PEDRA .....	10
8.6	CHAPA FINA LAMINADA A QUENTE .....	11
<b>9.</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO (IM)</b> .....	<b>11</b>
9.1	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	11
<b>10.</b>	<b>LETREIRO</b> .....	<b>11</b>
10.1	MATERIAL.....	11
10.2	FONTE.....	11
<b>11.</b>	<b>SISTEMA DE PISOS</b> .....	<b>11</b>
<b>12.</b>	<b>PINTURA</b> .....	<b>11</b>
12.1	CONDIÇÕES GERAIS.....	12
<b>13.</b>	<b>ELÉTRICO</b> .....	<b>13</b>
<b>14.</b>	<b>PAISSAGISMO</b> .....	<b>13</b>



14.1	PREPARO DO TERRENO .....	13
14.2	ABERTURA DE COVAS .....	13
14.3	PLANTIO DE GRAMA PRETA .....	14
14.4	FORNECIMENTO DAS MUDAS .....	14
14.5	PÓS PLANTIO .....	15
14.6	MANUTENÇÃO .....	15
14.7	DESCRIÇÃO DE ESPÉCIE VEGETAL.....	15
	CIPRESTE .....	15
	CICA.....	16
15.	<b>LIMPEZA DE OBRA.....</b>	<b>16</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde ao Memorial Descritivo e as Especificações Técnicas referentes a Construção de um Portal Turístico na entrada da cidade do município de Alagoa - MG.

O objetivo deste documento é estabelecer a os ambientes de forma orientativa.

Este Memorial Descritivo visa complementar o projeto arquitetônico e tem por finalidade fornecer subsídios relativos a quantidades, referências, especificações e formas de execução dos serviços que envolverão.

## 2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- a) Projeto Arquitetônico – O Projeto abrange a construção do Portal Turístico e Letreiro para a Entrada Principal de Alagoas visa contemplar esta área com uma identidade visual para o acesso principal do município.

## 3. OBJETO

O Objeto desse Memorial é a Construção de Portal Turístico na entrada da cidade do município de Alagoa – MG.

## 4. DISPOSIÇÕES GERAIS

### 4.1 GENERALIDADES

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, esta será efetuada pela contratada, mediante solicitação por escrito e submetida à aprovação da contratante.



O prazo de execução dos serviços será de **60 (sessenta) dias**.

A contratada será a única responsável por danos que possam ser ocasionados a imóveis e suas vizinhanças, veículos, pessoas e serviços de utilidade pública. A contratada deverá manter diário de obras atualizado diariamente e à disposição da contratante a qualquer hora e momento. Deverá ser analisado data e hora para demolição do portal existente in loco para mobilização de entulho e obra sem fechar entrada da cidade.

A contratada deverá executar os serviços de locação da obra. Os equipamentos topográficos deverão estar disponíveis e em perfeito estado de funcionamento, de modo a permitir à contratada atender prontamente a qualquer solicitação da contratante.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

#### **4.2 PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA**

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em consideração na execução dos serviços de forma que se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a conferência dos projetos e detalhes que compõem este processo.

Divergências entre a Discriminação Técnica e o Instrumento de Licitação, prevalecerá este.

Compõem este processo os seguintes projetos:

- a) Projeto Arquitetônico;
- b) Projeto Estrutural;

#### **4.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A técnica construtiva adotada é simples, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e necessitando de mão-de-obra especializada, porém, é de necessário que o técnico responsável tenha total entendimento da execução de estrutura complexa da estrutura metálica.

### **5. ESPECIFICAÇÕES DA OBRA**



## **5.1 LOCAÇÃO DA OBRA**

A obra deverá ser locada rigorosamente de acordo com o projeto, sendo a CONTRATADA responsável exclusiva por quaisquer erros de nivelamento e/ou alinhamento, correndo por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços considerados imperfeitos pela FISCALIZAÇÃO. Assim como a definição do barracão de obra, deverá estar de acordo com o CONTRATANTE, sendo alocado a ligação provisória e o lugar definido para o banheiro químico

## **5.2 MOVIMENTO DE TERRA:**

A movimentação será feita por meio de escavação horizontal manual sob os serventes, assim como carregamento e transporte via caminhão basculante ou caçamba alugada, conforme técnico definir. Definida a movimentação sob fundações e corte de material vegetal existente para paisagismo.

## **5.3 PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO**

Fornecimento de placa de obra, nas dimensões mínimas de 300x150cm. Conforme modelo fornecido pela CONTRATANTE. A segunda placa deverá ter os seguintes dados: nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

As placas deverão estar instaladas, no máximo, 1 (um) dia após o início das obras.

Cada placa será em chapa galvanizada nº 26, estruturadas em vigas U enrijecida com metalon e pintura em esmalte sintético.

# **6. INFRAESTRUTURA**

## **6.1 SAPATAS**

Serão realizadas escavações manuais para as sapatas corridas assim como para as sapatas de concreto com espessura conforme projeto, já o lastro será com concreto magro aplicado em blocos com espessura de 5cm e obrigatoriamente aplicado formas laterais para proteção do concreto, garantindo qualidade e relação adequada entre água e cimento sobre resistência de FCK-25MPa.

# **7. SUPERESTRUTURA**

## **7.1 FORMAS E ESCORAMENTOS**

As formas deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no projeto e terem a resistência necessária para não se deformarem sob a ação do conjunto de peso próprio, peso e pressão do concreto fresco, peso das armaduras, e das cargas acidentais e esforços provenientes da concretagem e sob a ação das variações de temperatura e umidade.

Não deverão ser utilizadas tábuas, folhas de compensado e chapas metálicas irregulares ou empenadas, devendo ainda a madeira ser isenta de 'nós' prejudiciais.



As emendas de topo das formas deverão repousar sobre ‘costelas’ ou chapuzes devidamente apoiados.

As formas poderão ser reutilizadas quantas vezes possível, desde que os danos sofridos nas concretagens não comprometam o acabamento das superfícies concretadas.

No reaproveitamento de formas, as mesmas deverão ser limpas e protegidas com agentes de desforma. Não será permitido o uso de óleo queimado ou de outros produtos que venham a prejudicar a uniformidade de coloração ou aparência da pintura ou de outros materiais de acabamento.

As formas e os escoramentos devem ser revistos periodicamente prevendo-se a troca de elementos (braçadeiras, parafusos, escoramentos, mãos francesa, espaçadores, etc.) que não ofereçam condições de uso a critério da FISCALIZAÇÃO.

Antes do lançamento do concreto deverão ser adotadas as seguintes precauções:

- conferência das medidas e das posições das formas, afim de assegurar que a geometria da estrutura corresponde ao projeto, com as tolerâncias previstas na NBR 6118;
- proceder a limpeza do interior das formas e a vedação das juntas, de modo a evitar a fuga da pasta. Nas formas de pilares, paredes e vigas.
- as formas absorventes deverão ser moldadas até a saturação, fazendo-se furos para o escoamento da água em excesso;
- no caso em que as superfícies das formas sejam tratadas com produtos anti-aderente, destinadas a facilitar a desmoldagem, esse tratamento deve ser executado antes da colocação da armadura.

Os escoramentos ou cimbramentos deverão ser efetuados de modo a suportarem o peso próprio das formas e da estrutura, e os esforços provenientes da concretagem.

Para fixação das formas, os pontaletes e escoras deverão ser encimados por ‘costelas’ apoiadas nos mesmos através de encaixe tipo ‘orelha’.

Os pontaletes e escoras poderão ter, no máximo, uma emenda, situada fora do seu terço médio. Essa emenda deverá ser de topo, segundo uma seção normal do eixo longitudinal da peça, com 4 (quatro) chapuzes pregados lateralmente, devendo as faces das emendas serem rigorosamente planas.

Deverá ser efetuado o necessário enrijecimento dos escoramentos por meio de contraventamentos longitudinal e transversal.

Nas vigas de altura superior a 1,00m, as costelas situadas num mesmo plano transversal, deverão ser amarradas entre si, com ‘rondantes’ de arame ou ferro.

Nos escoramentos metálicos, cuidados especiais deverão ser tomados, a fim de garantir o perfeito encaixe e fixação de suas peças componentes.



No caso de estruturas especiais os escoramentos deverão ser objeto de projeto específico.

O descimbramento e a retirada das formas deverá ser procedido cuidadosamente, consoante plano elaborado, sem choques, simetricamente em todos os vãos, dos eixos para os apoios nos vãos centrais, e das extremidades para os apoios nos vãos em balanço.

O prazo de retirada das formas e escoramento deverá atender às exigências da NBR-6118.

- faces laterais: 72 horas;
- faces inferiores deixando-se pontaletes: 14 dias;
- retirada total: 21 dias.

Além das determinações contidas neste capítulo, deverão ser obedecidas as recomendações feitas pelo calculista, no tocante às formas e ao escoramento

Critério de Medição:

- as formas, quando não incluídas no preço do concreto armado pronto, serão medidas por m<sup>2</sup> de superfície em contato com o concreto especificada no projeto estrutural.

## **7.2 ARMADURAS**

As barras de aço, no momento de seu emprego, deverão estar perfeitamente limpas, bem como as formas, retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, devendo ser isentas de quaisquer materiais prejudiciais à sua aderência com o concreto, não sendo aceitas aquelas cujo estado de oxidação prejudique a sua seção teórica.

A CONTRATADA deverá evitar que as barras de aço e as armaduras fiquem em contato com o terreno, devendo as mesmas se apoiarem sobre vigas ou toras de madeira.

O contato direto das armaduras com a forma deverá ser impedido através dos dispositivos afastadores de armadura do tipo 'clips' plásticos ou pastilhas de argamassa ('cocada'), com espessura prevista para o cobrimento da armação (ver norma NBR 6118 em revisão). Usando-se pastilhas de argamassa, estas deverão ser confeccionadas com argamassa mais rica do que o concreto que a envolverá (mínimo 1:3), e quando posicionados, a amarração de arame deverá ficar voltada para o interior da peça e não para a face da forma.

Somente será permitida a substituição da categoria ou seção de aço, se autorizada pelo calculista e pela FISCALIZAÇÃO.

Toda peça concretada sem a conferência e a aprovação prévia da armadura por parte da FISCALIZAÇÃO estará sujeita a demolição total sem nenhum ônus adicional para o CONTRATANTE

Critério de Medição:

as armaduras, quando não incluídas no preço do concreto armado pronto, serão medidas por kg pelo levantamento das diversas bitolas ou telas nos seus pesos nominais nas



plantas de armadura, não se incluindo as perdas.

### **7.3 VIGAS:**

Para a superestrutura, será fornecido concreto estrutural in loco, com resistência característica à compressão de 25 MPa, incluindo o lançamento com baldes, adensamento e acabamento, garantindo assim uma base sólida e durável para a construção. As vigas de encabeçamento deverão ser montadas utilizando fôrmas em chapas de madeira compensada resinada, projetadas para até 3 utilizações, adotado a curvatura em formas necessária em projeto para alvenaria.

Deverá adotar sistema elétrico para instalação de spots elétricos em cima do letreiro antes da concretagem

### **7.4 PILARES:**

A montagem dos pilares de concreto armado para os pilares será realizada conforme projeto estrutural. A montagem e desmontagem das fôrmas dos pilares serão realizadas utilizando também chapas de madeira compensada resinada projetadas para até 2 utilizações. Sendo um serviço realizado em altura, sob vigência de aluguel de andaimes para posteriormente aplicado ligação entre aço e concreto em chapa definida no projeto metálico e dobra do vergalhão.

A concretagem dos pilares deverá ser executada garantindo uma resistência mínima de 25 MPa, que incluirá o lançamento, adensamento e acabamento, utilizando baldes para assegurar a precisão e uniformidade estrutural.

### **7.5 ESTRUTURA METÁLICA**

A execução da estrutura metálica será regida pelas prescrições constantes das normas da ABNT.

Antes da montagem, as peças pré-fabricadas deverão ser dispostas em local apropriado e de forma adequada que possibilite à fiscalização a sua conferência. Assim como montagem em pedaços para posteriormente içamento com guindaste e preparo de contra-flecha definida em projeto.

- Deverão ser observados entre outros os seguintes aspectos:

- espessuras das chapas;
- qualidade da fabricação e das soldas, as quais serão aprovadas desde que não apresentem fissuras nem escórias, haja completa fusão entre o metal base e o material depositado e todos os espaços entre os elementos ligados tenham sido preenchidos;
- empenos, abaulamentos, chanfros, furações e principais dimensões.

As superfícies serão tratadas e protegidas pelas seguintes etapas:

- limpeza manual (escovas de fios de aço) e/ou mecânica (lixadeiras) para remoção de oxidações;
- limpeza por solventes para retirada de óleos e graxas;
- pinturas de fundo em duas demãos para proteção contra corrosão;
- pinturas de acabamento, em duas demãos, com a cor e características definidas em projeto.



Critério de Medição:

## **8. PAREDES E PAINÉIS (PP)**

### **8.1 ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS**

Todas as alvenarias deverão ser executados com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade, e obedecerão as normas NBR 7170 e NBR 7171.

As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolo cerâmico serão indicadas no projeto arquitetônico, sob dupla camada de tijolos de 14 cm de espessura, devendo ser executadas de acordo com as dimensões do projeto.

Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a FISCALIZAÇÃO poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

### **8.2 CHAPISCO DE ADERÊNCIA**

Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias.

### **8.3 REVESTIMENTO EM MASSA ÚNICA**

Deverá ser efetuado revestimento em massa única nas partes sem revestimento cerâmico. O revestimento só poderá ser aplicado após a pega e o endurecimento do chapisco de aderência. As paredes conforme indicadas em projeto receberão um revestimento com argamassa de cimento, areia ao traço volumétrico de 1:4:4, devendo-se obter uma superfície lisa e bem acabada com suas arestas vivas.

### **8.4 EMBOCO**

Deverá ser efetuado revestimento em massa única nas partes com revestimento cerâmico.

### **8.5 REVESTIMENTO DE PEDRA**

Conforme pré-definido em projeto arquitetônico, o assentamento das pedras pode ser feito em pequenas placas de pedra do tipo SÃO TOMÉ, sendo adotado tipologia e cor conforme CONTRATANTE



## **8.6 CHAPA FINA LAMINADA A QUENTE**

Os painéis em Chapa devem seguir as especificações conforme o projeto metálico, com solda em seu contorno conforme projeto, e pintado com tinta automotiva definida no projeto arquitetônico em acordo com o CONTRATANTE.

## **9. IMPERMEABILIZAÇÃO (IM)**

### **9.1 DISPOSIÇÕES GERAIS**

Durante a realização da impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos de pessoas ou operários estranhos aqueles serviços. Sendo aplicada a impermeabilização sob fundação em seu topo e entorno, região em contato direto com o solo.

Quando as circunstâncias ou as condições locais tornarem aconselhável o emprego de sistema diverso do previsto nas especificações, esse fato deverá ser analisado previamente pela FISCALIZAÇÃO para aprovação das modificações julgadas necessárias.

Os tipos de impermeabilização a empregar serão objeto de especificações para cada caso.

## **10. LETREIRO**

### **10.1 MATERIAL**

Letreiro de 300mm fixados com o uso de pino e bucha no Painel de Placa Cimentícia e Estrutura Metálica do Portal, As letras deverão ser distribuídas ao longo do painel com o espaçamento. As letras devem ser executadas em Aço. Seus cantos deverão ser arredondados.

### **10.2 FONTE**

A fonte utilizada deverá ser Arial, e será escrito da seguinte conforme abaixo;

Texto 1: "ALAGOA"

Cor: definida pelo CONTRATANTE e pintada com tinta

Material: Definida pelo melhor fornecedor de forma que garanta sua durabilidade sob intempéries da região.

Tamanho da Letra: 0,35cm

Tamanho total da Frase: 1.90 metros.

## **11. SISTEMA DE PISOS**

Deverá ser realizado sistema de piso com contrapiso com traço 1: 4 (cimento e areia) sob região apresentado no projeto arquitetônico no portal, aplicando pontaletes e forma lateral para curvatura da calçada definida.

## **12. PINTURA**



## **12.1 CONDIÇÕES GERAIS**

As pinturas serão executadas com acabamento impecável de acordo com o tipo e cor indicados no projeto ou nos casos omissos, conforme indicação da FISCALIZAÇÃO.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

As superfícies a serem pintadas serão examinadas e corrigidas de quaisquer defeito de revestimentos antes do início dos serviços.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Igual cuidado haverá entre as demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

PI 01.08 - Os trabalhos de pintura em locais imperfeitamente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

As tintas, massas, vernizes e os solventes a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, nas cores e embalagens originais de fábrica. As tintas e vernizes deverão ter pigmentação uniforme e serem isentas de borras e quaisquer outras impurezas, devendo obedecer as especificações da EB-29 a 39 da ABNT.

As tintas serão preparadas em ambiente fechado e sob as vistas da FISCALIZAÇÃO. No caso de uso de tintas e vernizes já preparados, serão observadas rigorosamente as instruções do fabricante, no que concerne à aplicação, tipo e quantidade de solvente sendo absolutamente vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações do fabricante.

O 'primer' e as massas destinadas ao tratamento ou acabamento das superfícies a serem pintadas, deverão ser os indicados pelo fabricante das tintas ou vernizes, que serão utilizados.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias, até que se obtenha a coloração uniforme desejada, partindo de tons mais claros para os mais escuros.

A pintura de paredes poderá ser aplicada com brochas ou rolos, devendo ser feita verticalmente, da parte superior para a inferior, sendo uniformemente distribuída em toda a superfície a ser pintada.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura, tais como tijolos aparentes, lambris que serão lustrados, ferragens aparelhos de iluminação, etc. Quando aconselhável, deverão protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes,



principalmente no caso de pintura a pistola. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

A indicação exata dos locais a receber os diversos tipos de pintura e respectivas cores será, oportunamente, determinada em desenhos, ou pessoalmente, pela FISCALIZAÇÃO.

Pintura utilizada para Chapas metálicas deverá prever emassamento com massa acrílica para aderência com metal, e lixamento, garantindo superfície lisa para pintura automotiva de cor adotada conforme CONTRATANTE.

### 13. ELÉTRICO

Serviço elétrico in loco deverá prever a reutilização de fiação presente no portal antigo para instalação de fita led aconado pelo relé elétrico, no entorno do perfil U da base da estrutura metálica e dos spots que iluminam o Letreiro, sendo adotado medidas e materiais necessários conforme TÉCNICO de obra.

### 14. PAISSAGISMO

#### 14.1 PREPARO DO TERRENO

Deverá ser realizada limpeza em toda área a ser trabalhada e a retirada de mato e ervas daninhas do local.

Nas superfícies onde receberá novas gramas, o terreno terá que ser coberto com uma camada de 20 centímetros de terra própria para plantio e receber em média de 100 a 400 g de calcário dolomítico por m<sup>2</sup>, ser incorporado ao substrato (o pH ideal para a maioria das espécies ornamentais está entre 6,0 e 6,5). Para um bom resultado no desenvolvimento das plantas é substancial o uso de adubo orgânico, em média 5 kg /m<sup>2</sup> de esterco de boi, a incorporação do adubo deverá ser feita 20 dias antes do plantio.

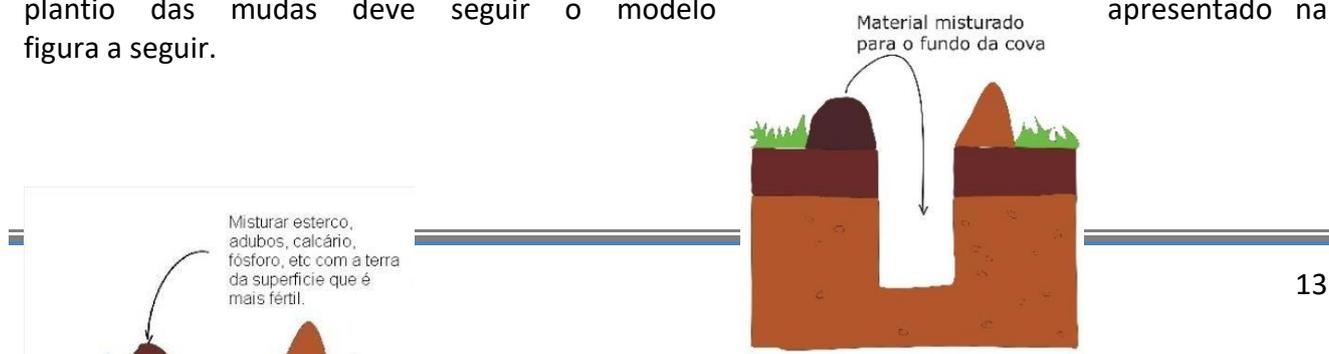
As áreas de plantio e covas, deverão ser demarcadas com a aplicação de estacas e mangueiras.

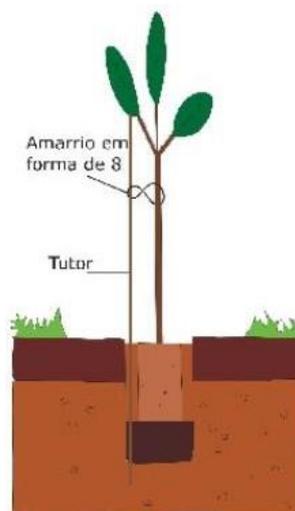
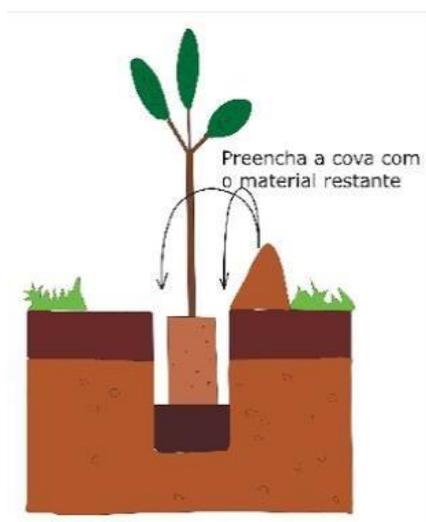
Os funcionários da obra deverão estar utilizando materiais de segurança adequados e que estejam dentro das normalizações técnicas para cada tipo de serviço a ser executado.

#### 14.2 ABERTURA DE COVAS

A abertura das covas pode ser feita manualmente ou mediante a mecanismo de sulcador acoplado. No fundo da cova é colocado 20cm de terra misturado a adubo orgânico e calcário dolomítico. Em sequência é necessário aguardar um período para absorção do adubo na terra.

O plantio da muda acontecerá mediante a retirada do recipiente que envolve o torrão da muda e o plantio da mesma e o preenchimento de terra alinhando com o restante do terreno. Em sequência deverá proteger a muda contra ventos com a utilização de estaca amarrada como laço na planta. O plantio das mudas deve seguir o modelo apresentado na figura a seguir.





As covas para deverão ter dimensões de 40x 40 centímetros, com 40 centímetros de profundidade.

### **14.3 PLANTIO DE GRAMA PRETA**

O solo onde receberão novos gramados deverá ser escarificado e recoberto por camada de terra fértil. O terreno deverá ser nivelado e em sequência colocado as placas de grama dispostas no solo do jeito que fiquem justapostas. Após o plantio, o gramado deverá ser irrigado abundantemente.

### **14.4 FORNECIMENTO DAS MUDAS**

A empresa contratada para executar os serviços de implantação dos jardins deverá seguir as tabelas de quantidades constantes do projeto, respeitando o porte e o distanciamento de plantio nela sugeridos.

As mudas de árvores, arbusto e forrações deverão apresentar uniformidade, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional, além de estarem bem enraizadas.



#### **14.5 PÓS PLANTIO**

Após o plantio, todo o jardim deve ser abundantemente regado. A rega, apesar de imediata, não deve ser feita nas horas de maior insolação e sim nas primeiras horas da manhã e ao cair da tarde.

#### **14.6 MANUTENÇÃO**

A manutenção de um jardim consiste nas seguintes operações: Irrigações iniciais diárias e abundantes (durante o primeiro mês), sempre nos períodos do dia de menor insolação (horários mais frescos do dia). O solo deverá manter-se úmido durante todo o dia, evitando-se que haja acúmulo de água. Realizar o manejo e o controle de plantas invasoras, pragas e doenças de acordo com a necessidade. Essas práticas apresentam demandas diferenciadas ao longo do ano de acordo com cada espécie. Por isso, a visita de equipe de jardineiros é recomendada quinzenalmente. Realizar podas nas árvores, impedindo que as mesmas entrem em contato com muros, cercas e parede da fachada, retirada de galhos secos e mortos que possam comprometer o desenvolvimento e a estética das plantas.

#### **14.7 DESCRIÇÃO DE ESPÉCIE VEGETAL**

##### **CIPRESTE**





## Sobre

O cipreste-italiano, também designado como cedro-bastardo, cipreste, cipreste-comum, cipreste-de-italia, cipreste-do-mediterrâneo, cipreste-mediterrânico e cipreste-piramidal, é uma árvore nativa ... [Wikipédia](#)

**Nome científico:** Cupressus sempervirens

**Classe:** [Pinopsida](#)

**Divisão:** Pinophyta

**Espécie:** C. sempervirens

**Família:** Cupressaceae

**Gênero:** Cupressus

**Ordem:** [Pinales](#)

## CICA



Cycas é um gênero de plantas gimnospérmicas, pertencente à família monotípica Cycadaceae, que agrupa cerca de 113 espécies validamente descritas, com distribuição natural no Indo-Pacífico, África Oriental e Madagascar. [Wikipédia](#)

**Nome científico:** Cycas

**Classificação superior:** [Cicadáceas](#)

**Classe:** Cycadopsida

**Divisão:** Cycadophyta

**Família:** Cycadaceae; Pers.

**Gênero:** Cycas; L.

## 15. LIMPEZA DE OBRA



A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações.

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela CONTRATADA para fora da obra.

Para os serviços de limpeza serão usados, além de água os produtos que a boa técnica recomenda para cada caso, como palha de aço, espátula, ácido muriático, removedor, produtos químicos, detergentes e outros.

Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.