

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de viabilizar a implantação da nova Policlínica Municipal de Balneário Camboriú, a ser construída em terreno localizado nos fundos do Hospital Municipal Ruth Cardoso, no Bairro dos Municípios.

Durante o levantamento técnico e ambiental da área, foi constatada a presença de exemplares arbóreos da espécie Figueira (*Ficus sp.*), espécie nativa protegida por legislação municipal.

Nos termos da Lei Municipal nº 4.107/2018, especialmente em seu artigo 34, é expressamente proibido o corte de figueiras no território do Município, o que inviabiliza a supressão vegetal dos exemplares existentes no local.

Diante dessa restrição legal, a Administração Pública deve adotar solução técnica que permita compatibilizar a implantação da obra pública com a preservação ambiental, sendo o transplante das árvores a alternativa mais adequada, legal e ambientalmente sustentável.

Adicionalmente, verificou-se a existência de flora associada (epífitas como bromélias e orquídeas), cuja preservação também se faz necessária, reforçando a importância do serviço.

Assim, a contratação visa atender simultaneamente à necessidade de expansão da rede pública de saúde, ao cumprimento da legislação ambiental municipal, à preservação de espécies nativas; à mitigação de impactos ambientais.

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atendimento da necessidade identificada, a futura contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos de execução de serviços de transplante arbóreo de grande porte, a adoção de técnicas de manejo que garantam a integridade do sistema radicular, a realização de poda técnica e preparação prévia das árvores, a utilização de equipamentos adequados (guindaste, munck, maquinário pesado), a execução de replantio com técnicas adequadas de estabilização e recuperação vegetal, o fornecimento de insumos (terra vegetal, adubos, corretivos de solo, matéria orgânica).

Sendo necessária a qualificação técnica comprovação de experiência em serviços similares, documentação profissional de responsável técnico habilitado (engenheiro agrônomo, florestal ou equivalente), a apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Cumprindo os requisitos legais e ambientais cumprimento integral da legislação ambiental vigente, a observância da Lei Municipal nº 4.107/2018, e a adoção de práticas ambientalmente sustentáveis; execução de resgate de flora associada.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar soluções disponíveis, grau de competitividade, práticas usuais do setor e viabilidade de atendimento da demanda, nos termos da fase preparatória prevista na Lei nº 14.133/2021.

I. Caracterização do mercado

O objeto da contratação é o transplante de árvores de grande porte (*Ficus sp.*) com resgate de flora associada, o qual insere-se em um segmento técnico, abrangendo atividades relacionadas a arborização urbana avançada, manejo arbóreo de grande porte, engenharia florestal aplicada, serviços ambientais especializados, paisagismo técnico.

Trata-se de serviço não padronizado, cuja execução depende de variáveis técnicas específicas, tais como porte e idade das árvores, condições fitossanitárias, características do sistema radicular, logística de acesso ao local, disponibilidade de área para replantio, presença de flora associada.

Ressalta-se que se trata de serviço comum, exigindo abordagem técnica necessária.

II. Identificação de fornecedores

A pesquisa de mercado demonstrou a existência de empresas aptas à execução do objeto, porém em quantidade limitada, considerando o elevado grau de especialização exigido.

Os potenciais fornecedores concentram-se em empresas que atuam em manejo arbóreo especializado, possuem experiência comprovada em transplante de árvores adultas, dispõem de equipamentos próprios ou locados (guindaste, munck, escavadeiras), possuem responsável técnico habilitado.

Verificou-se que nem todas as empresas de jardinagem ou paisagismo possuem capacidade técnica para execução de transplantes de grande porte, o que restringe o universo competitivo a empresas qualificadas.

III. Soluções disponíveis no mercado

Foram analisadas as seguintes alternativas disponíveis no mercado:

a) Supressão vegetal

Consiste no corte das árvores existentes.

Inviabilidade: Esta alternativa é juridicamente inviável, em razão da vedação expressa constante na Lei Municipal nº 4.107/2018, que proíbe o corte de figueiras no território municipal.

b) Manutenção das árvores no local

Consiste na preservação das árvores sem intervenção.

Inviabilidade: Incompatível com a implantação da Policlínica, uma vez que as árvores encontram-se na área diretamente destinada à edificação.

c) Transplante arbóreo (solução adotada)

Consiste na remoção controlada das árvores com replantio em local adequado.

Viabilidade: Trata-se da única solução tecnicamente adequada e juridicamente permitida, amplamente utilizada em situações onde há impedimento de supressão vegetal.

Permite conciliar a execução da obra pública, a preservação da espécie, o cumprimento da legislação ambiental.

IV. Formação de preços

A formação de preços no mercado para esse tipo de serviço ocorre por composição de custos, envolvendo principalmente a mobilização de máquinas e equipamentos (guindaste, munck, escavadeiras), a mão de obra especializada, os insumos (terra vegetal, adubos, corretivos), a logística de transporte, a complexidade do transplante (porte das árvores), os serviços complementares (resgate de flora).

Os valores não são padronizados e variam conforme as condições específicas de cada projeto, sendo usual a elaboração de orçamento técnico detalhado.

Com base nos orçamentos obtidos, verificou-se que os valores estimados encontram-se compatíveis com os praticados no mercado para serviços de mesma natureza e complexidade.

V. Grau de competitividade

O mercado apresenta competitividade moderada, caracterizada por número reduzido de empresas especializadas, a exigência de qualificação técnica, a necessidade de equipamentos específicos, a dependência de expertise técnica nesse serviço comum.

Apesar disso, há pluralidade suficiente de fornecedores para viabilizar a contratação, desde que respeitados os requisitos técnicos definidos no Termo de Referência.

VI. Riscos de mercado

Foram identificados os seguintes riscos associados ao mercado, a baixa quantidade de fornecedores habilitados, a variação de preços em função da logística e complexidade, a risco de contratação de empresa sem experiência adequada, o risco de execução inadequada do serviço, com perda dos exemplares arbóreos. Tais riscos são mitigados mediante a exigência de qualificação técnica, a definição clara das especificações no Termo de Referência, a fiscalização rigorosa da execução contratual.

VII. Conclusão do levantamento de mercado

Diante da análise realizada, conclui-se que existe mercado apto a atender a demanda, ainda que empresas especializadas, o serviço possui natureza comum sendo aplicado a um item incomum, a solução de transplante arbóreo é a única alternativa viável sob os aspectos técnico e jurídico, e os valores estimados encontram-se compatíveis com o mercado, a contratação é plenamente exequível, desde que observados os requisitos técnicos estabelecidos.

O levantamento de mercado atende, assim, às exigências da fase preparatória da contratação, demonstrando a viabilidade da solução e a existência de fornecedores capazes de executar o objeto com qualidade e segurança técnica.

VIII. Justificativa da metodologia de pesquisa de preços

A estimativa de preços da presente contratação foi realizada com base em orçamentos obtidos diretamente junto a empresas especializadas, tendo em vista as particularidades do objeto.

Inicialmente, foram realizadas buscas em fontes públicas de referência, tais como o Banco de Preços, e Banco de Preços em Saúde, Pannel de Preços do Governo Federal, atas de registro de preços vigentes, contratações similares em outros entes públicos. Contudo, não foram identificados registros compatíveis com o objeto da contratação, o que se justifica pela falta de padronização. O serviço de transplante de árvores de grande porte (Figueiras – Ficus sp.), com resgate de flora associada, possui característica comum mesmo que em um item divergente, não sendo padronizado no âmbito das contratações públicas.

Cada contratação apresenta características próprias, tais como porte e quantidade das árvores, condições fitossanitárias, localização e acessibilidade, necessidade de equipamentos específicos, existência de flora associada.

Tais variáveis dificultam a existência de registros comparáveis em bases públicas.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução completa dos serviços de transplante das figueiras existentes no terreno, incluindo todas as etapas técnicas necessárias à preservação das árvores.

Os serviços deverão contemplar, no mínimo, as seguintes atividades:

I. Avaliação técnica das árvores

Avaliação fitossanitária e estrutural dos exemplares arbóreos a serem transplantados, conforme metodologias reconhecidas de avaliação de árvores adultas, considerando parâmetros técnicos utilizados em estudos de arborização urbana.

II. Preparação das árvores para transplante

Inclui procedimentos técnicos como sangria ou poda de raízes para formação do torrão, poda técnica de ramos e galhos para redução de estresse fisiológico, preparação do sistema radicular para remoção.

III. Remoção e içamento

Deverá ser realizada mediante utilização de equipamentos adequados, tais como guindaste ou munk, maquinário pesado para escavação, equipamentos de apoio para movimentação do torrão.

Durante essa etapa deverá ser realizado o envelopamento do torrão radicular, garantindo proteção das raízes e estabilidade da planta.

IV. Transporte e replantio

O transporte deverá ocorrer de forma segura até o local previamente definido para reimplantação das árvores, sendo executado o replantio com técnicas adequadas de estabilização e recuperação vegetal.

V. Insumos e preparação do solo

A empresa deverá fornecer os insumos necessários ao sucesso do transplante, incluindo terra vegetal, terra preta, corretivos de solo (calcário), adubos orgânicos e químicos, esterco ou matéria orgânica.

VI. Resgate de flora associada

Inclui o resgate de bromélias, orquídeas e outras espécies epífitas presentes nas árvores, com posterior relocação em árvores próximas ou áreas ambientalmente adequadas, preferencialmente em áreas de preservação permanente.

VII. Relatório técnico

Ao final da execução, deverá ser apresentado relatório técnico contendo registro das atividades realizadas, incluindo identificação dos exemplares transplantados, local de replantio, métodos utilizados, registros fotográficos, recomendações de monitoramento.

5. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO E ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

De acordo com o projeto executivo de manejo vegetal, serão transplantados 05 (cinco) Figueiras da folha miúda (*Ficus insipida* var. *Organensis*),

Seguem abaixo o objeto total e seu descritivo.

Item	Descritivo	Quant.	Un/Serv.	Valor
1	SERVIÇO DE TRANSPLANTIO DE ÁRVORE, COMO FIGUEIRAS, BROMÉLIAS, E FLORA EM GERAL – CONTRATAÇÃO E EMPRESA COM QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA SERVIÇO DE TRANSPLANTIO DE FIGUEIRAS DO LOCAL ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A NOVA POLICLÍNICA. JUSTIFICA-SE A DEMANDA CONSIDERANDO QUE TRATA-SE DE ESPÉCIE NATIVA E COM LEI MUNICIPAL QUE PROÍBE O CORTE.	1	Serviço	R\$ 175.750,00

ITEM	QUANTIDADE
Figueiras (Ficus sp.)	05 unidades
Serviços de transplante	01 conjunto de serviços
Resgate de flora associada	01 conjunto de serviços

6. VALOR ESTIMADO

Com base em pesquisa de preços realizada junto ao mercado, o valor global foi o critério escolhido, tendo em vista simplificar e manter clareza na visualização dos preços e orçamentos, tornando o processo e a cotação concisa e inequívoca, estando a média estimada da contratação em R\$ 175.750,00 (cento e setenta e cinco mil, setecentos e cinquenta reais). Vale destacar que por ser objeto de exacerbada especificidade, a média estimada foi realizada minuciosamente.

O valor está dentro dos limites legais estabelecidos para o processo de licitação, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A estimativa do valor da contratação será elaborada com base em pesquisa de mercado, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, mediante consulta a fornecedores especializados na execução de serviços de limpeza, destoca e supressão vegetal, análise de contratações similares realizadas por outros entes públicos e levantamento de preços praticados no mercado regional.

Com base no orçamento técnico apresentado, estima-se que o custo para execução dos serviços seja composto pelos seguintes itens:

I. Análise de máquinas e equipamentos necessários

II. Análise de insumos necessários

III. Tabela de custos atribuídos aos serviços

IV. Resgate de Flora (Bromeliáceas e Orquidáceas)

V. GERAL

Item	Descrição	Valor total
1	Execução de serviços de resgate de flora nativa (orquidácea, bromeliácea) e recolocação em terreno próximo em APP, resgate de flora através de transplante de 05 exemplares de figueira da folha miúda imune ao corte, transplantadas para terreno próximo ao local do resgate e fornecimento de máquinas, equipamentos e insumos.	R\$ 175.750,00

Os valores obtidos demonstram compatibilidade com os preços de mercado e observância ao princípio da economicidade.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente contratação não comporta parcelamento, devendo ser executada de forma integrada por uma única empresa especializada.

Sob o aspecto técnico, o serviço de transplante arbóreo de grande porte constitui procedimento complexo e contínuo, composto por etapas interdependentes, quais sejam: avaliação fitossanitária, preparo das árvores, poda técnica, manejo do sistema radicular, escavação, formação e proteção do torrão, içamento, transporte, replantio e estabilização pós-transplante, além do resgate de flora associada.

A fragmentação dessas etapas entre diferentes contratadas comprometeria a unidade técnica do serviço, podendo ocasionar a perda de continuidade operacional, falhas na execução sequencial das etapas, o aumento significativo do risco de mortalidade dos exemplares, dificuldades na identificação de responsabilidade técnica por eventuais danos, o prejuízo à eficiência e à qualidade final do serviço. Sob o aspecto jurídico, a Lei nº 14.133/2021, em seu art. 40, §3º, estabelece que o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso. No presente caso, contudo, resta demonstrado que o parcelamento não é tecnicamente viável, tampouco vantajoso, diante da natureza integrada da solução.

Ademais, a execução por múltiplos contratados dificultaria a gestão contratual e a fiscalização, contrariando os princípios da eficiência, economicidade e planejamento, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, justifica-se a contratação por lote único, garantindo maior controle, eficiência e segurança técnica na execução dos serviços.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação possui caráter diretamente interdependente com a futura execução da obra de construção da Policlínica Municipal.

O serviço de transplante das figueiras constitui etapa prévia e indispensável à liberação da área para início da obra, uma vez que a permanência das árvores no local inviabiliza a execução do empreendimento.

Nesse sentido, trata-se de contratação preparatória, cuja não realização implicaria na impossibilidade de início da obra pública, descumprimento da legislação ambiental municipal, risco de responsabilização administrativa por eventual supressão irregular de vegetação protegida.

Sob a ótica do planejamento da contratação, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, o presente ETP integra o conjunto de medidas necessárias para viabilizar a contratação principal (obra da Policlínica), evidenciando a adequada articulação entre contratações interdependentes.

Não há, contudo, contratação correlata que substitua ou dispense a presente demanda, sendo esta autônoma em sua execução, ainda que vinculada ao planejamento da obra pública.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação visa alcançar resultados que atendam simultaneamente às dimensões técnica, ambiental e jurídica da atuação administrativa.

Dentre os resultados pretendidos, destacam-se a preservação dos exemplares arbóreos da espécie Figueira (Ficus sp.), em atendimento à legislação municipal vigente, o cumprimento integral da Lei Municipal nº 4.107/2018, evitando a supressão irregular de vegetação protegida; viabilização da implantação da Policlínica Municipal, garantindo a continuidade das políticas públicas de saúde, a mitigação de impactos ambientais decorrentes da intervenção no terreno, a preservação da flora associada (epífitas), contribuindo para manutenção da biodiversidade local, a execução do serviço com elevado padrão técnico, garantindo a maior taxa possível de sobrevivência das árvores transplantadas; redução de riscos jurídicos, administrativos e ambientais para a Administração Pública. Os resultados pretendidos estão alinhados aos princípios da eficiência, sustentabilidade, legalidade e interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Para a adequada execução da contratação, a Administração deverá adotar previamente as seguintes providências, a definição técnica do local de replantio das árvores, observando critérios ambientais e urbanísticos adequados, a verificação da necessidade de licenças ou autorizações ambientais complementares junto aos órgãos competentes, a designação formal de fiscal do contrato, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, a disponibilização de acesso ao local de execução dos serviços, garantindo condições operacionais adequadas, a articulação entre os setores responsáveis pela obra da Policlínica e pela gestão ambiental, o acompanhamento técnico da execução, garantindo conformidade com o projeto e com as normas aplicáveis.

Sob o aspecto jurídico, tais providências encontram respaldo no dever de planejamento imposto pela Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere à fase preparatória da contratação, sendo essenciais para assegurar a execução eficiente e regular do objeto.

A ausência dessas medidas pode comprometer a execução contratual e gerar riscos à Administração, razão pela qual devem ser previamente asseguradas.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de transplante arbóreo envolve potenciais impactos ambientais que devem ser previamente identificados e mitigados.

Dentre os principais impactos, destacam-se o estresse fisiológico das árvores em decorrência da remoção e replantio, o risco de mortalidade dos exemplares transplantados, a interferência no equilíbrio ecológico local, o impacto sobre a flora associada (epífitas), a alteração temporária da paisagem.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas a aplicação de técnicas adequadas de transplante arbóreo, realização de poda técnica e manejo correto do sistema radicular, proteção do torrão durante transporte, utilização de insumos adequados para recuperação vegetal, resgate e relocação de espécies epífitas, acompanhamento técnico por profissional habilitado.

Sob o aspecto jurídico, a adoção dessas medidas atende ao princípio da prevenção ambiental, amplamente reconhecido no ordenamento jurídico brasileiro, bem como ao dever da Administração de promover o desenvolvimento sustentável.

Importante destacar que a alternativa adotada (transplante) representa impacto ambiental significativamente inferior à supressão vegetal, sendo, portanto, a solução mais adequada sob a ótica ambiental.

12. CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante da análise técnica, jurídica e ambiental realizada no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é plenamente viável e necessária.

A solução de transplante das figueiras apresenta-se como a única alternativa capaz de conciliar a necessidade de implantação da Policlínica Municipal, o cumprimento da legislação ambiental vigente, a preservação de espécie nativa protegida.

Sob o aspecto técnico, a solução é adequada e amplamente utilizada em situações similares, desde que executada por empresa especializada.

Sob o aspecto jurídico, a contratação encontra respaldo na Lei nº 14.133/2021, atendendo aos princípios da legalidade, eficiência, planejamento e sustentabilidade.

Sob o aspecto ambiental, trata-se da alternativa menos impactante e mais alinhada às diretrizes de proteção da biodiversidade.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade técnica, jurídica e econômica da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo para formalização da contratação, nos termos da legislação vigente.

Aline Leal

CPF 066.555.009-07

Enfermeira

Secretária de Saúde

Portaria 32.153/2025

Assinado por 1 pessoa: ALINE LEAL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://bc.1doc.com.br/verificacao/C8FE-9C77-1348-8FD2> e informe o código C8FE-9C77-1348-8FD2