



C O R S I

MEMORIAL DESCRITIVO

PRAÇA JARDIM DE CRESCI – SÃO CARLOS

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>1. PREPARAÇÃO PARA PLANTIO.....</b>	<b>4</b>
1.1. LIMPEZA E PREPARO GERAL DO SOLO.....	4
1.2. ABERTURA DE COVAS.....	4
1.2.1. COVAS PARA ÁRVORES E PALMEIRAS.....	4
1.2.2. COVAS PARA ARBUSTOS ALTOS.....	4
1.2.3. COVAS PARA MACIÇOS DE HERBACEAS.....	5
1.2.4. COVAS PARA FORRAÇÃO.....	5
1.3. SISTEMA DE PLANTIO.....	5
1.4. PLANTIO DE GRAMADOS E FORRAGEIRAS.....	5
1.5. FORNECIMENTO DE MUDAS.....	6
1.6. PÓS PLANTIO.....	6
1.7. MANUTENÇÃO E ADUBAÇÃO.....	7
1.8. IRRIGAÇÃO.....	7
<b>2. TABELAS DAS ESPÉCIES VEGETAIS.....</b>	<b>8</b>
2.1. ESPECIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES.....	8
2.2. INSUMOS, ADUBOS QUÍMICOS E COMPLEMENTOS.....	9
<b>3. IMAGENS E ESPECIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS.....</b>	<b>10</b>
<b>4. TABELAS QUANTITATIVA DE MOBILIÁRIO URBANO.....</b>	<b>26</b>
<b>5. MOBILIÁRIO URBANO.....</b>	<b>27</b>
5.1. POSTE COM COLUNA T.....	27
5.2. LIXEIRA .....	28
5.3. BANCO METÁLICO.....	29
5.4. BANCO DE CONCRETO.....	30
5.5. BALIZADOR.....	31
<b>6. TABELAS QUANTITATIVA DE MOBILIDADE URBANA.....</b>	<b>32</b>
<b>7. MOBILIDADE URBANA.....</b>	<b>33</b>
7.1. CALÇAMENTO.....	33
7.1.1. PISO DE CIMENTO PIGMENTADO.....	34
7.1.2. PISO INTERTRAVADO.....	35
7.1.3. PISO CONCREGRAMA .....	37
7.2. SONORIZADORES.....	39
<b>8. ARTE NO MURO.....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>51</b>

## INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo estabelecer condições para execução do projeto de paisagismo e mobiliário urbano referente a Praça Jardim de Cresci, além de complementar as informações, especificações e conceitos adotados neste projeto.

A proposta do projeto é criar um local dinâmico, com um paisagismo bem articulado e itens para proporcionar lazer as pessoas residentes no bairro. Para isso, foi inserida uma pista de caminhada ao centro como elemento norteador ao projeto. Em seus centros, foram pensados locais de permanência e contemplação, com bancos e árvores proporcionando sombra ao local. Entre a pista de caminhada e a calçada existente, foi criado um local de passagem, com piso de Concregrama, dando a ideia de ser um local misto entre canteiro e passagem. As ruas sem saída se tornaram mini praças, sem perder sua função de rua, porem tendo o tráfego controlado com uso de balizadores e sonorizadores.

No projeto paisagístico foi definido a arborização, calçamento, infraestrutura, mobiliário urbano e fluxos. No projeto, foi então desenvolvido o desenho dos canteiros, as espécies vegetais, os itens de paisagismo, uma parte da infraestrutura e parte do mobiliário urbano. Em alguns canteiros foram usados também elementos de iluminação, para dar um destaque ao paisagismo, definidos no projeto.

O mobiliário urbano que define o projeto foi apresentado e codificado nas pranchas do projeto executivo e seu plantio deverá ser executado seguindo as diretrizes contidas no final do documento.

## **1. PREPARAÇÃO PARA PLANTIO**

### **1.1. LIMPEZA E PREPARO GERAL DO SOLO:**

Todo entulho e restos da obra civil deverão ser eliminados nas áreas de plantio; tanto o mato quanto ervas daninhas (incluindo suas raízes) deverão ser eliminados; A terra existente deverá ser revolvida em toda área do plantio, eliminando os torrões; Todo o terreno deverá ser coberto com uma camada de 15 centímetros de terra própria para plantio. Essa terra deverá ser adubada e sua acidez corrigida, para isso deverá ser acrescentado por metro quadrado de terreno por cova de plantio de árvore: 100g de NPK 10:010:10; 300g de Calcário dolomítico; 300g de Superfosfato simples. Antes do plantio, o terreno deverá ser regularizado e nivelado segundo o projeto.

### **1.2. ABERTURA DE COVAS:**

#### **1.2.1. COVAS PARA ÁRVORES E PALMEIRAS:**

As covas deverão ter dimensões de 1,20 x 1,20 metros, com 1,00 metro de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de boa qualidade, própria para plantio e isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado substrato orgânico nas seguintes proporções por m<sup>3</sup> de terra:

- 10 sacos de 25 Kgs m<sup>3</sup>
- 02 vermiculita

Observação: Após o plantio, árvores e palmeiras deverão ser tutoradas até que se estabilizem. O tutor pode ser feito com ripas(caibros) de aproximadamente 0,5 x 0,5 centímetros x 4,00 metros de comprimento (pintadas de verde musgo).

#### **1.2.2. COVAS PARA ARBUSTOS ALTOS:**

As covas deverão ter as dimensões de 50 x 50 centímetros, e 50 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra vegetal de superfície isenta de pragas e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico nas seguintes proporções por cova:

- 1.2.2.1. 10 kgs de substrato
- 1.2.2.2. 500g de fertilizante NPK 10:10:10
- 1.2.2.3. 200g de calcário dolomítico

A rega deverá ser realizada semanalmente até o início do período das chuvas.

### **1.2.3. COVAS PARA MACIÇOS DE HERBACEAS (arbustos baixos):**

Nas áreas onde serão plantados os maciços de herbáceas, o solo existente deverá ser removido, numa profundidade de 30 centímetros, e substituído por terra vegetal de superfície isenta de pragas e ervas daninhas, usando as mesmas proporções de substrato e adubos por cova, indicadas no item anterior.

### **1.2.4. COVAS PARA FORRAÇÃO**

Nas áreas onde serão plantados os maciços de herbáceas, o solo existente deverá ser removido, numa profundidade de 15 centímetros, e substituído por terra vegetal de superfície isenta de pragas e ervas daninhas, usando as mesmas proporções de substrato e adubos por cova, indicadas no item anterior.

### **1.3. SISTEMA DE PLANTIO:**

Os trabalhos de plantio devem ocorrer na seguinte sequência:

- Preparar o solo com no mínimo 20 dias de antecedência;
- Abrir covas para árvores e palmeiras que serão recebidas da transposição;
- Testar a drenagem natural, preenchendo as covas com Água;
- Replantar as árvores e palmeiras;
- Plantar os arbustos;
- Plantar gramados e forrações;
- Regar abundantemente.

### **1.4. PLANTIO DE GRAMADOS E FORRAGEIRAS:**

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil e adubado com 200g de calcário dolomítico por metro quadrado. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas parcialmente com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m<sup>2</sup> de grama por m<sup>2</sup> de solo. Em terrenos com inclinação maior que 45º as placas de gramas devem ser estaqueadas com lascas de bambu de 30 cm. As estacas devem ser retiradas quando as gramíneas estiverem enraizadas. O terreno ou floreira deverá ser abundantemente irrigado após o plantio por um período de 32 meses.

Nas forrações que são por mudas, essas mudas deverão ser colocadas nas covas na posição vertical de tal modo que as raízes fiquem livres, isto é, não estejam dobradas e o colo das plantas (região que separa a parte aérea da planta daquela que fica abaixo do solo) deve estar ao nível do solo. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo após o preenchimento da cova. O espaçamento entre cada muda está descrito no projeto, no qual o ponto é o centro da muda (e não o torrão).

### **1.5.FORNECIMENTO DE 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.

Além de fornecer mudas em perfeitas condições fitossanitárias, essa empresa deverá adotar cuidados especiais ao executar as obras, de modo a garantir não só a integridade do projeto quanto o bom desenvolvimento de todas as espécies vegetais.

Esses cuidados se referem ao preparo do solo, a qualidade do solo a ser introduzido, qualidades das mudas e manuseio das mesmas. As mudas deverão ser selecionadas de acordo com os seguintes critérios: Árvores - com porte e copa simétrica e uniforme. As espécies nativas deverão ser de procedência de viveiros; Palmeiras - espécies com folhagem simétrica e altura dentro dos parâmetros especificados. As alturas especificadas na tabela de quantificação são de tronco, não incluindo folhagem e palmito. Arbustos: Deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional. Também é recomendado que possuam torrão proporcional ao seu porte e estejam bem enraizadas. Forrações: Devem ser uniformes, em bom estado nutricional e ótima qualidade fitossanitária, além de estarem bem enraizadas.

### **1.6.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. Durante os primeiros 60 dias após o final do plantio deve ser fazer: Limpeza de pragas e substituição das espécies mortas e doentes; Desinfecção fitossanitária; Adubação de cobertura com adubo químico (50gr/m<sup>2</sup> de NPK 10-10-10) e orgânico (50gr/m<sup>2</sup> de torta de mamona). Deverá ser realizada uma

adubação de manutenção com 100g de adubo, a cada 15 dias, por 3 vezes, para estabelecimento mais rápido da planta com o solo.

### **1.7.MANUTENÇÃO E ADUBAÇÃO:**

Para que o projeto de paisagismo possa atingir sua forma plena, sem riscos de descaracterização, é preciso acompanhar cada etapa de seu desenvolvimento, suprimindo as plantas em todas as suas necessidades básicas. A manutenção de um jardim consiste nas seguintes operações: Irrigações iniciais diárias e abundantes (durante os primeiros 60 dias), sempre nos períodos do dia de menor insolação (horários mais frescos do dia). Irrigar até atingir uma profundidade de 20cm, molhando inclusive as folhas. Não usar jato forte de água diretamente nas plantas, utilizar bico de aspersor. O solo deverá manter-se úmido durante todo o dia, evitando-se que haja acúmulo de água, o que pode ser extremamente prejudicial pra as plantas, causando maior incidência de doenças. Coordenar os turnos de rega junto à empresa responsável pela irrigação.

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, retirada de galhos secos e mortos que possam comprometer o desenvolvimento e a estética das plantas. Corte de grama: deve ser repetido aproximadamente 8 vezes ao ano, ou sempre que o gramado atingir altura de 5cm. Árvores: não pintar o caule com cal e não podar (exceto podas de limpeza ou formação). Afofamento da terra (escarificação): iniciar 2 meses após o termino do plantio, uma vez ao mês. Realizar adubações periódicas específicas para cada tipo de vegetação, garantindo assim o ótimo estado nutricional das plantas. Deve ser feita no início do verão (época de maior crescimento vegetativo) e início da primavera e quando achar necessário.

Recomendamos apenas adubação com húmus de minhoca, composto orgânico ou esterco curtido, não usar adubos químicos para árvores e arbustos adubar na projeção da copa.

### **1.8.IRRIGAÇÃO:**

A irrigação será feita manualmente pela empresa contratada durante os primeiros 60 dias.

## 2. TABELAS DAS ESPÉCIES VEGETAIS:

### 2.1. ESPECIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES:

ÁRVORES				
Nome popular	Nome científico	Altura (m)	Diâmetro (m)	Quant.
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>	3-6	-	3md.
Amoreira-negra	<i>Morus nigra</i>	10	-	3md.
Candelabro	<i>Erythrina speciosa</i>	5	5	2md.
Dama-da-noite	<i>Brunfelsia nitida</i>	2	-	16md.
Escova-de-garrafa	<i>Callistemon ssp</i>	5	4	9md.
Eucalipto Arco-Íris	<i>Eucalyptus deglupta</i>	20-30	-	5md.
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	6-12	-	2md.
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia ochraceae</i>	6-14	-	8md.
Ipê-amarelo-do-cerrado	<i>Tabebuia alba</i>	30	8	8md.
Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	16	6	9md.
Ipê-rosa	<i>Tabebuia avellanadae</i>	20-35	13	6md.
Ipê-roxo	<i>Tabebuia heptaphylla</i>	20-30	13	3md.
Jabuticabeira	<i>Myrciaria cauliflora</i>	5-12	-	2md.
Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	15	-	4md.
Jasmim-manga	<i>Plumeria rubra</i>	7	3,5	10md.
Pau-ferro	<i>Caesalpinia leiostachya</i>	30	-	8md.
Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>	12	-	25md.
Salgueiro-chorão	<i>Cestrum nocturnum</i>	9-12	-	7md.
FORRAÇÕES / ARBUSTOS				
Nome popular	Nome científico	Altura (m)	Diâmetro (m)	Quant.
Agapanto	<i>Agapanthus africanus</i>	0,6m	0,8m	195md.
Alegria dos jardins	<i>Salvia splendens</i>	0,8	0,5	195md.



Capim dos pampas	<i>Cortaderia selloana</i>	2,5	2	20md.
Camarão-amarelo	<i>Patchystachys lutea</i>	1	0,8	15md.
Coqueiro de Vênus	<i>Cordyline fruticosa</i>	0,9 - 3	1,2	45md.
Grama amendoim	<i>Arachis repens</i>	0,5	0,2	1490md.
Grama esmeralda	<i>Acalypha reptans</i>	0,2	0,3	1790,64m²
Grama Preta	<i>Ophiopogon japonicus</i>	0,3	0,1	4485md.
Lambari roxo	<i>Tradescantia zebrina</i>	0,2	0,6	4485md.
Lírio amarelo	<i>Lirium sp</i>	0,40	0,80	440md.
SunPatiens	<i>Impatiens hybrida</i>	0,9 – 1,20	30	440md.
Tapete inglês	<i>Polygonum capitatum</i>	0,2	0,6	1985md.
Trapoeiraba roxa	<i>Tradescantia pallida purpurea</i>	0,25	0,6	3975md.

## 2.2. INSUMOS, ADUBOS QUÍMICOS E COMPLEMENTOS:

Descrição	Quant.	Un.	Especificação
Substrato orgânico;	374,54	m³	Preparação das covas;
NPK 10.10.10;	624,23	kg	Preparação das covas - recomendação do fabricante;
Calcário dolomítico;	401,29	kg	Preparação das covas;
Superfosfato Simples;	279,12	kg	Preparação das covas das árvores – recomendação do fabricante;
Esterco;	1221,71	kg	Preparação das covas;
Vermiculita;	1116,48	kg	Preparação das covas das árvores;

### 3. IMAGENS E ESPECIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS:

#### ACEROLA



**Nome científico:** *Malpighia emarginata*

**Nomes populares:** Acerola, Aceroleira, Cereja-das-antilhas, Cereja-de-barbados

**Família:** Malpighiaceae

**Origem:** América Central, América do Norte, América do Sul, Antilhas, Brasil, México, Peru

**Altura:** 3 – 6m

**Fenologia:**

- **Fruto:** Outubro

- **Florescência:** Dezembro

#### AMOREIRA-NEGRA



**Nome científico:** *Morus nigra*

**Nomes populares:** Amoreira-negra, Amora, Amora-negra, Amora-preta, Amoreira, Amoreira-do-bicho-da-seda, Amoreira-preta

**Família:** Moraceae

**Origem:** Ásia

**Altura:** 10m

**Fenologia:**

- **Florescência:** Novembro

- **Fruto:** Setembro – Novembro

## CANDELABRO



**Nome Científico:** *Erythrina speciosa*

**Nomes Populares:** Candeebro, Mulungu-do-litoral, Eritrina-candeebro, Suinã

**Família:** Leguminosae

**Origem:** América do sul, Brasil

**Altura:** 5m

**Floração:** Junho – Agosto

## DAMA-DA-NOITE



**Nome científico:** *Brunfelsia nitida*

**Nomes populares:** Dama-da-noite

**Família:** Solanaceae

**Origem:** Brasil e América Tropical

**Altura:** 2m

**Fenologia:** Dezembro – Março (Floração noturna)



## ESCOVA-DE-GARRAFA



**Nome Científico:** *Callistemon ssp*

**Nomes Populares:** Limpia-tubo, Lava-garrafas, Penacheiro, Escova-de-garrafa, Calistemon

**Família:** Myrtaceae

**Origem:** Oceania

**Altura:** 3 à 7m

**Floração:** Junho – Outubro

## EUCALIPTO ARCO-ÍRIS



**Nome botânico:** *Eucalyptus deglupta*

**Nomes Populares:** Eucalipto Arco-íris, Eucalipto-da-nova-guiné, Eucalipto-das-filipinas

**Família:** Myrtaceae

**Origem:** Filipinas, Indonésia, Nova Guiné, Oceania

**Altura:** Acima de 12m (média 20 - 30m em cultivo, podendo chegar a 76m na natureza)

## GOIABEIRA



**Nome científico:** *Psidium guajava*

**Nomes populares:** Goiaba, Araçá-das-almas, Araçá-goiaba, Araçá-guaçu, Araçá-mirim, Araçaíba, Araçauaçu, Goiaba-maçã, Goiabeira, Goiabeira-branca, Goiabeira-vermelha, Guaiaba, Guaiava, Guaiba, Guava, Guiaba, Mepera

**Família:** Myrtaceae

**Origem:** América Central, América do Sul

**Altura:** 6 – 12m

**Fenologia**

- **Florescência:** Abril

- **Fruto:** Fevereiro

## IPÊ-AMARELO



Foto: STAPE, J.L. 2005



**Nome Científico** *Tabebuia ochraceus*

**Nomes Populares:** Ipê amarelo

**Família:** Bignoniaceae

**Origem:** América do Sul

**Altura:** 6 – 14m

**Floração:** Agosto – Setembro

## IPÊ-AMARELO-DO-SERRADO



**Nome Científico:** *Tabebuia alba*  
**Nomes Populares:** Ipê amarelo do serrado  
**Família:** Bignoniaceae  
**Origem:** América do Sul  
**Altura:** até 30m  
**Floração:** Agosto – Setembro

## IPÊ-BRANCO



**Nome científico:** *Tabebuia roseo-alba*  
**Nomes populares:** Ipê-branco  
**Família:** Bignoniaceae  
**Origem:** América do Sul  
**Altura:** 7 – 16m  
**Floração:** Agosto – Outubro

**Acervo:** Árvores Brasileiras Vol. 1 LORENZI



## IPÊ-ROSA



**Acervo:** Árvores Brasileiras Vol. 1 LORENZI

**Nome Científico:** *Tabebuia avellanedae*

**Nomes Populares:** Ipê-rosa

**Família:** Bignoniaceae

**Origem:** América do Sul

**Altura:** 12m

**Floração:** Junho – Agosto

## IPÊ-ROXO



**Nome Científico** *Tabebuia heptaphylla*

**Nomes Populares:** Ipê roxo

**Família:** Bignoniaceae

**Origem:** América do Sul

**Altura:** até 30m

**Floração:** Agosto - Novembro

## JABUTICABEIRA



**Nome científico:** *Myrciaria cauliflora*

**Nomes populares:** Jaboticaba, Fruita, Jaboticaba, Jaboticabeira, Jaboticaba-açu, Jaboticaba-do-mato, Jaboticaba-paulista, Jaboticaba-preta, Jaboticaba-sabará, Jaboticabeira

**Família:** Myrtaceae

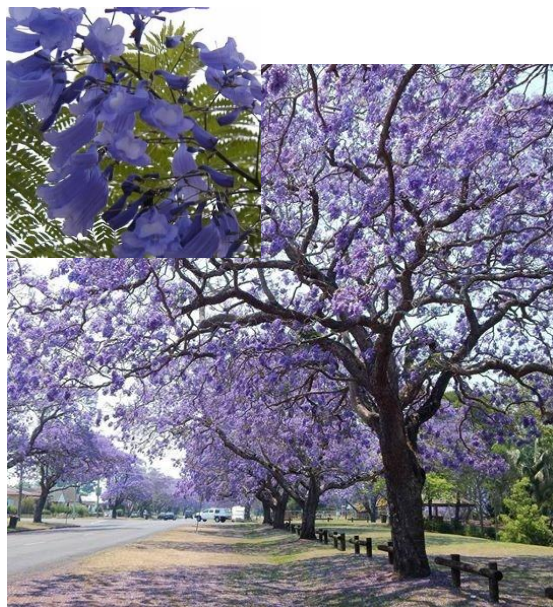
**Origem:** América do Sul, Brasil

**Altura:** 5 – 12m

**Fenologia:**

- **Florescência:** Novembro
- **Fruto:** Setembro

## JACARANDÁ-MIMOSO



**Nome científico:** *Jacaranda mimosifolia*

**Nomes populares:** Jacarandá-mimoso, Carobaguaçu, Jacarandá

**Família:** Bignoniaceae

**Origem:** América do Sul, Argentina

**Altura:** 15m

**Fenologia:** Setembro – Dezembro



## JASMIM-MANGA



**Nome científico:** *Jasmim Manga*,  
*Frangipani*, *Jasmin-de-são-josé*

**Nomes Populares:** Jasmim Manga,  
Jasmim-do-pará

**Família:** Apocynaceae

**Origem:** América Central, América do Norte,  
América do Sul

**Altura:** 4,7 – 6m

**Fenologia:** Dezembro – Junho

## PAU-FERRO



**Nome científico:** *Caesalpinia leiostachya*

**Nomes populares:** Pau-ferro, Ibirá-Obi,  
Icainha, Imirá-Itá, Jacá, Jucá, Jucaína,  
Muiarobi, Muiré-itá, Pau-ferro-do-ceará

**Família:** Fabaceae

**Origem:** América do Sul, Brasil

**Altura:** 30m

**Fenologia:** Setembro - Dezembro

## PAU-FORMIGA



**Acervo:** Árvores Brasileiras Vol. 1 LORENZI

**Nome Botânico:** *Triplaris brasiliana*

**Nomes Populares:** Pau-formiga, Formigueiro, Novateiro, Pajeú, Paliteiro, Pau-de-formiga

**Família:** Polygonaceae

**Origem:** América do Sul, Brasil, Paraguai

**Altura:** Acima de 12m (máximo 20m)

**Fenologia:** Agosto - Outubro

## SALGUEIRO-CHORÃO



**Nome científico:** *Salix x pendulina*

**Nomes populares:** Salgueiro-chorão, Chorão, Salso-chorão

**Família:** Salicaceae

**Origem:** Ásia, China

**Altura:** 9 – 12m

**Fenologia:** Setembro – Dezembro

## AGAPANTO



**Nome científico:** *Agapanthus africanus*

**Nomes populares:** Agapanto

**Família:** Amaryllidaceae

**Origem:** África, África do Sul

**Altura:** 0,6m

## ALEGRIA-DOS-JARDINS



**Nome científico:** *Salvia splendens*

**Nomes populares:** Sálvia, Alegria-dos-jardins

**Família:** Lamiaceae

**Origem:** América do Sul, Brasil

**Altura:** 0,8m



## CAPIM-DOS-PAMPAS



**Nome científico:** *Cortaderia selloana*

**Nomes populares:** Capim-dos-pampas, Cana-dos-pampas, Cortadeira, Penacho-branco, Pluma

**Família:** Poaceae

**Origem:** América do Sul, Argentina, Brasil

**Altura:** 2,5m

**Floração:** Janeiro – Março

## CAMARÃO-AMARELO



**Nome científico:** *Patchystachys lutea*

**Nomes populares:** Camarão-amarelo, camarão

**Família:** Acanthaceae

**Origem:** América do Sul, Peru

**Altura:** 1m

## COQUEIRO-DE-VÊNUS



**Nome científico:** *Cordyline fruticosa*

**Nomes populares:** Coqueiro-de-vênus, Fiteira

**Família:** Asparagaceae

**Origem:** Ásia, Austrália, Nova Guiné, Oceania, Polinésia

**Altura:** 0,9 - 3m

## GRAMA-AMENDOIM



**Nome científico:** *Arachis repens*

**Nomes populares:** Grama-amendoim, amendoinzinho

**Família:** Leguminosae

**Origem:** América do Sul, Brasil

**Altura:** 0,2m

**Floração:** Primavera, verão

## GRAMA-ESMERALDA



**Nomes Populares:** Grama-esmeralda, Grama-zóisia, Grama-zóisia-silvestre, Zóisia  
**Origem:** Ásia, Indonésia, Japão  
**Nome botânico:** Zoysia japonica  
**Família:** Poaceae  
**Altura:** 0,20m

## GRAMA-PRETA



**Nome científico:** *Ophiopogon japonicus*  
**Nomes Populares:** Grama-preta, Grama-japonesa, pelo-de-urso  
**Família:** Asparagaceae  
**Origem:** Ásia, China, Japão  
**Altura:** 0,3m



## LAMBARI-ROXO



**Nome botânico:** *Tradescantia zebrina*

**Nomes Populares:** Lambari

**Família:** Commelinaceae

**Origem:** América do Norte, México

**Altura:** 0,2m

## LÍRIO-AMARELO



**Nome científico:** *Lilium sp.*

**Nomes populares:** Lírio amarelo; Lírio asiático

**Família:** Liliaceae

**Origem:** Ásia, China, Japão

**Altura:** 0,6m - 1,20m

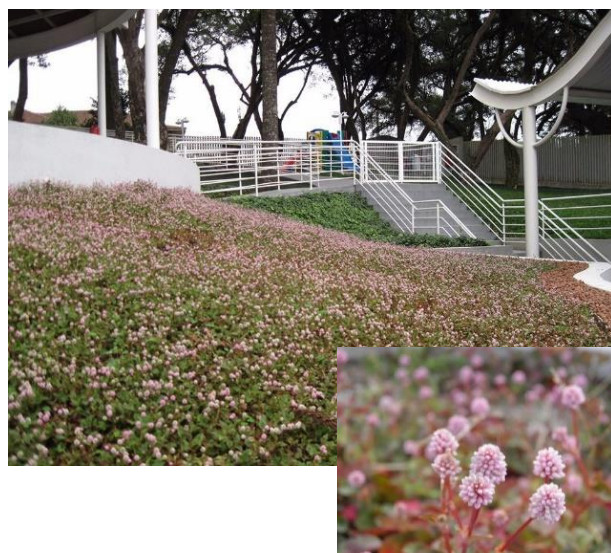
**Floração:** Perene

## SUNPATIENS



**Nome científico:** *Impatiens hybrida*  
**Nomes populares:** SunPatiens  
**Família:** Balsaminaceae  
**Origem:** Japão  
**Altura:** 90 - 120cm  
**Floração:** Primavera, verão e outono

## TAPETE-INGLÊS



**Nome científico:** *Polygonum capitatum*  
**Nomes populares:** Tapete Inglês  
**Família:** Polygonaceae  
**Origem:** Ásia, Himalaia, Índia  
**Altura:** 0,2m  
**Floração:** Perene



## TRAPOERABA-ROXA



**Nome científico:** *Tradescantia pallida purpurea*

**Nomes populares:** Trapoeraba-roxa

**Família:** Commelinaceae

**Origem:** América do Norte, México

**Altura:** 0,25m

**Floração:** Primavera, verão

#### 4. TABELAS QUANTITATIVA DE MOBILIÁRIO URBANO:

Descrição	Quant.	Especificação
Poste de iluminação, coluna em "T";	8pç.	4,20x1,45m
Poste de iluminação, coluna em "T";	64pç.	2,50x1,54m
Fita de LED;	99,2ml	LED 3000K com proteção IP65
Balizador luminoso em alumínio e vidro;	141pç.	0,60x0,10m
Lixeira dupla;	5 conjuntos	60L
Banco metálico;	54pç.	Conforme projeto.
Banco de concreto.	8pç.	Conforme projeto.

## 5. MOBILIÁRIO URBANO

### 5.1. POSTE COM COLUNA T (Conforme projeto)

Poste em seção retangular, coluna em "T", cor branca, dois pontos de luz um a 4,20m do piso (voltado para área de caminhada e permanência) e outro a 1,45 do piso (voltado para a vegetação). E um poste em seção retangular, coluna em "T", cor branca, dois pontos de luz um a 2,50m do piso (voltado para área de caminhada e permanência) e outro a 1,54 do piso (voltado para a vegetação).

Serão utilizados em toda área de caminhada, com espaçamentos variados, locados conforme projeto.



**Figura 01** – Referência de iluminação pública.

## 5.2.LIXEIRA (Conforme projeto)

Lixeira em polietileno, conjunto para coleta seletiva com 2 cestos quadrados com tampa vai-vem, uma reciclável e uma orgânica. Na cor preta, capacidade de cada cesto: 60 litros.



**Figura 02** – Referência de lixeira.

Serão utilizados por toda a extensão da praça, em grupos de 2 unidades. O espaçamento entre esses grupos é variado (dispostas conforme projeção de necessidades) e a locação é conforme projeto.

### 5.3.BANCO METÁLICO PRÉ-FABRICADO

Banco reto fabricado em aço galvanizado.

Dimensões: L: mm 2.000; P: mm 618; H: mm 460/ mm 817 ou similares.



**Figura 03** – Referência de bancos.

Serão utilizados área de caminhada. São em sua maioria dispostos em duplas, com espaçamento de 0,90m entre as unidades. O espaçamento entre esses grupos é variado (dispostas conforme projeção de necessidades). A locação dos bancos segue o projeto.



**Figura 04** – Referência de bancos.

O banco é constituído de aço galvanizado e pintado a pó poliéster. O pé pode ser em alumínio fundido ou tubular para chumbar ao piso.

#### 5.4.BANCO DE CONCRETO (Conforme projeto)

Os bancos de concreto serão moldados in loco, locados nos círculos projetados. A locação e o posicionamentos dos bancos deverão seguir o que está especificado no projeto.



**Figura 05** – Render do mobiliário projetado.

#### NOTAS

- \* Executar a forma em compensado flexível 4mm;
- \* Executar armação em aço com bitola 5/16 (8mm);
- \* Utilizar-se estribos com bitola de 1/2 (5mm), repetindo a amarração a cada 15cm;
- \* Utilizar concreto 25 MPa com pedrisco;
- \* Executar polimento nas face externas do concreto;
- \* Executar chanfro com raio de 10mm em todos os cantos vivos.

Para melhor acabamento, será instalado uma fita LED na parte inferior dos assentos. O dimensionamento e detalhamento e deverá seguir o projeto específico.

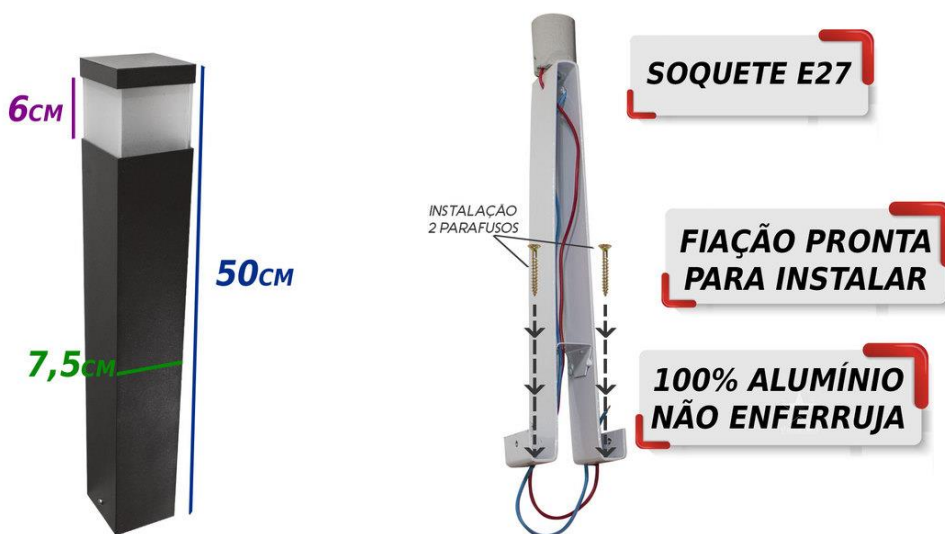


## 5.5.BALIZADOR

Balizador em alumínio e vidro, quadrado e de cor preta.

Dimensões: Largura 10cm e altura 60cm.

Utilizado por toda a extensão das áreas de retorno, a fim de conter e delimitar a passagem dos carros. As locações deverão seguir projeto específico.



**Figura 06** – Referência de balizador.

Sua fixação é feita através de 2 parafusos.

Esses balizadores receberão iluminação como lâmpadas LED, fluorescente ou incandescente, utiliza-se 1 lâmpada. A locação e o posicionamentos dos balizadores deverão seguir o que está especificado no projeto.

## 6. TABELAS QUANTITATIVA DE MOBILIDADE URBANA:

Descrição	Quantidade	Quantidade + perda (10%)	Especificação
Intertravado coloração vermelha	80,21 m <sup>2</sup>	88,23 m <sup>2</sup>	Piso intertravado 10x20x06 cm
Intertravado coloração amarela	80,21 m <sup>2</sup>	88,23 m <sup>2</sup>	Piso intertravado 10x20x06 cm
Intertravado coloração roxa	80,21 m <sup>2</sup>	88,23 m <sup>2</sup>	Piso intertravado 10x20x06 cm
Intertravado Coloração cinza chumbo	80,21 m <sup>2</sup>	88,23 m <sup>2</sup>	Piso intertravado 10x20x06 cm
Piso em concreto pigmentado vermelho queimado	246,70 m <sup>2</sup>	271,31 m <sup>2</sup>	Concreto armado FCK: 30 Mpa com armação de 12,5 mm pigmentado
Piso em concreto pigmentado amarelo escuro	257,49 m <sup>3</sup>	283,23 m <sup>2</sup>	Concreto armado FCK: 30 Mpa com armação de 12,5 mm pigmentado
Piso em concreto pigmentado roxo escuro	254,40 m <sup>2</sup>	279,40 m <sup>2</sup>	Concreto armado FCK: 30 Mpa com armação de 12,5 mm pigmentado
Piso em concreto pigmentado cinza chumbo	469,27 m <sup>2</sup>	515,90 m <sup>2</sup>	Concreto armado FCK: 30 Mpa com armação de 12,5 mm pigmentado
Calçada e pista de caminhada em concreto	3.156,25 m <sup>2</sup>	3471,87 m <sup>2</sup>	Concreto Desempenado
Piso concregrama diagonal	2.040,92 m <sup>2</sup>	2267,69 m <sup>2</sup>	Piso Concregrama 60x40x10 cm
Muretas para acabamento	65,47 m <sup>2</sup>	70,01 m <sup>2</sup>	Concreto FCK: 20 Mpa
Rampas de acesso para veículos	71,25 m <sup>2</sup>	78,37 m <sup>2</sup>	Concreto armado FCK: 30 Mpa com armação de 12,5 mm
















## 7. MOBILIDADE URBANA

### 7.1.CALÇAMENTO

O projeto executivo do calçamento será feito por uma empresa especializada. Porém, esse projeto deverá adotar os procedimentos descritos como base para elaboração do projeto específico.

O calçamento será feito ao longo da praça e em trechos nas áreas onde faz costa com residências. Os materiais usados para o calçamento serão os seguintes:

<b>LEGENDA E QUANTITATIVO DE PISOS E ACABAMENTOS</b>	
	Piso intertravado 10x20x06 cm - (vermelho): $80,21 \text{ m}^2 + 10\% \text{ de perda} = 88,23 \text{ m}^2$
	Piso intertravado 10x20x06 cm - (amarelo): $80,21 \text{ m}^2 + 10\% \text{ de perda} = 88,23 \text{ m}^2$
	Piso intertravado 10x20x06 cm - (roxo): $80,21 \text{ m}^2 + 10\% \text{ de perda} = 88,23 \text{ m}^2$
	Piso intertravado 10x20x06 cm - (cinza): $80,21 \text{ m}^2 + 10\% \text{ de perda} = 88,23 \text{ m}^2$
	Piso em concreto armado 30Mpa com armação de 12,5 mm, pigmentado em vermelho queimado: $246,70 \text{ m}^2 + 10\% \text{ de perda} = 271,37 \text{ m}^2$
	Piso em concreto armado 30Mpa com armação de 12,5 mm, pigmentado em amarelo escuro: $257,49 \text{ m}^2 + 10\% \text{ de perda} = 283,23 \text{ m}^2$
	Piso em concreto armado 30Mpa com armação de 12,5 mm, pigmentado em roxo escuro: $254,40 \text{ m}^2 + 10\% \text{ de perda} = 279,40 \text{ m}^2$
	Piso em concreto armado 30Mpa com armação de 12,5 mm, pigmentado em cinza chumbo: $469,27 \text{ m}^2 + 10\% \text{ de perda} = 515,90 \text{ m}^2$
	Calçada em concreto desempenado
	Pista de caminhada em concreto desempenado
$3.156,25 \text{ m}^2 + 10\% \text{ de perda} = 3.471,87 \text{ m}^2$	
	Piso concregrama diagonal: $2.040,92 + 10\% \text{ de perda} = 2.267,69 \text{ m}^2$
	Muretas para acabamento (em concreto): $65,47 + 10\% \text{ de perda} = 72,01 \text{ m}^2$
	Concreto armado 30Mpa com armação de 12,5 mm (rampa de acesso de veículos): $65,47 + 10\% \text{ de perda} = 72,01 \text{ m}^2$

QUADRO DE ÁREAS	
Calçamento existente	*1.151,70 m² de área concretada *270,76 m² de faixa verde 1.422,47 m² TOTAL
Calçadas a construir (em concreto desempenado)	719,96 m²
Locais mistos (paisagismo e infraestrutura) em piso de concregrama	2.040,92 m²
Área à receber paisagismo	8104,32 m²
Área destinada a ser pista de caminhada	2.432,29 m²
Área destinada a ser local de permanência e contemplação pavimentada	320,36 m²
Área mista (pedestre e veículos com sistema traffic calming)	1.223,87 m²
<b>ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO</b>	<b>14.492,94 m²</b>

### 7.1.1. PISO DE CIMENTO PIGMENTADO - ÁREA DE RETORNO

O piso da área de retorno será de cimento pigmentado que faz um diálogo com as cores das forrações locadas nos canteiros circulares.



**Figura 07** – Referência de piso – Cimento pigmentado.

O pigmento que será utilizado na mistura deverá ser inorgânico, a base de óxido de ferro e de cromo, que proporciona maior durabilidade e permite as variadas tonalidades que são propostas no projeto. A adição dos pigmentos inorgânicos deve corresponder de 1% a 7% sobre o peso do cimento no traço. Acima de 10% pode causar problemas quanto à durabilidade e à resistência do concreto.

### **7.1.2. PISO INTERTRAVADO – ÁREAS DE PERMANÊNCIA E CAMINHADA**

Nas áreas de permanência e caminhada projetadas, será assentado blocos intertravados retangulares pigmentados, a locação de cada pigmento deverá ser seguida pelas indicações no projeto.

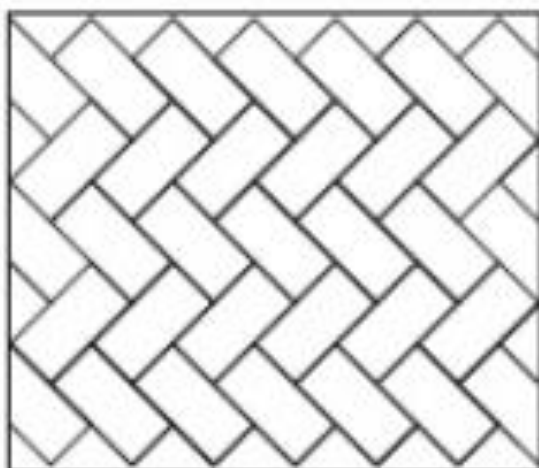
Dimensões: 10x20x6cm

Na paginação do piso será adotada o desenho de espinha de peixe.



**Figura 08** – Referência de piso – Blocos intertravados.





**Figura 09** – Paginação do piso.

Para emoldurar a paginação de espinha de peixe com blocos intertravados deverá ser feita também com blocos intertravados coloridos retangulares de forma que contorne todo o piso, em sequência, conforme projeto.

Dimensões: 10x20x6cm



**Figura 10** – Referência da moldura com piso intertravado na cor vermelha.

---

## EXECUÇÃO:

**Subleito:** Constituído de solo natural ou proveniente de empréstimo (troca de solo). Deve ser compactado em camadas de 15 cm, dependendo das condições locais.

**Base:** Constituída de material granular com espessura mínima de 10 cm. A camada deve ser compactada após a finalização do subleito.

**Camada de assentamento:** Camada composta por material granular, com distribuição granulométrica definida, que tem a função de acomodar as peças de concreto, proporcionando correto nivelamento do pavimento e permitindo variações na espessura das peças de concreto. A areia de assentamento nunca deve ser usada para corrigir falhas na superfície da camada de base.

**Camada de revestimento:** Camada composta pelas peças de concreto e material de rejuntamento, e que recebe diretamente a ação de rolamento dos veículos, tráfego de pedestres ou suporte de cargas.

### 7.1.3. PISO CONCREGRAMA

O piso Concregrama ou Pisograma será do modelo sextavado.

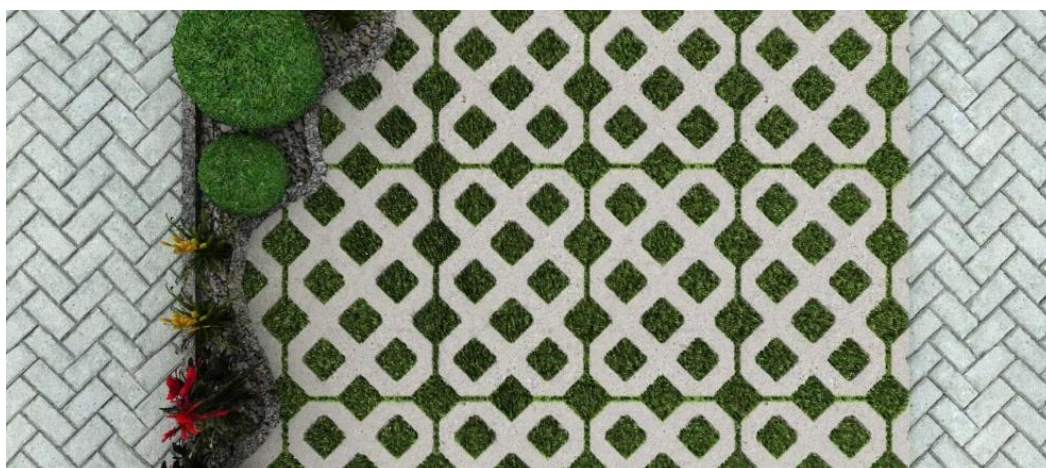
Dimensões: 60x40x10

O Concregrama será locado entre a calçada e a pista de caminhada. Adotar modelo de piso de concregrama diagonal, constituído em peças de concreto. Na junção entre a concregrama e o piso intertravado deverá ser executado um acabamento em concreto de 20cm de largura. Na borda do piso com os canteiros, deverá se fazer um pequeno talude (15cm de altura, em 1:2) para dar o acabamento aos cortes do concregrama e evitar que as quinas fiquem expostas.

OBS.: A abertura do centro deverá ter no máximo 10 cm de diâmetro.



**Figura 11** – Referência da peça de concreto Concregrama.



**Figura 12** – Referência de piso Concregrama.

### **EXECUÇÃO:**

O Concregrama deve ser aplicado sobre uma camada de areia grossa de 4 a 6cm de espessura acima do solo original.

A quantidade utilizada é de 3 a 4 m<sup>3</sup> de areia para cada 100m<sup>2</sup>. No caso do piso intertravado pode-se seguir os mesmos procedimentos, pode-se utilizar também, ao invés de areia, um produto denominado “bica corrida” (mistura de pó com pedra 0 e 1/8).

Caso não seja aplicada a grama logo após a instalação é aconselhável não deixar os espaços vazios, pois por ser um piso altamente permeável, uma eventual chuva pode desestabilizar o seu nivelamento, enfraquecendo a “base” sob ele, diminuindo a resistência do piso levando-o a uma ruptura.

**\*De preferência utilizar Grama-esmeralda.**

## 7.2.SONORIZADORES

Conforme indicado no projeto, alguns pontos receberão sonorizadores. Esses sonorizadores terão como objetivo criar um alerta sonoro ao usuário, proporcionando maior segurança. Eles serão posicionados na rampa que será construída, conforme especificado no projeto.



**Figura 13** – Referência de sonorizador.

O projeto de execução e dimensionamento deverá atender o que foi especificado no projeto, no qual teve como base o Anexo I da Resolução nº 601 do CONTRAN.



## 8. ARTE NO MURO

Um problema identificado foi a presença de muros e fachadas de fundo no local. Esses pontos tendem a sofrer com vandalismo, prejudicando assim a qualidade visual do projeto. A proposta adotada foi destinar esses muros a receberem artes e grafitti, o qual já é uma tendência já em grandes centros urbanos pelo Brasil e pelo mundo. A arte aplicada agrega valor ao projeto, melhorando totalmente a qualidade estética e minimizando o que até então era um problema.



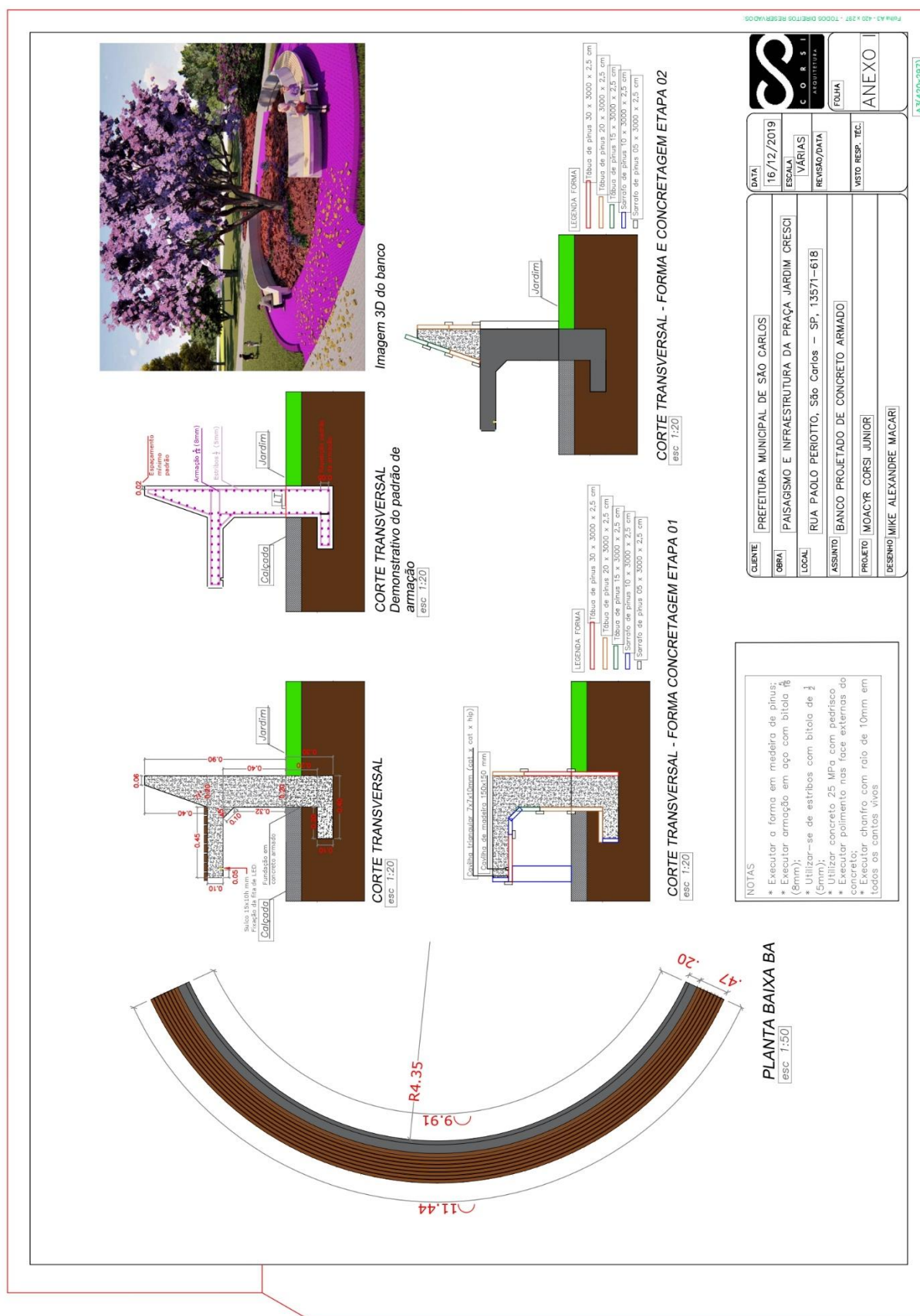
**Figura 14** – Referência de grafitti.

**\*A arte pode ser realizada por artistas locais ou específicos.**



---

## **ANEXO I - PROJETOS**



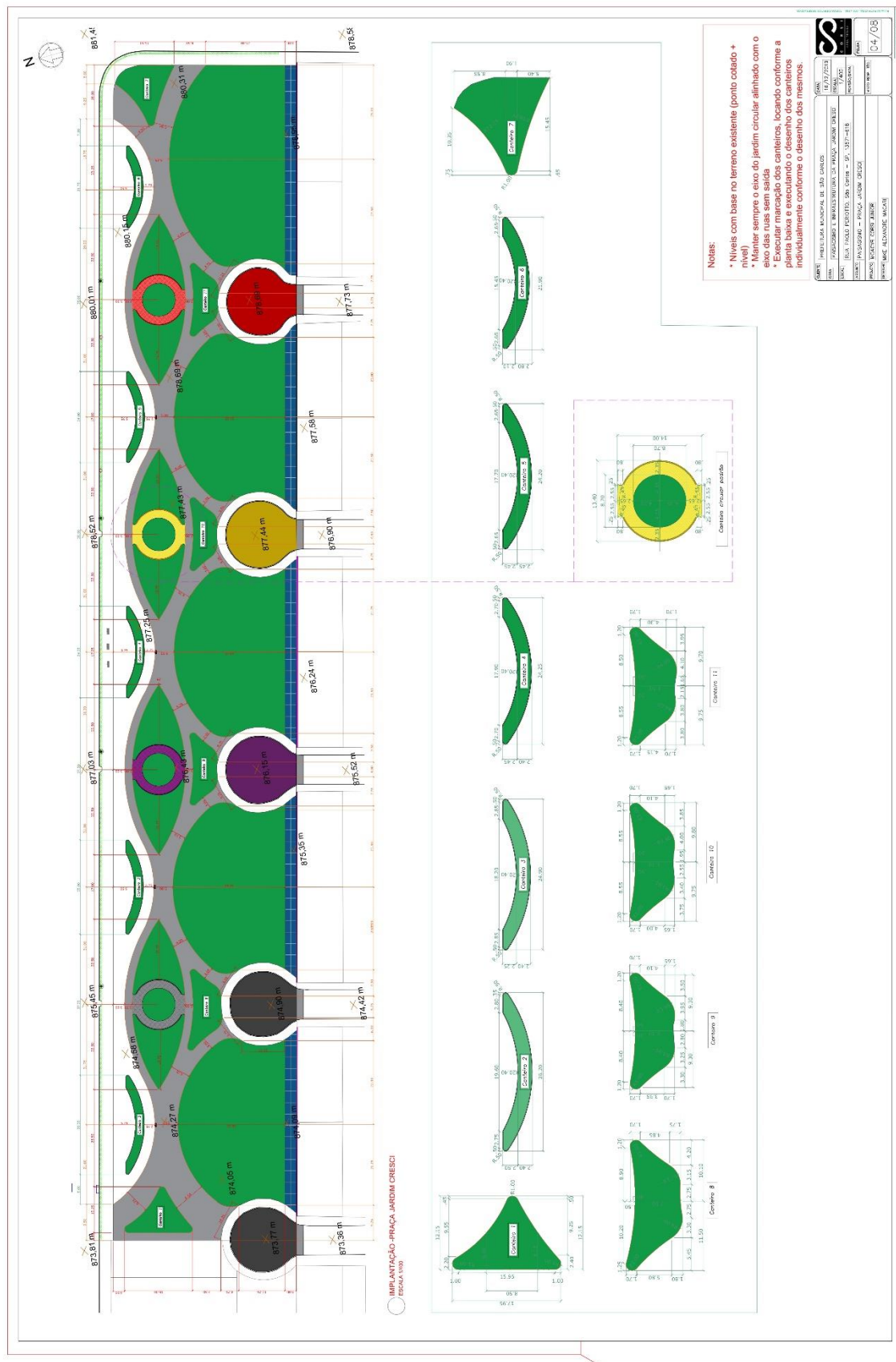


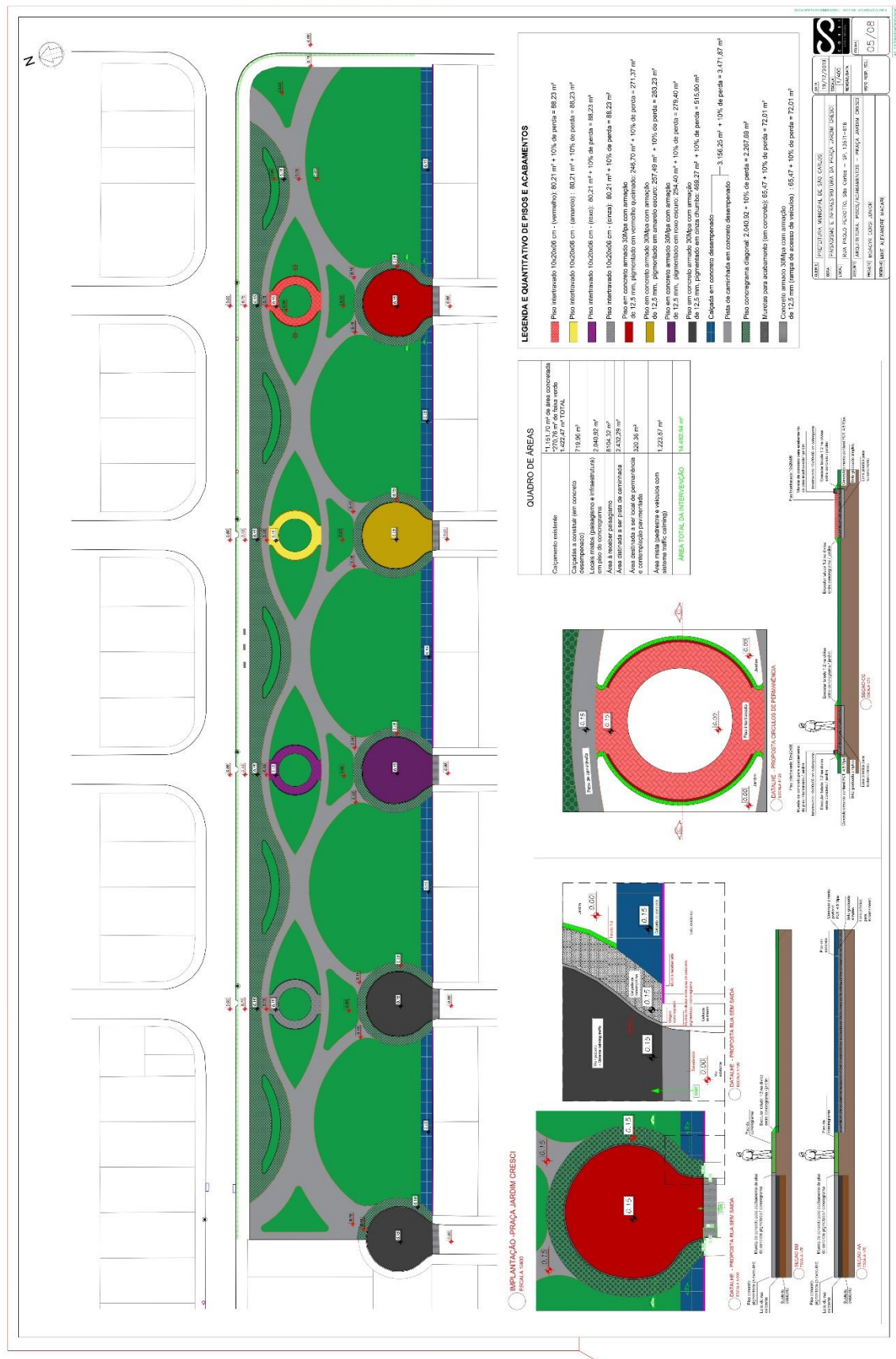






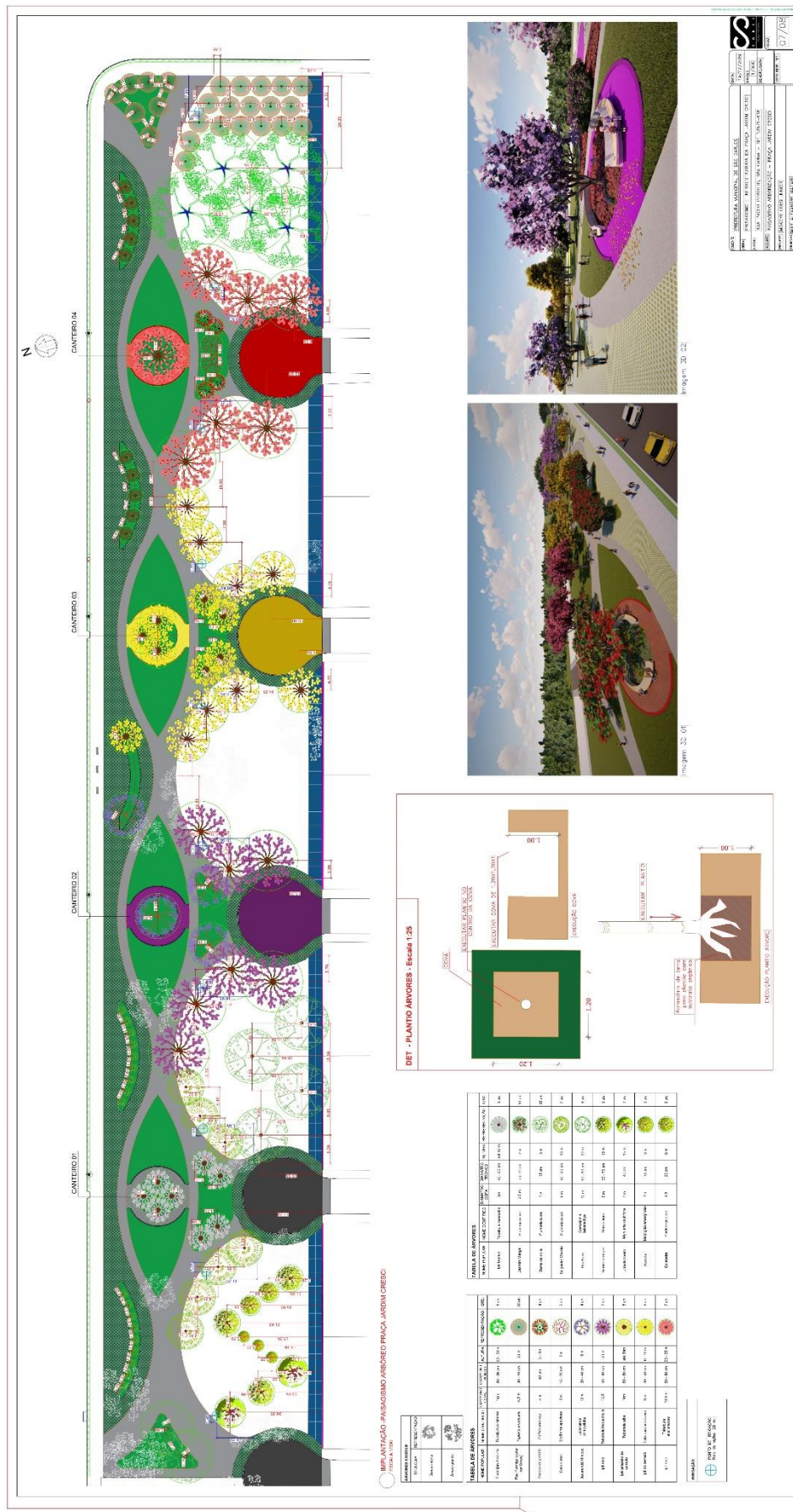


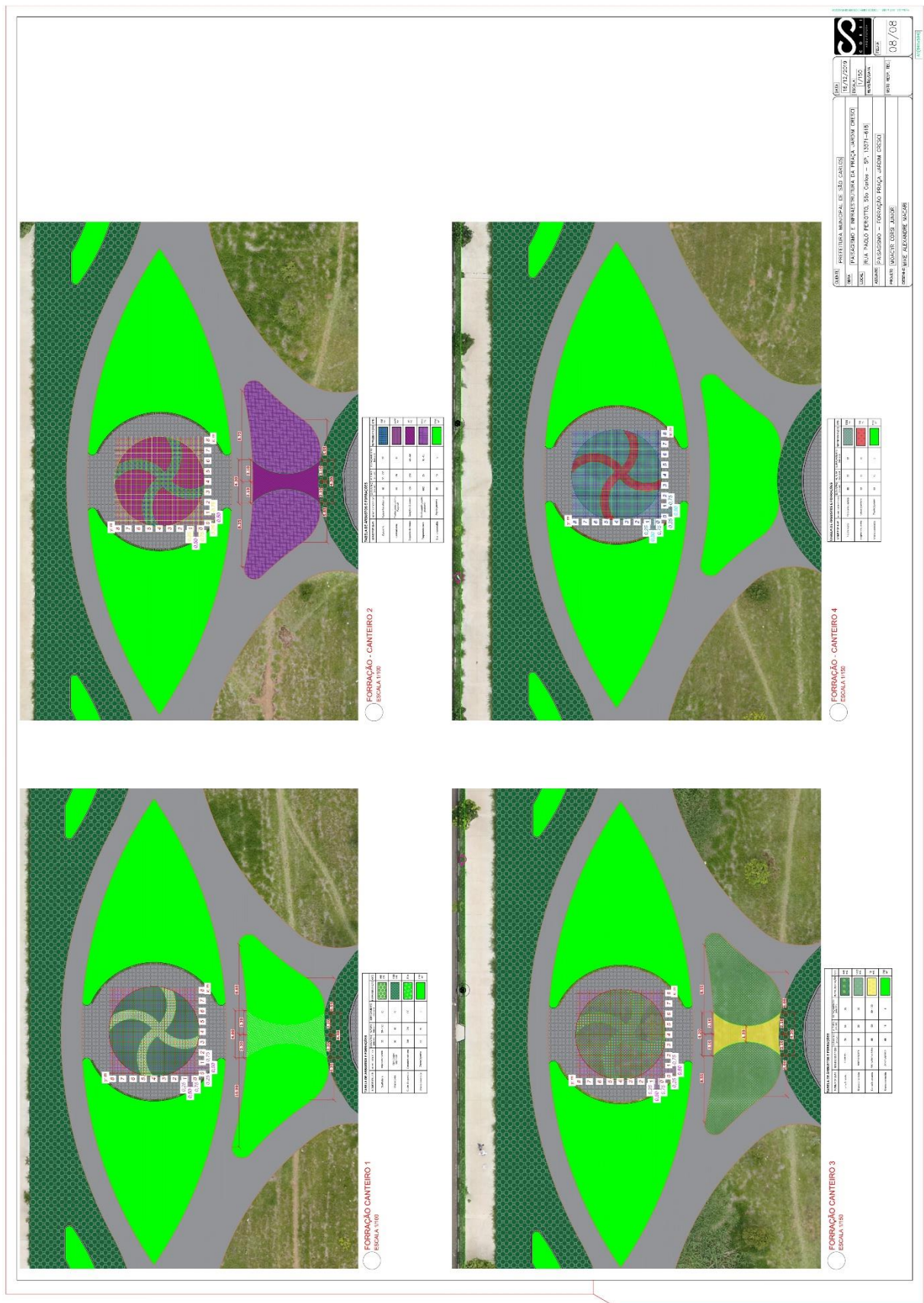




[illegible]







---

## **ANEXO II – MAQUETES ELETRÔNICAS**



