

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

SESAB

Secretaria de Saúde do Estado da Bahia

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

UBS II - CANDEIAS

PROJETO EXECUTIVO

**PAISAGISMO
MEMORIAL DESCRITIVO**

DEZEMBRO / 2016

UBS II_ CANDEIAS_ MEMORIAL PAISAGIAMO

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	2
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. MATERIAL FLORÍSTICO	3
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS ACERCA DA ESCOLHA DO MATERIAL VEGETAL	4
• Espécies nativas com relevância ambiental	4
• Facilidade de aquisição das mudas.....	5
• Baixa manutenção	5
5. PRINCÍPIOS DE DESENHO RELATIVOS AO PLANO DE VEGETAÇÃO	5
6. ANÁLISE DOS ESTRATOS VEGETAIS	6
7. INSTRUÇÕES TÉCNICAS PARA IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS.....	6
7.1 PREPARO DA ÁREA PARA PLANTAÇÃO.....	6
8. IMPLANTAÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS	7
8.1 Palmeiras	7
8.2 Herbáceas e arbustos.....	7
9. CONSIDERAÇÕES GERAIS	8
10. CONTROLE FITOSSANITÁRIO PRÉVIO À IMPLANTAÇÃO DOS JARDINS.....	9
11. OPERAÇÕES TÉCNICAS PARA MANUTENÇÃO DOS JARDINS.....	9

1. INTRODUÇÃO

Neste Memorial Descritivo serão apresentados os conceitos e fundamentos da proposta de intervenção e as diretrizes adotadas no Projeto de Paisagismo do **UBS TIPO II - CANDEIAS**. Neste documento constam:

- **As considerações primordiais que conduziram o partido paisagístico;**
- **Considerações gerais acerca dos planos de vegetação** - incluindo fundamentação teórica, análise 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.

2. JUSTIFICATIVA

O projeto elaborado buscou criar áreas de convivência nos Pátios internos e efeito cênico e criação de áreas de sombra nas áreas externas do UBS.

Tem-se ainda o benefício de auxiliar na permeabilidade do solo e no conforto térmico, com equilíbrio da umidade natural resultante da arborização e áreas verdes de jardins. A arquitetura paisagística contribui também na valorização dos elementos decorativos e cênicos, traduzindo em cores e volumetrias ao projeto arquitetônico.

Foram escolhidas espécies bem adaptadas às condições locais de solo e clima. Dentre ao paisagismo implementado temos as árvores, palmeiras, gramas e arbustos.

3. MATERIAL FLORÍSTICO

Tabela 1: Quadro de Árvores

CÓD	NOME CIENTÍFICO	NOME POP.	QTD	ORIGEM	MUDA (m)
aPAE	<i>Paubrasília echinata</i>	Pau-brasil	1	Mata atlântica	3,00

aLIT	<i>Licania tomentosa</i>	Oiti	3	Mata atlântica	2,00
aASF	<i>Astr15onium fraxinifolium</i>	Gonçalo Alves	6	Cerrado	2,00
aLIF	<i>Libidibia férrea var férrea</i>	Pau-Ferro	4	Caatinga	2,00
aTAA	<i>Tabebuia alba</i>	Ipê-amarelo	5	Cerrado	1,50
aTAM	<i>Tabebuia impetigiosa</i>	Ipê-roxo	1	Caatinga	3,00

Tabela 2: Quadro de Palmeiras

CÓD	NOME CIENTÍFICO	NOME POP.	QTD	ORIGEM	MUDA (m)
pCAA	<i>Carpentaria acuminata</i>	Carpentária	1	Exótica	1,50

Tabela 3: Quadro de Herbáceas

CÓD	NOME CIENTÍFICO	NOME POP.	Área (m²)	ORIGEM	Densidade (unid/m²)
hWEP	<i>Wedelia paludosa</i>	Vedélia	688,43	Brasil	36
hEPP	<i>Epipremnum pinnatum</i>	Jibóia	39,07	Exótica	25
hHEP	<i>Heliconia psittacorum</i>	Pacavira	37,11	Brasil	16

Tabela 4: Quadro de arbustivas

CÓD	NOME CIENTÍFICO	NOME POP.	QDT	Dist. Plantio	Muda
bLAC	<i>Lantana câmara</i>	Camará-amarelo	9,98 m²	0,40	0,40
bSTR	<i>Strelitzia reginae</i>	Estrelizia	9,98 m²	0,50	0,60
bSTN	<i>Strelizia nicolai</i>	Ave-do-paraiso-Gigante	23 unid.	1,50	-
bCYR	<i>Cycas revoluta</i>	Palmeira Cica	3 unid.	1,20	1,20

Tabela 5: Quadro de forrações

CÓD	NOME CIENTÍFICO	NOME POP.	Área (m²)	ORIGEM	Densidade (unid/m²)
fZOJ	<i>Zoysia japonica</i>	Grama-Esmeralda	89,07	Exótica	Tapete

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS ACERCA DA ESCOLHA DO MATERIAL VEGETAL

- **Espécies nativas com relevância ambiental** - Os planos de vegetação propostos privilegiam o emprego de espécies que são bem adaptadas às condições de clima e solo. Dessa forma, o projeto toma uma feição educativa,

podendo ser, inclusive, utilizado como instrumento para atividades de formação patrimonial e ambiental junto à população local bem como aos usuários do espaço. Para que isso se concretize, as principais espécies devem ser identificadas por placas de sinalização com suas denominações científica e popular e sua origem, devendo, ainda, constarem dados sobre sua importância ou curiosidades sobre as mesmas.

- **Facilidade de aquisição das mudas** - A vegetação especificada é de fácil obtenção e está disponível em viveiros comerciais, pois as espécies são atualmente bastante difundidas.
- **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 de edifícios públicos, é de fundamental importância.

Dessa forma, foram especificadas espécies vegetais entre árvores, palmeiras, herbáceas e forrações. Estas estão devidamente classificadas quanto à sua denominação científica e popular, porte adequado para aquisição, porte quando adulta, densidade de plantio (no caso das forrações) e quantitativo.

5. PRINCÍPIOS DE DESENHO RELATIVOS AO PLANO DE VEGETAÇÃO

Procurou-se adotar um padrão de desenho ortogonal e simplificado para os jardins e canteiros, utilizando-se da vegetação de grande porte para dar destaque à composição da paisagem das áreas livres. Propõe-se um amplo uso de árvores com floração ou folhagem exuberante, tomando partido da sazonalidade dessas espécies.

Para a arborização do jardim e estacionamento foram seguidos os seguintes princípios:

- As árvores selecionadas são de médio porte para possibilitar o sombreamento dos passeios;
- Em sua grande maioria, as espécies arbóreas escolhidas são perenifólias, com folhas pequenas – o que facilita a varrição – e com sistema radicular profundo, evitando danos nos passeios.

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, acerca da sua vegetação, o desgaste das forrações, que se dá principalmente por tráfego impróprio de pedestres, por cuidados de manutenção inadequados ou, ainda, por uso indevido. As forrações existentes no terreno deverão ser retiradas. Toda a forração que houver no terreno deverá ser retirada para implantação de novas forrações vegetais.

7. INSTRUÇÕES TÉCNICAS PARA IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS

Entende-se haver diversas técnicas para a implantação de um projeto de paisagismo. As abaixo apresentadas têm como um dos seus objetivos, padronizar alguns procedimentos de forma a balizar as propostas para a etapa de implantação. 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 a 40,0	1,0
Árvores e palmeiras	a partir de 40,0	1,0

Uma vez coletadas as amostras, estas deverão ser encaminhadas a um laboratório e solicitada uma análise físico-química. 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/m² (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 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 em placas / grama em tapete

Em alguns casos pode ser aconselhável a implantação de gramados – grama Esmeralda (*Zoysia japônica*) – 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 deverão ser usados separadores de canteiro em borracha, seguindo detalhe construtivo fornecido na prancha específica de paisagismo. 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, 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 espontânea 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:

11.1 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.

11.2 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 Nim (*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.

11.3 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.

11.4 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.

11.5 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.

11.6 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.

11.7 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.

11.8 Irrigação

Deverá ser elaborado programa de irrigação, observando-se tecnicamente as condições climáticas e as peculiaridades de cada espécie. Esse programa pode desenvolvido através de sistema automático ou semiautomático, para o qual deve ser

elaborado projeto específico. Poderá ainda 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.