



PREFEITURA DE
CURITIBANOS



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 12

1. Informações Básicas

Entidade Contratante: Prefeitura Municipal de Curitiba

Setor requisitante: JARDIM BOTÂNICO DE CURITIBANOS

Nome do Projeto: Aquisição de Grama em Leiva

Tipo de contratação: Aquisição de bens e produtos

2. Descrição de necessidade

O Jardim Botânico de Curitiba, e vários espaços na cidade de Curitiba como espaço público de relevância ambiental, educacional e de lazer, enfrenta atualmente o desafio de manter a qualidade paisagística e a funcionalidade de suas áreas verdes. Com o uso constante por visitantes e a realização de atividades didáticas, de pesquisa, lazer e cultura, torna-se imprescindível assegurar que o ambiente ofereça condições adequadas de uso, bem-estar e segurança para a população. No entanto, é perceptível a presença de áreas degradadas, com solo exposto, erosão e pouca cobertura vegetal, especialmente em locais de maior circulação e nos que possuem sombreamento parcial, comprometendo a paisagem, a biodiversidade local e a integridade do espaço.

A ausência de cobertura vegetal uniforme nessas áreas tem provocado uma série de transtornos, tais como o aumento do pó em períodos secos, formação de lama em épocas de chuva e consequente prejuízo à acessibilidade, ao conforto dos visitantes e às atividades desenvolvidas no espaço. Além disso, a degradação do solo favorece a proliferação de pragas e de espécies daninhas, criando um cenário desfavorável à manutenção sustentável e eficiente das áreas ajardinadas,





**PREFEITURA DE
CURITIBANOS**



aumentando o custo e a complexidade da gestão desses ambientes pela administração municipal.

Outro ponto relevante está relacionado à função socioambiental do Jardim Botânico, que desempenha papel importante na promoção da educação ambiental, preservação da flora local e estímulo à recreação ativa. A precariedade das áreas verdes pode impactar negativamente a imagem do espaço junto à comunidade e aos visitantes e comprometer o pleno atendimento das múltiplas funções para as quais o Jardim Botânico foi concebido. Diante deste contexto, evidencia-se a necessidade de restabelecimento da vegetação em áreas estratégicas, objetivando não apenas a valorização estética, mas também o equilíbrio ecológico e o atendimento eficiente ao público usuário.

Portanto, sob a ótica do interesse público, o problema fundamental reside na carência de cobertura vegetal adequada, resiliente e de baixa manutenção para determinadas áreas do Jardim Botânico de Curitiba. Esse déficit compromete tanto o aspecto visual e ambiental quanto a funcionalidade desses espaços, sendo necessária a busca por alternativas sustentáveis que promovam a recuperação e a vitalidade das áreas afetadas, garantindo assim a preservação e o uso qualificado do patrimônio público.

3. Requisitos da contratação

Considerando o cenário apresentado e as demandas do Jardim Botânico de Curitiba, a solução mais adequada é a contratação para aquisição de grama em leiva – *Axonopus compressus*, espécie natural de folhas largas, coloração verde intenso e alta resistência, inclusive em condições de baixas temperaturas e áreas parcialmente sombreadas, o que a torna ideal para requalificação de espaços de intensa circulação, jardins e passeios.

Os requisitos da contratação são:





**PREFEITURA DE
CURITIBANOS**



- Fornecimento de grama natural em leiva, da espécie *Axonopus compressus*, com folhas largas, coloração verde intenso, em excelente estado fitossanitário e livre de pragas, doenças, ervas daninhas e materiais inertes.
- A grama deve possuir tolerância comprovada a áreas semisombreadas e apresentar bom desenvolvimento mesmo sob baixas temperaturas, mantendo aspecto verde e saudável durante todo o ano.
- As leivas deverão ter medidas regulares, ser compostas por material bem enraizado, permitindo o rápido pegamento e evitando deslocamentos em decorrência do uso e de intempéries.
- O produto deverá ser entregue na quantidade e local determinados pela administração, em horário previamente agendado, e acompanhado de certificado de origem e laudo fitossanitário.
- Os padrões mínimos de desempenho requerem rápida formação de tapete, cobertura uniforme do solo, controle efetivo da erosão, resistência ao pisoteio, além de baixa necessidade de manutenção, reduzindo custos operacionais e uso de insumos.
- A entrega e o plantio da grama poderão ser escalonados, conforme cronograma definido pela Administração, de modo a otimizar a implantação nas áreas de maior necessidade.
- Serão exigidas práticas de sustentabilidade: destinação adequada das embalagens utilizadas, proibição do uso de defensivos químicos não autorizados e incentivo ao uso de insumos orgânicos.
- O fornecimento será de natureza não contínua, restrito à aquisição para recuperação imediata das áreas degradadas, não configurando fornecimento regular ou permanente.
- Todos os detalhes, especificações técnicas e quantitativos finais constarão do Termo de Referência, que balizará o processo licitatório e a execução contratual.

Tais requisitos visam garantir não apenas a restauração paisagística, mas também a sustentabilidade, funcionalidade e eficiência da gestão das áreas verdes, em total consonância com o interesse público e os objetivos socioambientais do Jardim Botânico.

4. Levantamento de mercado



No levantamento de mercado realizado para atender à necessidade de restauração e proteção das áreas degradadas do Jardim Botânico de Curitiba, foram identificadas diversas alternativas viáveis para recomposição vegetal e controle de erosão, especialmente em barrancos e áreas com maior risco de degradação. Entre as opções analisadas, destacam-se o uso de gramas em placas ou tapetes, sementes para semeadura direta no solo, e soluções de cobertura vegetal por meio de espécies de forração nativa adaptadas às condições locais. Todas estas alternativas foram avaliadas considerando critérios técnicos como capacidade de proteção do solo, resistência ao pisoteio, adaptação ao clima da região e custos envolvidos em aquisição e manutenção.

A análise comparativa constatou que a utilização de gramas em placas/tapetes apresenta vantagens significativas para a situação específica do Jardim Botânico, pois permite a rápida cobertura do solo, resulta em efeito imediato de contenção de erosão e contribui para a melhoria estética do espaço público. Soluções com semeadura direta e espécies nativas, embora ambientalmente interessantes e de potencial baixo custo inicial, apresentam desvantagem em relação ao tempo de estabelecimento e à vulnerabilidade durante o período inicial, especialmente nos pontos de maior declividade sujeitos à ação das chuvas. Além disso, a manutenção para essas alternativas tende a ser mais intensiva até o completo desenvolvimento da vegetação.

Portanto, sob o aspecto técnico, a contratação da aquisição e plantio de grama em placas representa a solução mais eficaz e economicamente viável para a rápida contenção de erosão e restauração das áreas impactadas no Jardim Botânico de Curitiba. Essa escolha justifica-se pela capacidade de proporcionar respostas imediatas às necessidades do local, reduzir custos de manutenção futuros e garantir maior segurança e acessibilidade aos usuários do espaço. A medida está alinhada tanto à conservação ambiental quanto à valorização do patrimônio público, colaborando com a missão socioambiental do Jardim Botânico e atendendo de forma eficiente ao interesse coletivo do município.

5. Descrição da Solução como um todo



**PREFEITURA DE
CURITIBANOS**



A aquisição de grama em leiva *Axonopus compressus* visa restabelecer e manter a cobertura vegetal de áreas degradadas ou de alta circulação no Jardim Botânico de Curitiba e demais espaços públicos municipais, promovendo benefícios ambientais, estéticos e funcionais. A solução contempla o fornecimento sob o sistema de registro de preços, o que proporciona flexibilidade administrativa e econômica, permitindo a realização de pedidos conforme as necessidades reais ao longo do prazo da ata, otimização dos recursos públicos e atendimento de demandas emergenciais ou planejadas por diversas secretarias. A entrega parcelada em múltiplos locais do município possibilita o atendimento direcionado e eficiente das áreas prioritárias, viabilizando a requalificação gradual das áreas urbanas afetadas sem comprometer a rotina dos espaços nem gerar desperdícios.

A escolha da espécie *Axonopus compressus* se justifica tecnicamente pelo excelente desempenho em regiões de clima subtropical, boa adaptação ao pisoteio intenso, resiliência frente ao sombreamento parcial e baixo índice de manutenção, assegurando assim sustentabilidade, durabilidade do investimento público e formação rápida de tapete vegetal, essenciais para áreas sujeitas a uso contínuo. Tal solução visa estancar processos erosivos, melhorar a infiltração de água, segurar partículas do solo, impedir a proliferação de espécies invasoras e elevar o conforto e a acessibilidade dos frequentadores ao eliminar acúmulo de poeira, lama e desníveis.

Os critérios de qualidade, rastreabilidade e sustentabilidade, exigidos para o fornecimento, garantem que os resultados da contratação estejam alinhados ao interesse público e boas práticas ambientais, favorecendo a longevidade dos projetos paisagísticos e a redução dos custos de manutenção ao longo do tempo. Como resultado, a restauração das áreas verdes potencializa o uso seguro e agradável dos espaços, fortalece a função socioambiental do Jardim Botânico e dos parques, contribui para a educação ambiental, promoção da biodiversidade e valorização do patrimônio municipal, respondendo integralmente ao problema identificado e aprimorando a gestão urbana de Curitiba.

6. Estimativa de Quantitativo e do Valor





**PREFEITURA DE
CURITIBANOS**



LOTE 1			
Nome do Item	Quantidade Estimada	Preço Unitário	Preço Total
GRAMA EM LEIVA - SEMPRE VERDE - AXONOPUSS COMPRESSUS DE ALTA DENSIDADE, COR VERDE INTENSA - ISENTA DE PRAGAS E DOENÇAS COM ENRAIZAMENTO UNIFORME.	20000	R\$15,49	R\$309.800,00
Preço global do lote R\$ 309.800,00			

Preço global da contratação **R\$309.800,00**

7. Parcelamento do objeto

A aquisição de grama em leiva do tipo Axonopus compressus será realizada por meio de um único contrato, uma vez que se trata de item único, com especificações técnicas bem definidas quanto à espécie, características de folhagem e resistência, sendo este o material adequado para atender plenamente às necessidades previstas. O fracionamento da contratação não se justifica, pois não há lote ou subdivisão possível, nem benefícios operacionais, logísticos ou financeiros que possam ser obtidos pelo parcelamento do objeto.

Ademais, a unificação da compra em um único contrato assegura maior eficiência no processo, facilita o controle administrativo, reduz custos operacionais e permite a obtenção de melhores condições comerciais, como preço e prazo de entrega. Assim, a contratação em lote único está plenamente justificada, observando os princípios da economicidade, eficiência e otimização dos recursos públicos.



8. Contratações correlatas e/ou Interdependentes

Após análise detalhada das necessidades e das possíveis externalidades relacionadas à aquisição de grama em leiva do tipo *Axonopus compressus*, com as especificações de folhas largas, coloração verde intenso, resistência a baixas temperaturas e tolerância a áreas semissombreadas, destinada à utilização em áreas industriais, jardins e passeios da Prefeitura Municipal de Curitiba, verifica-se que não há qualquer contratação vigente ou planejada no âmbito municipal que possa ser considerada correlata ou interdependente em relação a este objeto. Tal conclusão decorre do fato de que a contratação ora pretendida possui natureza específica e finalidade claramente delimitada, não havendo sobreposição de demandas nem dependência técnica, operacional ou logística com outros contratos celebrados pela municipalidade, tampouco existe risco de que a execução desta aquisição possa ser direta ou indiretamente afetada por outros processos licitatórios ou contratações em andamento. Dessa forma, não se configuram vínculos ou impactos que justifiquem qualquer análise conjunta, reiterando-se que a presente compra apresenta-se como uma demanda autônoma, indispensável para o atendimento de necessidades específicas da administração, sem gerar interferências recíprocas com outros contratos municipais.

9. Plano de Contratações Anual (PCA)

A ausência da previsão para a contratação do objeto "AQUISIÇÃO DE GRAMA EM LEIVA - AXONOPUSS COMPRESSUS" no Plano de Contratações Anual justifica-se, principalmente, pela redefinição de necessidades ocorrida durante o exercício. Inicialmente, no momento da elaboração do referido plano, não havia demanda identificada para aquisição desta espécie específica de grama. Contudo, após a finalização do Plano de Contratações Anual, surgiram novas demandas institucionais e a necessidade de manutenção e revitalização de áreas industriais, jardins e passeios, o que motivou a identificação da aquisição da grama em questão como imprescindível para o atendimento adequado dessas necessidades.

Dessa forma, a contratação ora pretendida não pôde ser incluída de forma prévia no Plano de Contratações devido à inexistência de demanda na ocasião, sendo incorporada posteriormente em decorrência da alteração do contexto organizacional e da identificação da real necessidade, o que configurou uma redefinição de prioridades e metas para o exercício vigente. Ressalte-se que, conforme permitido pela legislação vigente, os ajustes ao Plano de Contratações Anual são admissíveis em decorrência de mudanças justificadas e devidamente fundamentadas, visando assegurar a efetividade e a adequada prestação dos serviços públicos.

10. Demonstrativos dos resultados pretendidos

Com a contratação pretendida para aquisição de grama em leiva do tipo Axonopus compressus, a Prefeitura Municipal de Curitiba busca alcançar resultados concretos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros no Jardim Botânico. A adoção dessa espécie de grama, reconhecida por sua rusticidade, resistência a baixas temperaturas, capacidade de permanecer verde durante o ano todo e tolerância a áreas semissombreadas, proporcionará um revestimento vegetal duradouro, minimizando futuras intervenções de reposição e conservação. Isso significa redução nos custos com manutenção contínua, mão de obra recorrente e insumos voltados ao controle de erosão, poeira, lama e proliferação de plantas invasoras, além de contribuir com o uso racional do orçamento público destinado à gestão e zeladoria dos espaços verdes municipais.

Ao proporcionar cobertura vegetal uniforme e resistente nas áreas mais degradadas do Jardim Botânico, será possível otimizar o trabalho das equipes de manutenção, permitindo uma alocação mais eficiente dos recursos humanos disponíveis. Menos tempo será dedicado à recuperação pontual de trechos danificados e mais esforços poderão ser direcionados para ações preventivas, educativas e de embelezamento do local, à medida que a grama instalada demanda menor intervenção periódica. Ademais, a aquisição em leiva facilita o processo de implantação e acelera a reabilitação das áreas mais críticas, garantindo o uso pleno do espaço para atividades de lazer, educação ambiental, pesquisa e contemplação, sem impactos prolongados de interditos ou restrições.

Dentre os principais resultados pretendidos, destacam-se:

- Redução dos custos com manutenção corretiva, insumos e mão de obra;
- Aumento da eficiência na gestão dos recursos humanos, direcionando equipes para atividades de maior valor agregado;
- Minimização dos impactos ambientais negativos advindos da erosão, do pó, da lama e da proliferação de espécies daninhas;
- Promoção de maior acessibilidade e conforto aos frequentadores do Jardim Botânico;
- Fortalecimento da imagem do espaço público como local agradável, seguro e bem cuidado, potencializando a atratividade e utilização pela comunidade;
- Melhoria das condições ambientais e paisagísticas, colaborando para o equilíbrio ecológico e a valorização do patrimônio natural local.

Assim, a contratação para aquisição de grama *Axonopus compressus* representa uma medida estratégica e sustentável, alinhada com os princípios de economicidade e eficiência na administração pública, visando não apenas o bem-estar dos usuários, mas também a manutenção qualificada e responsável do patrimônio municipal.

11. Providências prévias a serem adotadas

Considerando as características do objeto a ser adquirido, não se identificam providências preliminares a serem adotadas pela Prefeitura Municipal de Curitiba antes da celebração do contrato de aquisição de grama em leiva – *Axonopus compressus*. A natureza do item e sua especificidade permitem que o processo de contratação seja iniciado diretamente, sem necessidade de medidas prévias por parte do órgão.

Dessa forma, a contratação poderá seguir seu curso regular, observando-se as etapas formais previstas, não havendo ações ou preparações que demandem



**PREFEITURA DE
CURITIBANOS**



execução antecipada por parte da administração. Assim, não são requeridas providências prévias para viabilizar ou preparar a celebração do contrato pretendido.

12. Possíveis impactos ambientais

No presente Estudo Técnico Preliminar, após criteriosa análise da contratação pretendida para a aquisição de grama em leiva da espécie *Axonopus compressus*, conclui-se pela inexistência de possíveis impactos ambientais significativos decorrentes dessa atividade. Trata-se de grama natural frequentemente utilizada em áreas industriais, jardins e passeios, cuja implantação se caracteriza como atividade rotineira e de baixo potencial poluidor, não envolvendo supressão de vegetação nativa, manejo de espécies ameaçadas ou intervenções em áreas protegidas.

Além disso, eventuais impactos ambientais, como movimentação de solo ou a introdução de matéria orgânica, são considerados irrelevantes ou insignificantes, pois fazem parte do manejo ordinário de áreas verdes já previsto nas práticas de jardinagem e manutenção urbana. Ressalta-se também que é praxe que os próprios fornecedores dessa espécie vegetal observem práticas sustentáveis em sua produção, respeitando as normas e legislações ambientais pertinentes, mitigando, assim, qualquer possível efeito residual.

Portanto, diante do exposto, entende-se que a aquisição da grama em leiva *Axonopus compressus* não gera impactos ambientais relevantes, inexistindo óbices quanto à sua contratação sob o ponto de vista ambiental. Eventuais pequenos impactos são facilmente controláveis por meios comuns de gestão ambiental já adotados pelo mercado, tornando desnecessária qualquer análise ou medida ambiental adicional para o prosseguimento do certame.

13. Conclusão





**PREFEITURA DE
CURITIBANOS**



Em conclusão, diante da análise realizada no Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que a contratação para aquisição de grama em leiva do tipo *Axonopus compressus*, caracterizada por folhas largas, coloração verde intenso, resistência a baixas temperaturas e adequada para utilização em áreas industriais, jardins e passeios, incluindo locais semissombreados, mostra-se plenamente adequada para atendimento à necessidade apresentada. Dessa forma, opina-se favoravelmente pelo prosseguimento do processo de contratação, considerando que o fornecimento pretendido atenderá de maneira eficaz às demandas existentes.

AARON NERRUE MAZARO LEÃO

Prefeitura Municipal de Curitiba

Aaron Nerrue Mazaro Leão
Matricula 12410504
CREF 19129G/SC

Secretário Municipal de Esportes e Lazer de Curitiba-SC

