

Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal - CONTRATO N° 06/2016

PROJETO EXECUTIVO

(desenvolvimento e detalhamento do Projeto Arquitetônico e elaboração dos Projetos Complementares)

MEMORIAL

PAISAGISMO/URBANISMO GERAL

Anexo II (edifício administrativo), a ser edificado no Quartel do Comando Geral do CBMDF SAIN, Lote "D", Asa Norte, Brasília, Distrito Federal.

TRABALHO ELABORADO POR:

MAFRA ARQUITETOS ASSOCIADOS

Av. Rio Branco 2828/sala 405 | telefax: (32)3217-2658 | Juiz de Fora/MG | mafra@mafra.arq.br | www.mafra.arq.br

Responsável Técnico:

Cláudio Mafra Mosqueira

Arquiteto e Urbanista

CAU-MG: A110638-4

Daniel C. Mosqueira

Arquiteto e Urbanista

CAU-MG: A110656-2

David C. Mosqueira

Arquiteto e Urbanista

CAU-MG: A46122-9

Emissão Inicial: 14/11/2018

Última Revisão: R00



O presente memorial contém informações referentes ao projeto de Paisagismo/Urbanização, no que diz respeito à descrição sobre plantio de espécies vegetais e demarcação das diferentes pavimentações ao longo da área de intervenção para o Quartel do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

- **O terreno:**

O terreno destinado abriga o Quartel do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e tem como endereço SAIN Lote D Asa Norte Brasília-DF.

Com uma área de 26.073m², o terreno é bastante amplo e favoreceu a existência de uma boa área para tratamento paisagístico e urbanístico do terreno.

- **Organização vegetal:**

Para a escolha e distribuição das espécies levou-se em conta o tipo de solo, o bioma em que se insere a área trabalhada, as áreas de canteiros configuradas pelos estacionamentos.

Estão listadas abaixo as espécies propostas. Para locação verificar projeto específico de paisagismo.

1 – Espécies vegetais propostas:

1) Grama-Esmeralda



Nome Científico: *Zoysia japonica*

Nomes Populares: Grama-esmeralda, Grama-zóisia, Grama-zóisia-silvestre, Zóisia

Família: Poaceae

Categoria: Gramados

Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical

Origem: Ásia, China, Japão

Altura: menos de 15 cm

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene



A grama-esmeralda tem folhas estreitas, pequenas e pontiagudas, de coloração verde intensa. É rizomatosa, isto é, o caule fica abaixo do solo e emite as folhas para cima. É perfeita para jardins residenciais, condomínios, empresas, campos esportivos, playgrounds, formando gramados muito densos e macios quando bem cuidados. Embora resistente ao pisoteio não deve ser utilizada em tráfego intenso. Deve ser aparada sempre que alcançar 2 cm. Vendida comumente na forma de placas e mudas (plugs).

Rústica, deve ser cultivada a pleno sol, em solos férteis, com adubações semestrais e regas regulares. Não é indicada para locais de tráfego intenso, nem para áreas sombreadas. Multiplica-se pela divisão dos rizomas enraizados.

2) Sucupira



Nome Científico: *Pterodon pubescens* (Benth.) Benth

Sinónímia: *Pterodon emarginatus* Vogel, *Acosmium Inornatum* (Mohlenbr.) Yakovlev, *Sweetia Inornata* Mohlenbr

Nomes populares: faveiro, sucupira-branca, fava-de-sucupira, sucupira, sucupira-lisa

Família: Fabaceae

Altura: entre 8-16m, dotada de copa alongada, com tronco de 30-40cm de diâmetro, revestido por casca pardo-amarela com ritidoma lenticelado e estriado.

Características Morfológicas: Folhas alternas, estipuladas, compostas imparipinadas, com 20-36 folíolos oblongos a lanceolos, de 3-4 cm de comprimento por cerca de 1cm de largura. Flores esbranquiçadas ou róseas, dispostas em panículas axilares e apicais amplas. Fruto pterocarpo (sâmara), tendo na parte externa central estrutura alveolar cheia de óleo amargo.



Ocorrência: Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul, principalmente no cerrado e sua transição para a floresta semidecídua.

Informações Ecológicas: Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de terrenos secos e arenosos do cerrado e de sua transição para a floresta semidecídua (cerradões). Sua dispersão é irregular e descontínua, ocorrendo em agrupamentos densos e muitas vezes até em populações puras. Produz anualmente boa quantidade de sementes.

Fenologia: Floresce em setembro-outubro. A maturação dos frutos verifica-se de junho a julho com a planta já quase totalmente despida de folhagem, permanecendo entretanto na árvore por mais algum tempo.

3) Copaíba



Nome Científico: *Copaifera Langsdorffii* Desf.

Sinonímia:

Nomes populares: copaíba, óleo-de-copaíba, copaíba-vermelha, bálsamo, oleiro, copaíba-da-várzea (AM), copaiqueira-de-minas, copaúba, copaúva, óleo-vermelho, pau-de-óleo, (MG), podoi (PI, CE)

Família: Fabaceae

Altura: entre 10-15m, com tronco de 50-80cm de diâmetro.

Características Morfológicas: Folhas compostas paripinadas, com 3-5 jugos; folíolos alternos ou opostos, glabros, de 4-5 cm de comprimento por 2-3 cm de largura. Flores brancas, em paniculadas terminais. Fruto vagem monosperma

Ocorrência: Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, principalmente na floresta semidecídua da bacia do Paraná. Existem várias espécies de



copaíba dependendo da região de ocorrência, todas muito parecidas, com as mesma aplicações e mesmos nomes.

Informações Ecológicas: Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófito, característica das formações de transição do cerrado para a floresta latifoliada semidecídua. Ocorre tanto na mata primária densa como nas formações secundárias. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, amplamente disseminada por pássaros.

Fenologia: Floresce durante os meses de dezembro-março. Os frutos amadurecem em agosto-setembro com a planta quase sem folhas.

4) Aroeira



Nome Científico: *Astronium Urundeuva* (Allemao) Engl.

Sinonímia: *Myracrodruon urundeuva*, *Astronium juglandifolium* Griseb

Nomes populares: urundeúva, araroeira, araroeira-do-sertão (CE), araroeira-do-campo, araroeira-da-serra, urindeúva, arindeúva, arendiúva, araroeira-preta.

Família: Anacardiaceae

Altura: entre 6-14m no cerrado da caatinga e até 20-25m em solos mais férteis da floresta latifoliada semidecídua, com tronco de 50-80 cm de diâmetro.

Características Morfológicas: Revestida por casca pardacentoacinzentada e áspera. Inflorescências paniculadas terminais, com flores amareladas. Frutos aquênios com as sépalas persistentes.



Ocorrência: Ocorre desde o Ceará (caatinga) até os estados do Paraná e Mato Grosso do Sul. É mais frequente no Nordeste do país, oeste dos estados da BA, MG, SP e sul dos estados de MS, MT e GO.

Informações Ecológicas: Planta decídua, heliófita, seletiva xerófito, característica de terrenos secos e rochosos; ocorre em agrupamentos densos, tanto em formações abertas e muito secas (caatinga) como em formações muito úmidas e fechadas (floresta pluvial com 2000mm de precipitação anual).

Fenologia: Floresce durante os meses de junho-julho, geralmente com a planta totalmente despida de sua folhagem. A maturação completa dos frutos inicia-se no final do mês de setembro, prolongando-se até o final de outubro.

5) Baru



Nome Científico: *Dipteryx alata*

Sinonímia: *Coumarouna alata* Taub

Nomes Populares: Cambaru (MS), Cumaru, Baru, Baruju, Coco-feijão, Cumarurana, Emburana-brava, Feijão-coco, Pau-cumaru.

Família: Fabaceae

Altura: acima de 15-25 metros, com tronco de 40-70 cm de diâmetro, revestido por casca pardacenta com ritidoma escamoso.



Características Morfológicas: Folhas compostas pinadas, de raque e pecíolo alados, com 6-12 folíolos glabros, 8-12 cm de comprimento. Flores brancas, dispostas em panículas apicais. Fruto legume lenhoso, de cor parda, contendo em seu interior uma única semente comestível.

Ocorrência: Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo, no cerrado e na floresta latifoliada semidecídua.

Informações Ecológicas: Planta perenifólia, heliófita, seletiva xerófita, característica de terrenos secos do cerrado e da floresta latifoliada semidecídua. Sua dispersão dentro da área de ocorrência é irregular, ocorrendo em determinados pontos de grande concentração e em outros a ausência quase total. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, disseminadas por animais em geral.

Fenologia: Floresce a partir de meados de outubro, prolongando-se até janeiro. Os frutos amadurecem durante os meses de setembro-outubro.

6) Cagaita



Nome Científico: *Eugenia dysenterica* DC.

Sinonímia: *Stenocalyx dysentericus* O. Berg, *Myrtus dysenterica* Mart.

Nomes Populares: Cagaita, cagaiteira

Família: Myrtaceae

Altura: de 4-8 metros, dotada de copa alongada e densa.

Características Morfológicas: Tronco tortuoso e cilíndrico, de 25-35 cm de diâmetro, com casca grossa, suberosa e profundamente sulcada nos sentidos vertical e horizontal. Folhas aromáticas, curto-pecioladas, glabras e luzidias na face superior, coriáceas, com



nervuras visíveis, de 4-9 cm de comprimento por 3-5 cm de largura. Flores solitárias, axilares, sobre pedúnculos de 1-2 cm de comprimento, ou reunidas em fascículos axilares com 3-6 flores brancas e perfumadas. Fruto baga globosa, grande, tomentosa, com polpa amarela, carnosa e acidulada, comestível, geralmente com 1-3 sementes.

Ocorrência: Bahia, Minas Gerais, Goiás, Tocantins, São Paulo e Mato Grosso do Sul, nos cerrados e cerradões de altitude.

Informações Ecológicas: Planta decídua, heliófita, seletiva xerófito, secundária, característica e exclusiva dos cerrados de altitude (acima de 800m), onde é muito abundante, porém com dispersão bastante descontínua e irregular. Ocorre preferencialmente em formações primárias e em capoeirões de terrenos elevados, com solo argiloso ou arenoso bem drenados. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis.

Fenologia: Floresce exuberantemente durante os meses de agosto-setembro, geralmente com a planta totalmente destituída de sua folhagem. Os frutos amadurecem de outubro a novembro.

2 – Orientações para execução de plantio das espécies propostas:

Limpeza da área:

Será executada antes da marcação da obra, retirando-se todo e qualquer material indesejável (entulhos, inços, etc.). Em caso de dúvida quanto à remoção de qualquer elemento existente (vegetação, pedras, etc), deverá ser esclarecida junto à fiscalização.

Locação das obras:

A locação das obras será feita obedecendo ao projeto. No caso de serem constatadas incompatibilidades entre a configuração real do terreno e os elementos do projeto e havendo necessidade de alterações no mesmo, os fatos deverão ser comunicados à Fiscalização para que esta faça as alterações necessárias.

Covas para plantio:

Após o solo estar em condições de receber as mudas, deverá ser procedido o estaqueamento para demarcação das covas, nos locais indicados no projeto. As covas serão cúbicas, recomendando-se executá-las nas dimensões mínimas de 0,40x0,40x0,40m para o plantio dos arbustos, e nas dimensões de 60x60x60 cm para plantio de espécies arbóreas. Na abertura das covas deve-se ter o cuidado de separar a terra da superfície, a qual não deverá retornar à cova. Após a execução, o fundo da cova deverá ser coberto com terra vegetal selecionada.

Sistema de plantio:



As mudas deverão ser colocadas nas covas de tal modo que as raízes fiquem livres. A posição correta é a vertical, de forma que sua base permaneça a alguns centímetros acima do solo. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo; após a cova preenchida com terra, apertando-se livremente e constituindo-se, em torno do pé da muda, uma espécie de bacia para reter a água da chuva ou rega. A operação deve ser completada envolvendo-se o pé da muda com palha ou material semelhante, para abrigá-lo do sol e diminuir a evaporação do solo.

Estabilidade e adubação:

Os arbustos devem ser seguramente amparadas por estacas denominadas tutores, que é fincada no solo e onde se prende a muda, por meio de cordões resistentes. De uma maneira geral, todas as espécies vegetais plantadas deverão ser adubadas anualmente, com húmus ou estrume, e assegurada sua irrigação. Os tutores devem preceder a muda afim de que não seja cravado no seu torrão, vindo a destruí-lo.

Gramas

Antes de semear, limpar a área completamente, removendo todo tipo de entulho, incluindo pedras, galhos e matos existentes. Se o solo estiver muito compactado, promover a sua descompactação com o uso de alguma ferramenta manual ou máquina (gradear, arar e nivelar). Fazer uma cobertura fina sobre todo o terreno utilizando-se de húmus de minhoca, terra vegetal peneirada ou algum condicionador de solo, se possível misturado com areia de granulometria média. Nivelar o terreno, fazendo com que a superfície fique lisa e uniforme para receber as sementes. É importante que o solo esteja bem firme. O ideal é passar um rolo compactador depois de nivelar o terreno para que o solo não fique "fofo" (o que pode prejudicar a germinação das sementes).

Limpeza final

A limpeza final da obra, para entrega dos trabalhos, inclui a remoção de entulho, material não aproveitável e/ou de propriedade da contratada, limpeza dos canteiros e das pavimentações externas.

O fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução dos trabalhos de forma tal a se efetivar a entrega final da obra devidamente limpa e desobstruída de todo e qualquer material estranho à mesma é de inteira responsabilidade da Contratada

Critérios de medição e pagamento

Serão medidos e pagos por unidade as espécies vegetais discriminadas fornecidas e plantadas pelo CONTRATADO e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor do item a escavação das covas, o fornecimento de terra preparada para o plantio e demais itens necessários à



execução do paisagismo, conforme especificações técnicas e desenhos. Serão medidos e pagos conforme critérios definidos em planilha os insumos e a mão de obra para os serviços acima descritos.

3 - Equipamentos:

Lixeiras em polietileno para coleta seletiva:

Para atendimento ao público, são locadas lixeiras de coleta seletiva em pontos estratégicos dos percursos de pedestres.

Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, em polietileno de alta densidade, capacidade para 50 litros, com suporte tubular.

Padrão de cores baseado em normais internacionais - resolução CONAMA :

Azul – papel e papelão

Verde – vidro

Vermelho – plástico

Amarelo – metal

Especificação: referência comercial “RDL Clean modelo RDL 004”, ou “BELOSH”, ou “MCA” ou equivalentes técnicos.

Normas técnicas a serem observadas

Resolução CONAMA N° 275 de 25 de abril 2001.

Critérios de medição e pagamento

Serão medidos e pagos por unidade os equipamentos de urbanização fornecidos e instalados pelo CONTRATADO e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor do item todas as fixações, abertura e fechamento de rasgos e demais acessórios necessários à sua instalação, conforme especificações técnicas e desenhos.

4 - Pavimentação:

Para a área externa da edificação foram propostos quatro tipos de pavimentação.

- Piso em concreto desempenado sem pintura, com guias de concreto com quinas arredondas. As guias deverão ser pintadas em látex PVA branco em toda sua extensão.
- Pavimentação em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20x10cm, espessura 8 cm.



- Pavimentação em piso intertravado, com bloco retangular cor vermelho de 20x10cm, espessura 8 cm.
- Pavimentação asfáltica com capa de concreto asfáltico usinado à quente (CAP 20).
Agregado: brita irrigada (pedra 1, 3 e pedrisco). Imprimação com ligante betuminosa.

Critério de medição e pagamento:

Será medido e pago por metro quadrado a pavimentação efetivamente assentada, executada pelo CONTRATADO e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, considerando-se no valor pago a espessura de projeto, argamassa de aplicação, rejuntamento ou quaisquer outros itens necessários à execução, conforme especificações técnicas e desenhos.

5 - Especificação dos pisos Podo-táteis:

- Piso tipo ladrilho hidráulico, dimensões 20x20, E=2 cm, tátil direcional, na cor vermelha.
- Piso tipo ladrilho hidráulico, dimensões 20x20, E=2 cm, tátil alerta, na cor vermelha.

Critério de medição e pagamento:

Será medido e pago por metro quadrado a pavimentação efetivamente assentada, executada pelo CONTRATADO e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, considerando-se no valor pago a espessura de projeto, argamassa de aplicação, rejuntamento ou quaisquer outros itens necessários à execução, conforme especificações técnicas e desenhos.

