

São Paulo, 09 de junho de 2021

RESTAURO DO SOBRADO CORONEL ESMÉDIO

MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO PAISAGÍSTICO

REVISÃO 03

Este memorial tem como objetivo descrever o projeto de paisagismo apresentado e contemplar as revisões realizadas, as quais são listadas em resumo abaixo:

- revisão nos detalhes da canaleta em concreto armado com tampa em argamassa armada
- revisão de indicação para transplante e replantio de quatro indivíduos de Jerivás (*Syagrus romanzoffiana*).

SITUAÇÃO, ACESSOS E PARTIDO DE PROJETO.

Situada no centro da cidade de Porto Feliz, a praça em torno do Sobrado Coronel Esmédio estabelece a ligação entre as ruas André Rocha e Arcílio Borges, vencendo o desnível de aproximadamente dez metros que as separa.

Relacionando-se às atividades do museu e à possível dinâmica de usos e circulações ligadas ao dia a dia da cidade, a praça foi estruturada a partir da criação de dois grandes espaços: “Praça do Museu” (assentada em torno da cota 99.60m) e “Praça Intermediária” (assentada em torno da cota 95.70m). Essas duas praças internas articulam-se por meio de escadarias e rampas capazes de conduzir os frequentadores de uma rua à outra e destas à entrada do futuro museu.

A Praça do Museu, localizada junto ao acesso da Rua André Rocha, relaciona-se diretamente ao edifício tombado e seu desenho apresenta uma série de cuidados relacionados à acomodação dos pisos de forma a evitar a necessidade de aterros junto às paredes de taipa. Essa é a justificativa para a criação de um rebaixo na cota 98.85m, onde foi criado um pequeno estar com banco que faz a transição para a cota 99.60m.

Além de abrigar a entrada principal do futuro museu, essa praça oferece espaço de estar para o café localizado sob a marquise que divide as duas praças (a respeito da marquise e bloco hidráulico junto ao café ver projeto de arquitetura).

De acordo com a NBR 9050, o trajeto entre a Rua André Rocha, a Praça do Museu (incluindo acesso ao edifício tombado, bloco sanitário e café) e a Praça Intermediária é universalmente acessível por meio de pisos, elevadores e rampas. Tais ligações permitem ao visitante com mobilidade reduzida transitar por todo o espaço, exceto acessar a Rua Arcílio Borges - em função do grande desnível existente entre esta via e a Praça Intermediária, o acesso é feito por meio de escadas. Para visualizar os percursos acessíveis e sinalização tátil correspondente ver plantas e detalhes do Projeto Paisagístico.

A Praça intermediária configura uma arena, espaço flexível e aberto à realização de pequenos eventos. Algumas massas de vegetação e a disposição de bancos criam espaços de estar e sombra para o visitante. No limite dessa praça, próximo ao muro de arrimo que fazia a calçada da Rua Arcílio Borges foram alocadas as caixas filtro e caixa para retenção e reuso de água (sobre drenagem e caixas de retenção ver item 4 do presente memorial).

A Praça intermediária se conecta a Rua Arcílio Borges através de patamares com acesso ao elevador externo e à escadas ladeadas por jardins e um fio d'água que, finalmente, desenhará a fachada posterior do conjunto com um pequeno espelho d'água junto ao muro de arrimo.

ELEMENTOS ESTRUTURADORES DO ESPAÇO E MATERIAIS

O projeto paisagístico foi desenvolvido visando configurar a praça adjacente ao casarão como espaço de acesso e estar para os visitantes do museu e moradores da cidade, mantendo-se ao mesmo tempo como área de respiro para o bem tombado.

Nesse sentido, os elementos escolhidos para estruturação do espaço resumem-se à demarcação de pisos (seja por meio de diferentes texturas, seja pelo uso de fios e espelhos d'água) e a algumas massas de vegetação de pequeno e médio porte, objetivando não obstruir as perspectivas visuais do casarão e da marquise que caracteriza a intervenção arquitetônica obre o bem tombado.

Descreveremos a seguir os elementos componentes do espaço, indicando os materiais e detalhes relevantes para a boa execução do conjunto.

Tais elementos serão organizados nas seguintes categorias:

1. Pisos
2. Escadas e rampas
3. Muros e contenções
4. Espelhos d'água
5. Drenagem e esgoto
6. Iluminação
7. Vegetação
8. Corrimãos, guarda-corpos, gradis e portões

1. PISOS

A partir da consulta ao Plano Diretor Ambiental de Porto Feliz - levantamento histórico e elaboração de diretrizes para a preservação e valorização do patrimônio cultural e paisagístico do Município de Porto Feliz, de agosto de 2008 - verificou-se que, no que diz respeito ao Sobrado Coronel Esmédio, não há qualquer menção à preservação de uma porcentagem determinada de permeabilidade do solo, bem como da configuração de suas áreas externas. Tal informação está de acordo com o processo de tombamento CONDEPHAAT 7859/69 que diz respeito ao prédio da Praça Coronel Esmédio. Também o Código de Obras do Município de Porto Feliz não determina uma porcentagem mínima de áreas permeáveis que deva ser respeitada nos novos projetos arquitetônicos e paisagísticos. A inexistência de legislação vigente relacionada aos percentuais mínimos foi confirmada por ligação telefônica à prefeitura do município.

Sendo assim, a especificação de pisos guiou-se pela escolha de texturas neutras e grande área permeável independente da existência de canteiros ajardinados. Do total de 1686,50m² de área externa, 472,64m² são revestidos com piso drenante e 88,00m² são canteiros para vegetação.

Para tanto foi especificada a combinação de piso cimentício em placas modulares e piso drenante moldado in loco, este último capaz de recobrir planos contínuos de até 25m² sem juntas de dilatação.

Seguem abaixo as especificações dos pisos e orientações ligadas às situações diversas:

1.1. Piso cimentício antiderrapante em placas 0.50x0.50m, 1.0x1.0m e 1.0x0.30m (ref. Concresteel linha Gail cor Tobago lixado).

As placas de piso cimentício devem ser assentadas com argamassa colante ACII sobre contrapiso de concreto devidamente impermeabilizado e regularizado de acordo com as inclinações indicadas nas plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4). Para espessuras e esquema de assentamento ver Detalhes na folha 3/4.

1.2. Piso elevado de placas cimentícias antiderrapante 0.5x0.5m (tipo Concresteel linha Gail cor Tobago lixado).

Há situações em que o piso de placas cimentícias recobre canaletas de drenagem não visitáveis. Nesse caso, para apoiar as placas elevadas deverão ser instalados montantes metálicos de secção 10x10cm, mesa de 15x15cm e altura de 30cm, espaçados em 50cm. Dessa maneira os montantes apoiarão todos os encontros das placas de 0.5x0.5m. Para esquema de montagem ver Detalhe 05 (folha 3/4).

1.3. Piso drenante moldado in loco (tipo Greenway cor JCL01).

Visando ampliar a permeabilidade da praça, uma grande área foi revestida com piso drenante moldado in loco. Para o bom desempenho no que se refere à drenagem de águas, no entanto, deve-se atentar ao correto tratamento da base que receberá o piso. Indica-se que sobre o solo regularizado seja acrescentada uma primeira camada de 15cm de brita Nº 1 e 2, uma segunda camada de 2,5cm de brita Nº0 para então moldar o piso drenante. Para esquema de assentamento das bases e do piso ver Detalhe 03. Para posicionamento das juntas de dilatação ver plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4).

Importante observar que o piso drenante sempre necessita de contenções em suas bordas. Tais contenções são feitas por elementos diversos: muros de arrimo, placas de piso cimentício, canaletas de concreto, requadros metálicos de bordas de canteiros ou caixas de águas pluviais e esgoto. Para a boa execução do projeto, verificar os detalhes correspondentes a tais bordas. Ver detalhes nas folhas 3/4 e 4/4.

1.4. Ladrilho hidráulico para calçadas

O piso das calçadas deverá dar continuidade ao calçamento existente, não representando discrepância de texturas. Assim, indica-se seguir o material, cor e padrão de assentamento conforme o existente.

1.5. Sinalização tátil

A sinalização de alerta e direcional nas áreas externas será feita com peças de piso podotátil de concreto, cor preta, dimensões 25x25cm conforme indicado nos detalhes 16 e 17 (folha 3/4).

A sinalização de alerta foi posicionada de acordo com a NBR 5090, junto a escadas e desníveis entre pisos, com distâncias indicadas nas plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4) e nos detalhes 13 e 14 (folha 3/4).

A sinalização direcional foi posicionada de modo a conduzir o visitante do portão de entrada junto à Rua André Rocha à entrada do futuro museu, ao elevador de três paradas e à rampa de acesso à Praça Intermediária. Para posicionamento do piso direcional ver planta de paisagismo (folha 1/4) e detalhes 17 e 18 (folha 3/4).

2. ESCADAS E RAMPAS

2.1. Escadas

As escadas projetadas para o espaço da praça podem ser identificadas por numeração indicada nas plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4). De acordo com projeto, indica-se que todas as escadas sejam revestidas com piso cimentício antiderrapante em placas 1,00x0,30m (tipo Concresteel linha Gail cor Tobago lixado), procurando dar continuidade à textura dos pisos adjacentes e por estarem as escadas assentadas sobre lajes de concreto, conforme projeto estrutural.

2.2. Rampas

Para acerto dos níveis da praça, bem como para garantir percursos universalmente acessíveis, de acordo com a NBR 9050, foram projetadas algumas rampas com inclinação máxima de 8.33% (as inclinações específicas podem ser verificadas nas plantas de paisagismo – folhas 3/4 e 4/4).

De acordo com projeto paisagístico, indica-se que todas as rampas sejam revestidas com piso drenante moldado in loco (tipo Greenway cor JCL01). As rampas com

inclinação igual ou superior a 5% estão equipadas com corrimão e sinalização tátil adequada, conforme pode ser observado nas plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4).

3. MUROS E CONTENÇÕES

3.1. Muros de divisa

A praça em torno do Sobrado Coronel Esmédio é limitada por dois muros de divisa, conforme pode ser observado nas plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4). As faces internas à praça deverão ser acabadas com tinta látex acrílica sobre chapisco, emboço e reboco em bloco de concreto ou estrutura de concreto, cor branco fosco neve. Para maiores detalhes a respeito dos muros de divisa ver detalhe M03 do projeto de arquitetura (folha 05).

3.2. Contenções

A praça possui alguns muros de arrimo responsáveis por vencer desníveis entre diversos pisos e espaços específicos. A identificação de tais muros de arrimo poderá ser feita pela numeração indicada nas plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4). O acabamento dos topos de muros de arrimo, no que se refere ao encontro com pisos, chapas metálicas, corrimãos e guarda corpos, pode ser visto nos detalhes 51 a 58 (folha 4/4).

As faces aparentes dos muros de arrimo deverão ser tratadas com resina acrílica fosca sobre concreto aparente. A respeito dos detalhes construtivos de muros de arrimo ver Projeto de Estrutura.

4. ESPELHOS D'ÁGUA

4.1. Bordas

As bordas dos espelhos d'água 1, 2 e 3 são constituídas por contenções de concreto moldadas in loco, com espessura variável de acordo com a situação. Tais contenções deverão ser tratadas com impermeabilizante hidrofugante sem película.

Há diversos casos de acabamento das bordas de espelhos d'água no que se refere ao encontro com os pisos, sendo importante verificar tais detalhes caso a caso. Sobre

encontros de piso com bordas de espelho d'água ver detalhes 31, 32, 36, 37, 38 e 39 (folha 4/4).

Nas bordas dos espelhos d'água estão posicionados uma série de pontos ligados à entrada e saída de água (retornos e ladrões). A esse respeito verificar projeto de instalações hidráulicas, bem como a planta de paisagismo e o detalhe 38.

4.2. Fundos

O fundo dos espelhos d'água 1, 2 e 3 serão revestidos com mosaico português amarelo assentado com argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante sobre contrapiso de concreto impermeabilizado e regularizado de acordo com inclinações indicadas em planta. A superfície do mosaico deverá ser tratada com impermeabilizante hidrofugante. Para espessuras e esquema de assentamento ver detalhe 31 na folha 4/4.

O fundo dos espelhos d'água possui caimento em direção a saídas de água. A esse respeito verificar projeto de instalações hidráulicas, bem como a planta de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4).

4.3. Funcionamento e casas de máquinas

Espelho d'água 01

Conforme pode ser observado na planta de paisagismo (folha 1/4), o Espelho d'água 01 (cota de fundo 99.21m) é apoiado por equipamentos de filtragem e bombeamento de água localizados em casa de máquinas implantada no piso rebaixado junto ao casarão. A água desse espelho não se mistura à água captada pelas canaletas de águas pluviais nem tampouco àquela contida pelos demais espelhos d'água. Ou seja, sua circulação resume-se àquela ligada ao tratamento da água, entre espelho e casa de máquinas. Para detalhes sobre equipamentos e tubulação para abastecimento e circulação da água ver Projeto de Instalações hidráulicas.

Espelhos d'água 02 e 03

Os espelhos d'água 02 e 03 funcionam como um sistema fechado, dentro do qual a água circula auxiliada por equipamento de filtragem e bombeamento localizado em casa de máquinas implantada junto à calçada da Rua Arcílio Borges. O equipamento de filtragem e bombeamento de água, bem como a tubulação entre espelhos d'água

e casa de máquinas devem atender à circulação ininterrupta da água durante o período de atividades do museu (estima-se das 7 às 22h), visando a alimentação de uma pequena cortina d'água formada entre os espelhos 02 e 03, faceando a fachada da Rua Arcílio Borges. Para detalhes sobre equipamentos e tubulação para abastecimento e circulação da água ver Projeto de Instalações hidráulicas.

5. DRENAGEM

5.1. Canaletas pré-moldadas de concreto com grelha perfurada de concreto

Todas as indicações de grelha perfurada de concreto correspondem à canaletas de drenagem configuradas por peças laterais de concreto pré-moldado com altura de 30cm (tipo Neorex CAN85D), tendo o embasamento feito com concreto moldado in loco. Para espessuras e esquema de montagem das canaletas pré-moldadas de concreto em relação aos pisos adjacentes ver detalhes 03 e 04 (folha 3/4).

As grelhas para acabamento de tais canaletas são pré-moldadas de concreto perfurado, com dimensões 80x32x5xm (tipo Neorex GRE85R). A respeito da grelha de concreto e posição em relação à canaleta ver detalhes 04 e 08.

5.2. Canaletas pré-moldadas de concreto sob piso elevado de placas cimentícias

As canaletas existentes sob piso revestido por placas cimentícias são configuradas por peças laterais de concreto pré-moldado com altura de 30cm (tipo Neorex CAN85D), tendo o embasamento feito com concreto moldado in loco. Para espessuras e esquema de montagem dessas canaletas ver detalhe 05 (folha 3/4).

5.3. Canaletas de concreto moldado in loco com grelha em chapa de aço patinável

Todas as indicações de grelha em chapa de aço patinável correspondem a canaletas de concreto moldado in loco. Para espessuras, dimensões e relação com os pisos adjacentes ver detalhe 01, folha 3/4.

As grelhas em chapa de aço patinável apoiam-se diretamente sobre a canaleta de concreto. Tais grelhas consistem em peças retangulares com dimensões finais de 20x100cm, apresentando perfuração destinada à entrada de água e abas para apoio direto sobre as canaletas de concreto, conforme detalhe 07, folha 3/4.

5.4. Caixa de retenção de águas pluviais e reuso para irrigação de canteiros

De acordo com a Lei Estadual 12.526/07 que torna obrigatória a construção de sistema de captação e retenção de águas pluviais em espaços com área impermeabilizada superior a 500m², a praça é dotada de um sistema que visa associar a mitigação de enchentes ao reuso de água para fins não potáveis como a irrigação de canteiros, por exemplo.

O sistema de captação e retenção é composto por canaletas de piso e condutores que guiam a água pluvial para uma caixa de retenção subterrânea, de volume dimensionado de acordo com a legislação citada. A caixa localiza-se no piso da Praça Intermediária, paralela ao muro de arrimo da fachada junto à Rua Arcílio Borges. Para tanto, foram adotados os parâmetros para aproveitamento de águas pluviais estabelecidos pela norma ABNT NBR-15527.

O tratamento da água pluvial será feito pela passagem da mesma por uma caixa de filtragem. Captada por um trecho de canaleta perfurada, a água passará para esta caixa menor, no fundo da qual ficam depositados compostos sólidos, areia e folhas. A tubulação de saída desta caixa, além de ser elevada em relação ao fundo, conta com uma tela metálica que retém compostos sólidos mais finos e que possam boiar e, dessa maneira, a água filtrada é armazenada na caixa de retenção. Tubulações próximas ao fundo guiam a água da chuva para infiltrar-se no solo do canteiro, priorizando a irrigação do mesmo. Com o auxílio de uma bomba é possível que esta água alimente torneiras de jardim voltadas à irrigação da vegetação. Uma vez ultrapassado o nível dessa tubulação, a liberação do excesso de água da chuva é feita com retardo para a rede pública de drenagem. Tal tubulação de saída conta com uma caixa sifonada que impede a entrada de animais no reservatório. Para posição e dimensionamento do sistema ver planta de paisagismo, folha 2/4. Para esquema de funcionamento ver detalhes 40, 41 e 43, folha 4/4 e Projeto de Instalações Hidrossanitárias.

A caixa de retenção deverá ser executada preferencialmente em concreto moldado in loco. É importante que ela seja bem vedada e fique abrigada da luz e calor para evitar a proliferação de bactérias e contaminação da água. Em nosso pré-dimensionamento, projetamos a caixa de modo que seja visitável para sua limpeza periódica ($h = 1,80m$, sendo que $N.A. Max = 1,00m$). No entanto, o elemento a receber manutenção mais frequente é a caixa de filtragem, o que pode ser feito facilmente devido às suas

pequenas dimensões e tampa totalmente removível. De acordo com a NBR 15527, todo o sistema de distribuição de água de chuva deverá ser independente do sistema de água potável e seus pontos de consumo identificados graficamente como “água não potável”.

De acordo com pesquisa, o uso exclusivo para irrigação não demanda tratamentos químicos de desinfecção da água. Fora isso, o aproveitamento da água da chuva associa o menor consumo de água de concessionárias ao cumprimento da legislação de mitigação de enchentes. O posicionamento da caixa de retenção entre o piso da praça intermediária e o nível dos canteiros contribui ainda para diminuir o volume de aterro necessário ao acerto do piso da Praça Intermediária.

5.5. Tampas de caixas de esgoto e águas pluviais

De acordo com Projeto de Instalações Hidráulicas, as caixas de esgoto e de águas pluviais existentes no espaço da praça deverão ser construídas em concreto moldado in loco, devidamente dimensionadas. Tendo em vista a continuidade da paginação de piso, indica-se que as tampas de tais caixas sejam instaladas de forma que a face acabada esteja perfeitamente nivelada ao aos pisos adjacentes, não representando qualquer tipo de obstáculo ou dificuldade à circulação dos visitantes.

Indica-se que as tampas sejam confeccionadas em chapa metálica revestida com o mesmo material do piso em que estejam inseridas (placas cimentícias ou drenantes), seguindo a paginação específica do trecho. O esquema de abertura das tampas, bem como assentamento do material de revestimento sobre as tampas poderá ser observado nos detalhes 11 e 12, folha 3/4.

6. ILUMINAÇÃO

A iluminação do espaço da praça, bem como dos acessos junto às ruas adjacentes foi projetada usando 04 tipologias de luminárias:

- luminárias de piso para iluminação das entradas;
- arandelas fixadas aos muros de divisa para iluminação geral do espaço das praças;
- projetores para iluminação das árvores e massas de vegetação;
- balizadores de piso para iluminação e sinalização das escadas.

A especificação e posicionamento de tais luminárias e das lâmpadas adequadas pode ser verificada nas plantas de paisagismo, folhas 1/4 e 2/4. A instalação das mesmas deverá ser feita de acordo com orientações específicas do fabricante, tomando-se os devidos cuidados com posicionamento e proteção do equipamento.

7. VEGETAÇÃO

7.1. Vegetação existente e legislação relacionada ao manejo de vegetação arbórea
De acordo com levantamento topográfico e visita à área de projeto para identificação dos indivíduos arbóreos existentes foram reconhecidos:

- 7 jerivás (*Syagrus romanzoffiana*)
- 3 arecas bambu (*Dypsis lutescens*)
- 3 tipuanas (*Tipuana tipu*)
- 2 paineiras-rosa (*Ceiba speciosa*)
- 1 goiabeira (*Psidium guajava*)
- 1 pinheiro (*Chamaecyparissp*)
- 1 pingo de ouro (*Duranta erecta aurea*)
- 1 leucena (*Leucaena leucocephala*)
- 1 santa-bárbara (*Melia azedarach*)
- 1 indivíduo de espécie não identificada

Tais indivíduos arbustivos e arbóreos podem ser identificados nas plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4), acompanhados de nota sobre sua permanência ou indicação de remoção.

De acordo com o Projeto Básico de Paisagismo, indica-se a supressão de três tipuana (*Tipuana tipu*), uma paineira-rosa (*Ceiba speciosa*), uma goaibeiras (*Psidium guajava*), um pingo de ouro (*Duranta erecta aurea*), um pinheiro (*Chamaecyparissp*), três arecas bambu (*Dypsis lutescens*), dois Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), uma leucena (*Leucaena leucocephala*), uma santa-bárbara (*Melia azedarach*) e um indivíduo de espécie não identificada. Indica-se o transplante de quatro espécies de Jerivás (*Syagrus romanzoffiana*).

No que diz respeito a manejo arbóreo em espaços públicos no município de Porto Feliz, deve-se considerar a Lei Municipal 4.805, de 08 de março de 2010.

O artigo 1 diz que “Fica proibido o corte de árvore existente em calçadas, praças, áreas verdes e outros imóveis públicos, na zona urbana ou rural do Município, sem autorização prévia da Diretoria Municipal de Meio Ambiente.” Os caput § 2º § 3º afirmam que: “A autorização para o corte somente será concedida mediante laudo técnico assinado por engenheiro responsável e compensação ambiental estabelecida por Decreto de acordo com orientação da Diretoria Municipal de Meio Ambiente. O corte de árvore em área pública será feito pela Diretoria Municipal de Meio Ambiente.” Portanto, deve ser encaminhado processo de autorização para remoção de vegetação e plano de compensação ambiental, junto à Diretoria Municipal de Meio Ambiente do Município, a fim de calcular o número de árvores que deverão ser plantadas como compensação dessas supressões. O plantio compensatório dessas mudas será feito dentro do terreno de projeto.

7.2. Transplante

Indicação de transplante e replantio de quatro indivíduos de palmeira Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) para local indicado pela prefeitura de Porto Feliz. Fazendo-se necessário que seja seguido as recomendações para o transplante dos Jerivás:

7.2.1 Escavação (“sangria”): Deve-se fazer uma escavação no solo em forma de trincheira no entorno do espécime. O ideal é escavar entre trinta e sessenta dias antes do transplante para promover o crescimento das raízes próximas à base do tronco e reduzir o estresse do vegetal que pode ser muito maior no caso de sua retirada ser repentina. Para as palmeiras de forma geral sugerem-se que as medidas da escavação sejam: raio de 50 a 80 cm e profundidade de 40 a 100 cm. Deve-se irrigar com abundância a canaleta aberta após estas operações.

7.2.2 Marcação do Norte: É indicado que se faça a marcação do “norte magnético” no estipe da palmeira, para que ela seja replantada na posição original, mantendo iguais condições de insolação e direção dos ventos.

7.2.3 Corte das folhas: Recomenda-se o corte das folhas para compensar as perdas de raízes, visando equilibrar o sistema radicular e foliar, e assim, evitar a transpiração excessiva. Deve-se retirar as folhas secas, cortar as inflorescências e cachos de frutos não devendo ser eliminado mais de um terço da folhagem, pois pode causar a redução de sua capacidade fotossintética. Além da poda usual, pode ser feita o corte das folhas na porção mediana com a finalidade de diminuir a transpiração excessiva e a resistência ao vento.

7.2.4 Proteção do torrão: Deve-se revestir o torrão após a abertura da trincheira e no início do içamento do espécime, podendo-se usar lonas e sacos de linhagem, desde que sejam devidamente amarrados. O solo ao redor das raízes permite a absorção de água, por isso o torrão deve ser mantido úmido, pois se as raízes secarem é provável que a planta não sobreviva.

7.2.5 Transporte: Deve-se providenciar transporte adequado ao porte da árvore. O transporte deve ser feito com muita cautela, pois a palmeira deve ser bem disposta na carreta ou caminhão truck, amarrada bem firme e sem forçar a copa, pois caso a parte superior da copa não fique livre de sobrepeso ou balance muito durante a viagem, o risco de ruptura no palmito é grande, e caso isto aconteça perde-se a palmeira.

7.2.6 Preparo da cova: A cova que irá receber a planta deverá ter dimensões que excedam as medidas do torrão, devendo ser preparada com alguns dias de antecedência ao plantio, para poder receber adubação no fundo da cova e ser irrigada abundantemente antes de se colocar a árvore.

7.2.7 Replantio: A palmeira deve ser colocada cuidadosamente na cova, observando-se a sua posição em relação ao norte geográfico, devendo ficar bem firme e com a base do tronco devidamente nivelada com o solo. O espaço entre o torrão e a cova deve ser preenchido com uma mistura de solo, de preferência o mesmo solo de origem, com adubo orgânico. As raízes devem ter espaço suficiente para acomodarem-se na sua posição natural.

7.2.8 Equipamentos: Devem ser utilizadas ferramentas manuais (enxada, enxadão, cavadeira, vanga e etc) para a escavação em forma de trincheira no entorno da palmeira. Já para a abertura da cova, poderá ser utilizado maquinário como retro-escavadeira. Para içar a palmeira deve ser utilizado um guindaste ou munk com a capacidade adequada e operados por pessoal qualificado. A planta deve ser envolvida por cabos de aço, corrente ou cinta de material sintético, sendo necessário proteger o tronco de possíveis ferimentos com cintas de borracha nos locais onde será colocado o cabo de aço ou correntes para o içamento. Os cuidados com a árvore e com a segurança dos trabalhadores são essenciais no manejo dos equipamentos.

7.2.9 Proteção do vegetal: Qualquer amarração que se fizer na planta deve-se protegê-la com borracha ou outro material que resista a tração.

7.2.10 Tutoramento: O tutoramento se faz necessário até que o vegetal se restabeleça no novo local. Pode ser feito com estacas de eucalipto ou tensores de arame ou aço.

Os tensores não devem estar muito apertados ao redor do tronco para não causar estrangulamento, bem como devem ser revisados periodicamente, a fim de evitar a movimentação da planta. A retirada dos tutores pode ocorrer, no mínimo, após seis meses, quando a planta possivelmente já estará estabilizada.

7.2.11 Cuidados pós-transplante: O principal cuidado é a irrigação. A rega deve ser abundante e lenta. No entanto, a acumulação excessiva de água pode causar a morte da palmeira transplantada. Recomenda-se regas alternadas (“um dia sim e um dia não”) nos primeiros 30 (trinta) dias após o transplante e de dois em dois dias (“um dia sim e dois dias não”) nos trinta dias subsequentes.

7.3. Vegetação proposta

No que diz respeito ao projeto de vegetação, foram especificadas duas espécies arbóreas, além de sete outras espécies abrangendo arbustos e forrações, concentradas em torno da Praça Intermediária. A seleção de vegetação guiou-se por espécies rústicas, de fácil manutenção, preferencialmente nativas da região ou, no máximo, de regiões tropicais, além de facilmente disponíveis no mercado.

O posicionamento das espécies no espaço da praça e canteiros pode ser observado nas plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4), de acordo com códigos e hachuras relacionados à legenda e tabela laterais às folhas.

Abaixo são apresentadas as espécies indicadas em projeto, com suas principais características:

Syagrus romanzoffiana (Jerivás)

No canteiro da escadaria 7 existem quatro indivíduos de palmeira de espécie Jerivás que sofrerão com a movimentação de terra do muro de arrimo, dessa forma é proposto o transplante dos indivíduos para um local público a ser indicado pela prefeitura de Porto Feliz. É indicado o plantio de outros quatro indivíduos de Jerivás no mesmo local. A espécie pode alcançar de 8 a 15 metros de altura e podendo chegar a 60 cm de diâmetro. As folhas são longas, com 2 a 4 metros de comprimento. Tanto os frutos, como as sementes dos jerivás são comestíveis. Deve ser cultivado sob sol pleno ou meia sombra, em solo fértil, drenável, enriquecido com matéria orgânica e irrigado regularmente.

Eugenia pyriformis (Uvaia)

Árvore nativa do Brasil, entre 6 a 15 metros de altura, dotada de copa estreita e alongada. Apresenta tronco geralmente ereto, de 30-50cm de diâmetro, revestido por casca parda e descamante. Folhas adultas elíptico-oblongas a lanceoladas, subcoriáceas, de 4-7 cm de comprimento por 2cm de largura. Suas flores são solitárias, axilares e brancas.

A madeira é empregada apenas localmente para mourões, estacas, postes e para lenha e carvão. Os frutos são comestíveis. A árvore apresenta características ornamentais graças à forma delicada da copa e à beleza da folhagem.

Ocorre nos estados de São Paulo ao Rio Grande do Sul, na encosta atlântica, floresta de araucária e ombrófila mista do Planalto Meridional.

Vasconcellea quercifolia (Mamoeiro-do-mato)

Árvore nativa frutífera da região do estado de São Paulo, do bioma Floresta Estacional Semidecídua, com altura de 2-7 metros, classificada pela Secretaria do Meio Ambiente como uma espécie local indicada para restauração ecológica para região do estado de São Paulo. Com fruto que pode ser consumidos in natura, indicada para restauração de áreas degradadas.

Eugenia uniflora (Pitanga)

Árvore frutífera, nativa, porém não endêmica do Brasil, com altura de 6-12 metros, com copa densa, compacta e arredondada de 3-6 metros de diâmetro, indicada para arborização urbana. Com folhagem persistente ou semidecídua, sistema radicular profundo e raiz pivotante, folhas opostas com pecíolo curto (2mm), base arredondada coloração verde-escura e de consistência subcoriácea, as folhas jovens são verde-amarronzadas. As flores são hermafroditas e o fruto consumido in natura de cor alaranjado a vermelho escuro com sabor doce e ácido e o aroma muito característico, rico em vitamina A, suas folhas tem propriedades medicinais e são utilizadas em medicina popular, utilizada na indústria de cosmética

Psidium cattleianum (Araçá-da-praia)

Árvore nativa, com 3-6 metros de altura, tronco tortuoso, casca fina, folhas simples opostas, verde-reluzentes. Flores solitárias, axilares, formadas nos ramos do ano, florescimento ocorre de outubro a novembro, de coloração branca. O fruto consumido in natura com 2-5 cm de diâmetro, ovoides, globosa de cor amarela ou vermelha, com polpa succulenta e sabor doce-ácido, rico em substâncias bioativas.

Axonopus compressus (Gramma são carlos)

Herbácea rizomatosa, nativa do Sul do Brasil, com 15-20 cm de altura, apresenta folhas lineares, perenes e lisas. É recomendada para formação de gramados a pleno sol ou meia sombra. Necessita de irrigações periódicas por não resistir à seca. Multiplica-se facilmente por mudas.

Chamaedorea elegans (Camedórea elegante)

Palmeira de caule simples, ereto e fino, de 1-2m de altura. Originária da Guatemala, México e Belize. Suas folhas são pinadas, de pecíolo longo. Apresenta inflorescência masculina ou feminina em plantas separadas, ereta e ramificada. É uma espécie que não tolera pleno sol e frio.

Curculigo capitulata (Curcúligo)

Herbácea rizomatosa, entouceirada, originária da Ásia tropical, de 40-80 cm de altura, de folhas ornamentais, plissadas, lembrando as primordiais das palmeiras. Cultivada a sombra ou meia-sombra, não possui inflorescências de importância ornamental. Multiplica-se pela divisão de touceiras em qualquer época do ano.

Epipremnum pinnatum (Jiboia)

Semi-herbácea, de crescimento vigoroso, de ramos ascendentes, originária das Ilhas de Salomão. Folhagem espessa, muito ornamental, variegadas de amarelo ou branco. Cultivada a pleno sol ou meia sombra, não tolera baixas temperaturas. Multiplica-se facilmente por estacas.

Maranta arundinacea (Araruta)

Herbácea perene rizomatosa, originária da América do Sul, ocorrendo em toda a região costeira, desde as Guianas até o Rio de Janeiro. Seus rizomas são fusiformes, muito fibrosos e acumulam amido que formam as reservas para o desenvolvimento de uma nova planta.

Cresce formando touceiras que podem chegar a 1,2 m de altura. As folhas são alternadas, têm a forma de lança, com longos pecíolos. As flores são pequenas, brancas, e podem ser solitárias ou em conjunto de 3 ou 4 dispostas em panículas terminais, protegidas por brácteas invaginantes. O fruto é muito pequeno e as sementes são avermelhadas, mas a planta é multiplicada mesmo através dos rizomas que emitem abundante brotação.

Considerada como um alimento de fácil digestão, a fécula da araruta é usada no preparo de mingaus, bolos e biscoitos. Por esta característica, é indicada para idosos, crianças pequenas e pessoas com debilidade física ou doentes em recuperação.

Philodendron xanadu (Guaimbê anão)

Herbácea perene, originária da Austrália Ocidental e América do Sul, especialmente Brasil. Possui folhagem vistosa, verde escura, formando pequenas touceiras com altura em torno de 75cm. Cultivada a meia sombra ou pleno sol, com irrigação moderada.

Pileanum muriifolia (Dinheiro em penca)

Herbácea reptante, perene, estolonífera, nativa da América Tropical (inclusive do Brasil), de 10 a 15cm de altura, com ramagem delicada e folhagem ornamental, rugosa e densa. É cultivada à meia sombra, muito adequada como forração em canteiros bem esterçados e com boa permeabilidade, devendo ser mantida úmida. Multiplica-se facilmente pela ramagem já enraizada e por espécies preparadas em qualquer época do ano.

Sobre porte e proteção das mudas, espaçamento de plantio e instruções para o preparo dos canteiros ver tabelas e textos específicos junto às plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4).

7.4. Canteiros para árvores propostas e grelhas para canteiros de árvores existentes
Indica-se que as novas árvores sejam plantadas em canteiros quadrados com 1m de lado, acabados de acordo com o material do piso adjacente. Para acabamento dos canteiros localizados em piso drenante ver detalhe 26, folha 3/4 e para canteiros localizados em piso de placas cimentícias ver detalhe 27, folha 3/4.

As bases das árvores propostas deverão ser acabadas com forração vegetal, de acordo com indicação de espécies relacionadas nas plantas de paisagismo (folhas 1/4 e 2/4).

Para as árvores e palmeiras existentes e localizadas em área de piso drenante indica-se que sejam configurados canteiros redondos, com diâmetros de 1.45m (para Jerivá situado junto à escada 07) e 2m (para Paineira localizada entre as escadas 07 e 08). Indica-se que tais canteiros sejam protegidos por grelhas de aço carbono, conforme detalhes 28, 29 e 30, folha 3/4.

8. Corrimãos, guarda-corpos, gradis e portões

Ver memorial de arquitetura.

