MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE PAISAGISMO

CUCA JOSÉ WALTER

JUNHO/2017

SUMÁRIO

SUMÁRIO **2**
1. DADOS CADASTRAIS **3**
2. INTRODUÇÃO **3**
3. MEMORIAL DESCRITIVO **3**
4. CONSIDERAÇÕES ACERCA DA ESCOLHA DO MATERIAL VEGETAL **7**
4.1. Espécies nativas com relevância ambiental 7
4.2. Facilidade de aquisição das mudas 8
4.3. Baixa manutenção 8
5. PRINCÍPIOS DE DESENHO RELATIVOS AO PLANO DE VEGETAÇÃO **8**
6. ANÁLISE DOS ESTRATOS VEGETAIS **8**
7. INSTRUÇÕES TÉCNICAS PARA IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS **9**
7.1. PREPARO DA ÁREA PARA PLANTAÇÃO 9
8. IMPLANTAÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS **10**
8.1. Árvores e palmeiras 10
8.2. Herbáceas e arbustos 10
9. CONSIDERAÇÕES GERAIS **11**
10. CONTROLE FITOSSANITÁRIO PRÉVIO À IMPLANTAÇÃO DOS JARDINS **12**
11. OPERAÇÕES TÉCNICAS PARA MANUTENÇÃO DOS JARDINS **12**
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS **14**

1. DADOS CADASTRAIS

Proprietário: PMF / SEINF – Secretaria Municipal de Infraestrutura
Endereço: Av. Paulino Rocha, nº 1343, Cajazeiras, Fortaleza, CE.
CNPJ nº 04.889.850/0001-43

Empreendimento: CUCA JOSÉ WALTER
Endereço: Rua 69, 181 - Conjunto Prefeito José Walter, Fortaleza, CE.

2. INTRODUÇÃO

Neste Memorial Descritivo serão apresentados os conceitos e os fundamentos da proposta de intervenção e as diretrizes adotadas no Projeto de Paisagismo do **CUCA José Walter.**

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.

3. MEMORIAL DESCRITIVO

O projeto de paisagismo do **CUCA José Walter** será implantado nas áreas internas do complexo arquitetônico, nos passeios adjacentes ao terreno e na praça que abrigará parte dos equipamentos do programa da Rede Cuca. (ver projeto de paisagismo).

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.

Na área definida como praça será adotada uma linguagem visual diferenciada através da vegetação, com espécies ornamentais nativas que possuem floração de destaque.

Buscou-se sempre sombrear as áreas de passeios a fim de proporcionar ambiente aprazível para a caminhada, o lazer e o esporte. Ademais, as espécies arbustivas estão concentradas em alguns canteiros, visando deixar o campo visual do usuário sempre muito amplo, proporcionando sensação de segurança.

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

ÁRVORES

CÓD	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PORTE FINAL	OCORRÊNCIA
a ANC	*Anadenanthera colubrina*	Angico-branco	Grande	NORDESTE
A ASF	*Astronium fraxinifolium*	Gonçalo alves	Médio	BRASIL
a ANS	*Andira surinamensis*	Angelim	Grande	BRASIL
a BAU	*Bauhinia ungulata*	Mororó / Pata de vaca	Pequeno	NORDESTE
a COO	*Cordia oncocalyx*	Pau-Branco	Pequeno	CAATINGA
A COE	*Cordia eucalyculata*	Café de bugre	Médio	NORDESTE
A JAB	*Jacaranda brasiliana*	Jacarandá boca de sapo	Médio	NORDESTE
a TAC	*Tabebuia caraiba*	Caraúba	Grande	BRASIL
a TAR	*Tabebuia roseo-alba*	Peroba	Pequeno	CAATINGA

PALMEIRAS

CÓD	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PORTE FINAL	OCORRÊNCIA
p COP	*Copernicia prunifera*	Carnaubeira	Grande	CAATINGA
p SYC	*Syagrus cearenses*	Catolé	Médio	NORDESTE
p VEM	*Veitchia merrillii*	Palmeira Havaí	Pequeno	EXÓTICA
p SYS	*Syagrus schizophylla*	Licuriroba	Pequeno	NORDESTE

ARBUSTOS / HERBÁCEAS

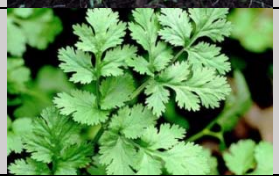
CÓD.		NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	OCORRÊNCIA
b LAC		*Lantana camara*	Camará-chumbinho	BRASIL
b ALB		*Allamanda blanchetii*	Alamanda roxa	BRASIL
b CHI		*Chrysobalanus icaco*	Guajiru	NORDESTE
b BYC		*Byrsonima crispa*	Murici da Mata	NORDESTE
h WEP		*Wedelia paludosa*	Vedélia	BRASIL
h HEP		*Heliconia psittacorum*	Pacavira	BRASIL

h RIG		*Richardia grandiflora*	Poaia da praia	NORDESTE

FORRAÇÕES

CÓD.		NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ORIGEM
f ZOJ		*Zoysia japonica*	Grama esmeralda	BRASIL
f PAN		*Paspalum notatum*	Grama batatais	BRASIL

HORTA

CÓD.		NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ORIGEM
h ALC		*Allium cepa*	Cebola	-
h ALF		*Allium fistulosum*	Cebolinha	-
h COS		*Coriandrum sativum*	Coentro	-

h CYC		*Cymbopogon citratus*	Campim santo	-
h MEO		*Melissa officinalis*	Erva cidreira	-
h MEP		*Mentha piperita*	Hortelã	-
h ROO		*Rosmarinus officinalis*	Alecrim	-
h SOL		*Solarium lycopersicum*	Tomate	-
h THV		*Thymus vulgaris*	Tomilho	-

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 do CUCA José Walter.

4.2. Facilidade de aquisição das mudas - A vegetação especificada é facilmente encontrada na Região Metropolitana de Fortaleza.

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 árvores, palmeiras, arbustos, herbáceas e forrações. 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 grande 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. ANÁLISE DOS ESTRATOS VEGETAIS

Considerando as peculiaridades desse projeto, ao fazer uma análise da vegetação existente no terreno, nota-se de um modo geral a existência de muitas espécies exóticas e/ou invasoras como o Neem indiano (*Azadirachta indica*), o Ficus (*Ficus Benjamina*), a Castanhola (*Terminalia catappa*), o Mata-fome (*Pithecellobium dulce)*. Deve-se verificar no projeto de paisagismo quais as espécies a retirar e a transplantar. Em contrapartida, o projeto de paisagismo do CUCA José Walter tem um plano arbóreo que compensa em quantidade e qualidade as espécies a serem retiradas. As forrações existentes no terreno deverão ser retiradas para implantação de novas forrações vegetais especificadas conforme projeto.

7. 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.

7.1. PREPARO DA ÁREA PARA PLANTAÇÃO

7.1.1. 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.

7.1.2. Análise e correção do solo:

Deverão ser feitas coletas do solo existente, cuja profundidade deve seguir a seguinte tabela:

Tipologia	Profundidade (em cm)	Quantidade (em kg)
Forrações	20,0	1,0
Arbustos e herbáceas 20,0	1,0	
Árvores e palmeiras	20,0	1,0

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.

7.1.3. 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^2 (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.

8. IMPLANTAÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS

8.1. 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.

8.2. Herbáceas e arbustos

Deverão ser abertas covas na dimensão aproximada de 30cm x 30cm x 30cm. 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.

8.3. Forrações

8.3.1. 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.

8.3.2. Forrações em placas / grama em tapete

Em alguns casos pode ser aconselhável a implantação de gramados – (ver projeto de paisagismo) – em placas (tapete), pois isso garante uma maior segurança no estabelecimento da forração na área a ela destinada. A implantação em plugues ou repicada, além de demorar demasiadamente para fechar, corre o risco de não se desenvolver adequadamente.

9. 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:

- **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.

10. 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.

11. 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.

- **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 término, 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.

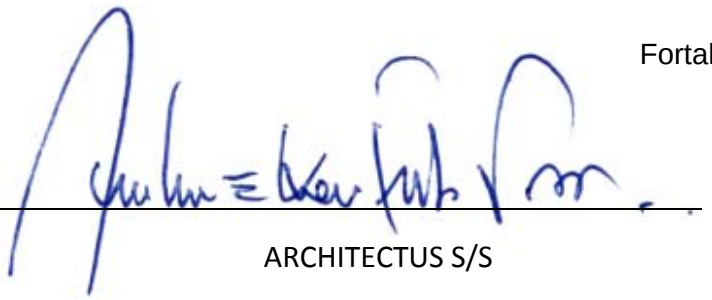
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta apresentada neste documento contém intervenções paisagísticas e de plantio sobre o terreno do **CUCA José Walter**, em Fortaleza-Ce, e faz parte do Projeto de Paisagismo elaborado para essa área.

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.

Fortaleza, junho de 2017



ARCHITECTUS S/S

Arq. Antônio Elton Timbó Farias CAU - RNP: A31646-6