

## APÊNDICE III-B

### CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PAISAGISMO

**Objeto:** Contratação integrada para construção do Conjunto de Reservatórios Auxiliares de água potável do Campus Manguinhos da Fiocruz, e adequação do seu entorno, localizado no Rio de Janeiro/RJ.

**Categoria do objeto:** obras e serviços de engenharia

**Referência:** Meta 2023.049 | Processo nº 25389.000361/2023-74

Este documento é parte integrante e indissociável do objeto da contratação acima caracterizado e, embora diga respeito a uma disciplina específica, deve ser analisado em conjunto com as demais; tem por objetivo (i) descrever todos os serviços previstos na contratação, de modo a permitir sua perfeita caracterização; e (ii) indicar todos os produtos a serem entregues a cada fase do projeto com seus respectivos requisitos.

Em relação às especificações técnicas para obraS: (i) descrever todos os serviços técnicos, materiais, equipamentos, elementos componentes e sistemas construtivos previstos na contratação, de modo a permitir sua perfeita caracterização (especificações técnicas); (ii) indicar o local de instalação (aplicação ou montagem) dos materiais, equipamentos, elementos componentes e sistemas construtivos; (iii) orientar a execução dos serviços (encargos específicos); e (iv) indicar normas aplicáveis (quando cabível).

Em relação às especificações técnicas para obras, seguindo-se a jurisprudência do TCU, é admissível a indicação de fabricante, marca, modelo e tipo – desde que (i) justificada tecnicamente e atendo-se a finalidade de padronização, compatibilidade ou referência da qualidade almejada pela Administração; e (ii) ressalvado o direito da Contratada à similaridade.

Em relação aos encargos, embora este documento seja referencial para a correta execução dos serviços, tem caráter acessório porque devem prevalecer (i) as regras, condições e limitações estabelecidas por normas e instruções emitidas por órgãos ou instituições nacionais ou internacionais de regulamentação; e (ii) as instruções, orientações técnicas ou condicionantes dos diferentes fabricantes e fornecedores.

Os encargos podem estar relacionados (i) às condições de transporte e armazenamento; (ii) à metodologia de execução dos serviços previstos na contratação; e (iii) à limpeza e manutenção até a entrega definitiva.

## SUMÁRIO

<b>1. DISPOSIÇÕES GERAIS .....</b>	<b>2</b>
1.1. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS.....	2
<b>2. DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES PARA PROJETO .....</b>	<b>3</b>
2.1. DIRETRIZES DE PROJETO.....	3
<b>3. DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES PARA OBRA .....</b>	<b>4</b>

3.1. EXECUÇÃO DO PROJETO DE PAISAGISMO .....	4
3.1.1. Fornecimento da vegetação e insumos .....	4
3.1.2. Ações preliminares ao plantio .....	5
3.1.3. Metodologia de Plantio .....	7
3.1.3.1. Grama .....	7
3.1.3.2. Arbustos e herbáceas .....	8
3.1.3.3. Memória de cálculo para Medida Compensatória .....	9
3.2. MANUTENÇÃO APÓS PLANTIO .....	11
3.2.1. AÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO .....	11
4. LISTA MESTRA .....	11

## 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

A Contratada terá responsabilidade de assegurar a qualidade dos serviços realizados até o recebimento definitivo, independente de recomendação expressa neste documento ou pela Fiscalização.

As recomendações ou cuidados a serem adotados após a execução para assegurar a qualidade dos serviços realizados pela Contratada até o recebimento definitivo, não à eximem de qualquer exigência de prestação de garantia técnica que venha a incidir sobre os serviços, sistemas ou equipamentos.

A Contratada não poderá alegar ter cumprido as orientações e recomendações deste documento ou da Fiscalização para justificar o descumprimento de exigências normativas ou técnicas. A correção de problemas decorrentes da inobservância normativa ocorrerá às suas expensas e sem qualquer prejuízo atribuível à Contratante.

**Observação:** nenhuma norma técnica citada neste documento deverá prevalecer sobre sua equivalente atualizada, desde que vigente; em caso de norma cancelada, deverá ser considerada aquela que vier a substituí-la. Dúvidas ou casos omissos deverão ser apresentados à Fiscalização, que estabelecerá a referência normativa correta a ser considerada.

### 1.1. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

Os encargos elencados neste documento estão disciplinados por normas técnicas vigentes, porém, de modo complementar, devem ser consideradas exigências específicas de produtor ou fornecedor de insumos, materiais, sistemas e equipamentos.

É indispensável respeitar todas as recomendações do fornecedor no que concerne às limitações das especificações técnicas, transporte, armazenamento, limpeza e manutenção.

Todos os elementos deverão ser entregues na obra (i) com suas características de produção/fabricação preservadas, conforme parâmetros definidos pelo projeto; (ii) com porte regulares; (iii) em perfeitas condições – isentos de qualquer tipo de problema que prejudique sua instalação, plantio, integridade, resistência, durabilidade ou conservação; e (iv) em estrita conformidade com as especificações técnicas de projeto (notadamente em relação ao material construtivo, acabamento, dimensões e forma de funcionamento).

A vegetação deverá ser transportada e armazenada em conformidade com as orientações do produtor. Em locais de armazenamento intermediário, próximos aos locais de execução dos serviços, deverão ser observados os mesmos critérios e cuidados definidos pelo produtor. Em acréscimo deverão ser

observadas as exigências contidas nas Normas Regulamentadoras do Trabalho (NRs) para evitarem-se acidentes.

Os serviços deverão ser executados com o emprego de ferramentas adequadas, de modo a não causar danos a vegetação, aos elementos construídos ou à própria edificação.

Conforme orientações do produtor ou detalhadas em projeto, após a execução a vegetação plantada deverá passar por manutenção periódica até o término do recebimento provisório da obra, às expensas da Contratada e sob sua inteira e exclusiva responsabilidade -- inclusive por danos decorrentes de processo incorreto de conservação dos elementos construtivos.

Conforme o interesse público, somente poderão ser considerados “postos em obra” os materiais que forem entregues no canteiro de obra e nas seguintes condições: (i) correspondam estritamente às especificações técnicas de projeto, resguardada a possibilidade de similaridade ou equivalência; (ii) estejam em suas caixas/embalagens originais, que deverão estar lacradas e íntegras; (iii) que tiverem sido armazenados conforme orientações do fabricante e/ou produtor e não apresentem qualquer tipo de dano.

## **2. DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES PARA PROJETO**

### **2.1. DIRETRIZES DE PROJETO**

O projeto de paisagismo deverá conter de forma clara e precisa todos os elementos construídos ou naturais que visam organizar e disciplinar o uso dos espaços externos e a recompor a paisagem, de modo a integrá-la ao conjunto edificado, devendo estar atrelado ao conceito do projeto de urbanização, sendo o primeiro compatibilizado com o segundo, considerando o partido, a forma, a função e os objetivos. Deverão ser consideradas as necessidades dos projetos complementares de impermeabilização, iluminação, drenagem, estrutura, segurança e irrigação.

O projeto de paisagismo deverá considerar, a partir da topografia, do clima, do inventário florístico, da aptidão do solo e das condições de manutenção, as potencialidades da área em questão, verificando a vegetação existente, suas características e porte, a fim de delimitar as áreas a serem preservadas ou bem exploradas, minimizando os impactos que o empreendimento pode ocasionar.

O projeto paisagístico deverá considerar as diretrizes do Plano Diretor do Campus, com especial atenção às propostas de ordenamento do uso e ocupação do solo e qualificação do ambiente urbano, atuando, inclusive, na consolidação da rede de Centros de Compartilhamento e Convívio, na Valorização do Patrimônio Cultural e na Preservação, Recuperação e Ampliação do Sistema de Áreas Livres Verdes.

O projeto deverá considerar a segurança, garantir a visibilidade e melhor monitoramento por sistemas remotos de imagens e a cobertura vegetal para minimizar a erosão.

A linguagem geral do paisagismo da Fiocruz pode ser caracterizada como ecossistêmica, orgânica e biodiversa, porém o entorno imediato deve ser observado para continuidade e fluidez do paisagismo. O programa de necessidades ou estudo de viabilidade deverão apresentar orientações com relação a linguagem paisagística, especialmente se houver previsão de linguagem específica, diferente do padrão geral.

As áreas de corte e aterro deverão ser protegidas por meio do plantio de espécies com características adequadas a essa finalidade.

Considera-se inadequado o projeto que indique espécies: (i) suscetíveis a praga ou doença de difícil controle; (ii) que notoriamente sejam pouco adaptadas ao meio urbano ou à área em que se propõe o plantio; (iii) baixa diversidade de espécies; (iv) arbóreas com maior suscetibilidade a queda ou falha; (v) inseridas na lista de espécies vegetais exóticas invasoras no Município do Rio de Janeiro, na forma da Resolução SMAC nº 554, de 28 de março de 2014 e suas sucedâneas.

Soluções que prevejam jardins sobre laje, jardins verticais ou jardins em vasos só devem ser considerados em casos de impossibilidade de desenvolvimento de outras soluções paisagísticas e deverão ser autorizados pela Fiscalização.

Nos casos de equipamentos e cisternas enterradas, o jardim imediatamente acima deverá ser, prioritariamente, tratado com a grama com tipologia mais indicada para as condições de luminosidade. Camadas de substrato deverão respeitar alturas mínimas para perfeito nivelamento, adequadas para a manutenção da espécie escolhida, e que garantam a integridade do equipamento enterrado.

Áreas de gradil, conforme indicada em projeto, deverão ser esteticamente suavizadas com uso de vegetação arbustiva, devendo ser projetado o plantio adensado (2 linhas de plantio com espaçamento de 40cm entre plantas e 20cm entre linhas). A vegetação arbustiva deverá ser compatível com a luminosidade existente, e com a linguagem paisagística do entorno, aprovada pela Fiscalização.

Se houver, a separação da vegetação deverá ser feita com uso de blocos intertravados retangulares com dimensões 10x20x6 cm na cor cinza natural, justapostos, sem argamassa.

Para o plantio de grama, poderão ser indicadas as seguintes espécies, desde que devidamente justificadas e cabendo a aprovação da Fiscalização:

- Grama Batatais (*Paspalum notatum*);
- Grama Bermudas (*Cynodon dactylon*).
- Grama Esmeralda (*Zoysia japonica*);
- Grama São Carlos (*Axonopus compressus*);

Nas novas áreas de canteiro, onde atualmente existe algum tipo de pavimentação, deverá ser prevista a substituição de 20cm de solo, com descarte do solo existente e descompactação na profundidade de 20 a 40cm. Posteriormente deverá ser feito o plantio conforme projetado.

### **3. DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES PARA OBRA**

Como critério de projeto deverão ser adotados os insumos indicados abaixo e no Projeto Básico. Em casos omissos ou de impossibilidade de utilização por fatores de mercado, a Contratada deverá apresentar alternativa para aprovação pela Fiscalização.

#### **3.1. EXECUÇÃO DO PROJETO DE PAISAGISMO**

##### **3.1.1. Fornecimento da vegetação e insumos**

- A vegetação fornecida para execução deverá ser proveniente de Horto idôneo, as mudas deverão estar sem sinais ou sintomas de pragas e doenças, livres de sementes, ervas daninhas ou detritos de qualquer natureza. Deverão apresentar também bom estado fisiológico, morfológico e nutricional, não sendo aceitas mudas ou placas (no caso de grama) com amarelecimento ou nervuras despigmentadas, folhas queimadas, danos mecânicos de maceração ou quebradas. As mudas deverão estar devidamente acondicionadas em potes ou sacos de produção, de acordo com o porte e individualmente. No caso de grama em placas, as mesmas deverão se apresentar íntegras.
- Em hipótese alguma serão aceitas mudas com raízes nuas.

- O porte deverá ser compatível com o projeto, no caso de indisponibilidade de mercado, a CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização as opções disponíveis no mercado, para aprovação.
- As mudas que apresentarem desconformidades com as exigências, não serão recebidas, devendo ser imediatamente substituídas pela contratada, às expensas da CONTRATADA.
- A CONTRATADA deverá apresentar o registro no RENASEM – Registro Nacional de Sementes e Mudas, instituído pela Lei no 10.711 de 5 de agosto de 2003, de produtor de mudas e do fornecedor da grama. A CONTRATANTE se reserva no direito de solicitar a Nota Fiscal do fornecedor para a devida comprovação da origem;
- O substrato deve ser 100% natural, isento de produtos químicos, pode ser composto à base de terra vegetal, de turfa, carvão vegetal e casca de pinus ou outras matérias primas orgânicas, para proporcionar sustentação básica necessária as plantas, ajudar na retenção de água, aprimorando a estrutura física do solo. Não deverá apresentar cheiro e não será aceito mistura com saibro.
- Deve apresentar boa qualidade, serão analisadas as características físicas do material como textura, estrutura, densidade, porosidade, permeabilidade, fluxo de água, matiz e cor.
- Deverá ter procedência comprovada, a partir do rótulo ou de relatório assinado por responsável técnico habilitado.
- A separação da vegetação deverá ser feita a partir do posicionamento semienterrado de blocos intertravados retangulares com dimensões 10x20x6 cm na cor cinza natural, justapostos, sem argamassa.
- Pedra, brita, areia, argila expandida vasos, jardineiras, floreiras, gradil, cabo de aço ou qualquer outro material indicado em projeto deverá seguir especificação de projeto e planilha.
- A consulta ao projeto para verificar a especificação de vegetação e dos insumos é indispensável. No caso de discrepância entre especificação de projeto e deste termo, a Fiscalização deverá ser consultada para indicar a opção mais adequada.

### **3.1.2. Ações preliminares ao plantio**

- O plantio deverá ser executado após finalização das intervenções civis, de forma a reduzir os riscos de danos à vegetação já plantada. No caso de intervenção posterior, caso a área ajardinada seja danificada, ela deverá ser recomposta, seguindo o projeto.
- Os locais onde houver vegetação ornamental ou arbórea plantada só poderão ser retirados após aprovação da Fiscalização.
- Caso haja necessidade de poda, a Fiscalização deverá ser comunicada para orientar sobre a execução.

- A área deverá estar livre de plantas espontâneas, devendo ser utilizada a melhor técnica para controle e eliminação dessa vegetação, preferencialmente não deverá ser utilizado controle químico, mas caso seja necessário, deverá apresentar a autorização ambiental, conforme Decreto Nº 46890 de 23/12/2019.
- Deverá ser feita vistoria para verificar a existência de pragas no local, especialmente formigas cortadeiras, cupins, caso alguma praga ou foco de infestação sejam encontrados, deverá ser realizado o controle com produtos registrados e autorizados para paisagismo em área urbana, que deverá ser aprovado pela Fiscalização.
- Deverá ser retirado 20 cm de solo e feita a descompactação do solo existente na profundidade de 40 cm. Será exigido, em qualquer circunstância, o destorroamento de toda a área e a limpeza fina do terreno, retirando-se restos de pedras, tijolos, restos de concreto ou qualquer outro material estranho que dificulte o enraizamento da grama;
- Todo o solo retirado deverá ser descartado e a destinação de resíduo proveniente da limpeza do terreno e substituição do substrato deverá estar prevista no PGRCC.
- Caso abaixo dos 20 cm de solo a serem substituídos, o solo existente apresente grande quantidade de entulho ou com pó de pedra e brita, deverá ser limpo e preenchido com areia.
- O nivelamento da área de plantio deve ser realizado para que o nível do solo fique 5 cm abaixo do nível da calçada ou do meio-fio mais próximo;
- Previamente ao plantio, deverá ser feito o perfeito nivelamento do solo, devendo ser aprovado pela Fiscalização.
- O plantio deverá ser iniciado após limpeza de resíduos, controle de ervas daninhas e nivelamento do solo.
- Adubação e correção do solo deverão ser feitas seguindo análise de solo com orientação de profissional habilitado. E realizado previamente ao plantio. Se houver indicação de adubação por cobertura, ele deverá estar descrito no Manual de Uso, Operação e Manutenção, a ser entregue na finalização da obra.
- Caso não haja projeto de irrigação, ou não tenha especificação descrita no projeto de hidráulica, pontos para engate de mangueira deverão estar previstos, para viabilizar a irrigação manual, devendo ser distribuídos no projeto, considerando o raio de alcance da mangueira de 25 metros. A localização deverá ser sempre de fácil acesso, evitando o pisoteio das áreas ajardinadas. Deverão ser utilizadas torneiras com válvula de esfera para instalação hidráulica, com acionamento manual por alavanca com volta (90°), extremidades com roscas BSP 3/4 (fêmea x fêmea) a 40 cm de altura do solo, com reforço em concreto para proteger a tubulação, O volume de água necessário para irrigação diária deverá ser considerado no cálculo de reservatório de água. Deve ser prevista irrigação de 3l/m<sup>2</sup>/dia.

- As manchas vegetais deverão ser marcadas e divididas com o material previsto em projeto antes da execução de plantio; seguindo a seguinte ordem de execução – limpeza do terreno -> preparo do solo (capina, controle de pragas e doenças adubação, correção, revolvimento, adubação, revolvimento) -> marcação e colocação dos separadores de vegetação.

### 3.1.3. Metodologia de Plantio

O espaçamento de plantio é definido levando em consideração o porte final da vegetação, mas também o resultado visual no momento da inauguração do empreendimento. Dessa forma, o espaçamento pode ser adensado caso as mudas a serem plantadas estejam pequenas, sem ônus para a CONTRATANTE. O espaçamento e porte de plantio projetados deverão ser respeitados, caso a vegetação fornecida tenha porte diferente, a Fiscalização deverá ser consultada para orientar o novo espaçamento.

- Deverão ser abertos berços individuais, do tamanho compatível ao torrão ou conforme indicado em projeto.
- As mudas deverão ser completamente desenvasadas de quaisquer recipientes, apresentar torrão intacto e sistema radicular não enovelado.
- As mudas deverão ser dispostas de forma centralizada no berço, que deverá ser preenchido com substrato de qualidade, aprovado pela Fiscalização. Após o plantio deverá ser manualmente compactada para garantir o contato do torrão com o substrato e facilitar o enraizamento.
- O plantio deverá ser feito em linhas alternadas, com a face da planta que apresenta maior relevância ornamental posicionada de forma a priorizar o sentido do observador, sem fazer curvas.
- O espaçamento deverá respeitar o porte da muda e adensamento de projeto, devendo ser aprovado pela Fiscalização
- Caso haja necessidade de tutoramento, o tutor deverá ter tamanho compatível com a muda a ser tutorada. Podem ser de eucalipto ou de bambu tratados, com extremidade inferior pontiaguda, para melhor penetração no solo. A Altura deverá respeitar a altura da muda tutorada, e a seção deverá ser o suficiente para garantir boa fixação.
- Devem ser fixados no fundo da cova ao lado do torrão, sem prejudicar as raízes.
- A amarração da muda ao tutor deverá ser feita barbante em forma de 8 (oito) deitado.
- As mudas devem ser abundantemente irrigadas imediatamente após o plantio.

#### 3.1.3.1. Grama

Deverá ser feito o perfeito nivelamento, podendo ser adicionada camada de até 2 cm de areia média lavada para facilitar o plantio da grama.

A compactação da camada poderá ser realizada conforme indicação do produtor, para favorecer o nivelamento após plantio.

A grama deverá ser plantada em placas com dimensões aproximadas de 0,40x0,60 cm e 3 cm de espessura, perfeitamente justapostas, colocadas manualmente e niveladas, para isso é essencial realizar o perfeito nivelamento do solo antes do plantio. Outras apresentações devem ser aprovadas pela Fiscalização.

As placas não poderão ficar empilhadas ou ser armazenadas, devendo ser plantadas em, no máximo 3 dias após fornecimento.

Em área íngremes e áreas de talude, as placas deverão ser fixadas através de estrutura de apoio (grampos ou estacas de bambu) até que a grama brote e gere raízes por conta própria e assim evite qualquer desmoronamento no local.

A grama deverá ser compactada para que seja obtido um gramado completamente nivelado e uniforme, bem como para proporcionar melhor aderência das placas ao solo;

Não será admitido espaçamento, falhas, intervalos e depressões ou morrotes no plantio, sob pena de não atesto dos serviços. Na junção das placas deverá ser realizado o preenchimento com terra vegetal (capeamento das junções), com vistas ao melhor “pegamento” da grama;

Será recusado caso o gramado esteja apresentado irregularidades devido ao plantio.

#### 3.1.3.2. Arbustos e herbáceas

O porte de plantio, assim como o espaçamento, deverá estar conforme especificado em projeto.

O tutoramento, quando necessário, deverá ser feito com bambus tratados, com altura e diâmetro compatíveis com o porte da planta, devendo ficar minimamente perceptível. Devem ser enterrados próximos ao torrão, sem prejudicar o raizame, e em profundidade suficiente para a perfeita fixação.

A amarração deverá ser feita em mais de um ponto, de acordo com o porte de plantio, com barbante em forma de oito deitado. Devendo ser substituído, sempre que necessário até a entrega definitiva.



### 3.1.3.3. Memória de cálculo para Medida Compensatória

O processo de licenciamento será feito pela CONTRATANTE, a supressão da vegetação autorizada e o pagamento da medida compensatória é de responsabilidade de CONTRATADA, que deverá cumprir as exigências estipuladas no termo de compromisso de medida compensatória e na autorização de remoção de vegetação.

É prerrogativa do OTP fazer a interpretação das normas e resoluções, autorizar ou não a supressão solicitada e definir o quantitativo de medida compensatória a ser cumprido, no momento da assinatura do termo de compromisso.

A medida compensatória estimada levou em consideração a Resolução Conjunta SMAC/SMDEIS nº 03 de 2021. Conforme a resolução, a medida compensatória será reduzida para uma muda a ser plantada por árvore suprimida para exóticas invasoras com dispersão predominantemente anemocórica, por isso consideramos uma muda a ser plantada por Leucena suprimida. Para as demais espécies, foi considerado os quantitativos básicos relacionados a porte (DAP) e origem (nativa ou exótica) e os fatores de correção, conforme descrito na Resolução.

Segue abaixo tabela com estimativas de Medida Compensatória:

ETIQUETA	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VERNACULAR	ORIGEM	DAP (cm)	ALTURA(m)	D. COPA (m)	QB	FCB	FCA	MC
131881	Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius Raddi</i>	aroeira-vermelha	nativa	11+14+13	7	5	10	1	1	10
131882	Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	paineira-rosa	nativa	54,00	14	10	-	-	-	0
131883	Chrysobalanaceae	<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	oiti	exótica	37,56	16	8	5	1	1	5
131884	Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	paineira-rosa	nativa	96,77	9	4	-	-	-	0
131885	Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i>	araçá	nativa	6,05	14	8	4	1	1	4
131886	Phytolaccaceae	<i>Gallesia integrifolia</i>	pau-d'álho	nativa	15,92	12	10	-	-	-	0
131887	Malpighiaceae	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	aceroleira	exótica	10,50	13	12	-	-	-	0
131888	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	jamelão	exótica	44,56	10	6	-	-	-	0
131889	Fabaceae	<i>Albizia lebbbeck</i> (L.) Benth.	albízia	exótica	34,06	13	9	-	-	-	0
131890	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	abacateiro	exótica	40,11	10	6	-	-	-	0
131891	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	jamelão	exótica	61,43	12	7	-	-	-	0
131892	Fabaceae	<i>Albizia lebbbeck</i> (L.) Benth.	albízia	exótica	36,29	12	6	5	1	1	5
131893	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	jamelão	exótica	39,15	12	6	5	1	1	5
131894	Fabaceae	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	42,02	12	10	5	1	1	5

131895	Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	tamarindeiro	exótica	65,25	6	5	10	1	1	10
131896	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	jamelão	exótica	37,24	17	16	5	1	1	5
131897	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	amendoeira	exótica	53,48	17	10	8	1	1	8
131898	Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A.Howard	sombreiro	exótica	54,11	13	10	8	-	-	0
131899	Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	paineira-rosa	nativa	80,21	10	6	-	-	-	0
131900	Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A.Howard	sombreiro	exótica	23,87	4	4	3	-	-	0
											57

O valor total da medida compensatória deverá ser calculado com base na Resolução SMAC nº 078 de fevereiro de 2023 ou suas sucedâneas. Segundo essa resolução, o valor atual por muda plantada é de RS 397,60.

### 3.2. MANUTENÇÃO APÓS PLANTIO

Entre o período após plantio e recebimento definitivo do objeto, o jardim estará sob responsabilidade

#### 3.2.1. AÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO

- A retirada de vegetação espontânea deverá ser frequente e prevendo não só o corte, mas a retirada de raízes e bulbos, quando houver.
- Os tutores deverão ser trocados sempre que necessário, considerando o crescimento da planta, o apodrecimento do tutor e a capacidade de manter a planta tutorada ereta.
- As amarrações dos tutores e das plantas epífitas deverão ser trocadas sempre que perderem a função de segurar a vegetação.
- Adubação de cobertura deverá seguir a orientação do profissional, indicada no Manual de Uso, Operação e Manutenção.
- Podas, quando necessárias deverão ocorrer seguindo a NBR 16246-1. Aquelas que precisarão ser feitas para dar conformação a vegetação arbórea ou arbustiva deverão estar descritas no Manual de Uso, Operação e Manutenção.
- Troca de vegetação senescente deverá ocorrer o mais rápido possível.
- Controle de pragas e doenças deverão ser feitas com técnicas integradas de controle, priorizando técnicas culturais e orgânicas antes das convencionais com uso de produtos químicos. Os últimos deverão seguir as normas existentes para jardinagem profissional e deverão ser previamente aprovados pela Fiscalização.
- A irrigação deverá ser diária pelos primeiros três meses, prevendo 3l/m<sup>2</sup> nas áreas de forração e herbáceas; 15l/indivíduo.
- Grama deverá seguir orientações específicas que deverão estar detalhadas no Manual de Uso, Operação e Manutenção, especialmente se houver necessidade de nivelamento por cobertura.
- Coroamento das árvores deverá seguir orientações descritas na Portaria FPJ.

### 4. LISTA MESTRA

DISCIPLINA: PAISAGISMO; RESP. TÉCNICO: MANUCIE JUNQUEIRA (CREA Nº 150513)			
TÍTULO DO DOCUMENTO	ARQUIVO (PDF)	REV.	DATA
PLANTA DE SUPRESSÃO VEGETAL	P906Y01A	A	01/11/2023
PLANTA DE PAISAGISMO	P906Y02A	A	01/11/2023
CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS	P906Y03A	A	01/11/2023