

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, tem como objetivo avaliar alternativas para Contratação de empresa especializada para o fornecimento de caixas de abelha padrão Langstroth (modelo americano), confeccionadas em madeira de eucalipto, acompanhadas de quadros aramados com cera alveolada, destinadas ao manejo adequado, recolhimento e realocação segura de enxames, visando atender às demandas da Administração Municipal, servindo como base para a elaboração da descrição do objeto.

Departamento Requisitante: Departamento de Obras, Infraestrutura, Meio Ambiente e Trânsito

Responsável: Thiago Zuccon e Silva

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação justifica-se pela necessidade de estruturar o serviço de manejo apícola no município de Ouro Fino/MG. Observa-se um aumento crítico e recorrente de ocorrências envolvendo o assentamento de enxames de abelhas (*Apis mellifera*) no perímetro urbano, inclusive em áreas centrais de alta densidade populacional,

Ressalta-se que estas espécies possuem ferrões e comportamento defensivo, o que representa um perigo real à integridade física da população. A presença desses enxames em locais de grande circulação pode ocasionar acidentes graves, como ataques por ferroadas múltiplas, que podem evoluir para quadros de choque anafilático, colocando em risco a vida de munícipes e animais domésticos.

Diante da ausência de insumos específicos na estrutura municipal, faz-se indispensável a aquisição de equipamentos que permitam uma intervenção técnica e imediata. O objetivo central é substituir métodos rudimentares ou de extermínio por uma metodologia de manejo técnico e sustentável.

A utilização de caixas padrão Langstroth possibilita a captura e a realocação segura dos enxames para áreas rurais ou apiários distantes da malha urbana, garantindo a proteção dos cidadãos e a preservação ambiental, respeitando a importância vital das abelhas para o equilíbrio ecológico.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na realização de registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada no fornecimento de caixas de abelha padrão Langstroth, confeccionadas em madeira de eucalipto, completas, montadas e acompanhadas de quadros aramados com cera alveolada.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Considerando o quantitativo estimado de 20 (vinte) unidades para o período de 12 (doze) meses, tem-se uma média aproximada de 1 a 2 caixas por mês, conforme a demanda.

Ressalta-se que as caixas de abelha padrão Langstroth são reutilizáveis, podendo ser utilizadas em mais de uma ocorrência, desde que permaneçam em boas condições estruturais.

Após o recolhimento do enxame, a caixa poderá ser destinada à realocação definitiva das abelhas ou, quando possível, reaproveitada em novas operações, mediante avaliação das condições de uso, higienização e integridade do material.

Entretanto, a previsão de aquisição considera que:

- algumas caixas poderão sofrer desgaste natural ao longo do uso;
- pode haver perda ou dano durante operações de remoção;
- em determinados casos, a caixa permanece com o enxame para garantir sua adaptação e sobrevivência, impossibilitando sua reutilização imediata.

Dessa forma, o quantitativo estimado contempla tanto o uso contínuo quanto a necessidade de reposição, garantindo a continuidade do atendimento das demandas ao longo do período.

4. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Item	Quant	Descrição do Material	Valor Médio Unitário R\$	Valor Médio Total R\$
1.	20	CAIXA DE ABELHA LANGSTROOTH DE EUCALIPTO COM QUADROS ARAMADOS E CERA - UN - Caixa de abelha padrão Langstroth (americana) para abelha Apis/Europa; - Confeccionada integralmente em madeira de eucalipto seco em estufa, totalmente montada; - Composta por 01 (uma) tampa de eucalipto, 01 (um) fundo de eucalipto, 01 (um) ninho de eucalipto e 01 (uma) melgueira de eucalipto; - Acompanha 10 (dez) quadros para ninho em madeira de eucalipto, aramados e com fita de cera alveolada fixada; - Acompanha 10 (dez) quadros para melgueira em madeira de eucalipto, aramados e com fita de cera alveolada fixada;	R\$ 307,15	R\$ 7.343,00

		<ul style="list-style-type: none"> - Dimensões do kit montado não inferior a: 44 cm x 42 cm x 58 cm; - Espessura das varetas e laterais dos quadros conforme padrão internacional Langstroth; - Estrutura robusta com encaixes precisos para garantir durabilidade e proteção térmica; - A cera alveolada deve estar devidamente fixada nos quadros, apresentando odor característico de cera pura para maior eficácia na atração e fixação do enxame. 		
--	--	--	--	--

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fica estimado o valor R\$ 7.343,00 (sete mil, trezentos e quarenta e três reais) para Contratação de empresa especializada para o fornecimento de caixas de abelha padrão Langstroth (modelo americano), confeccionadas em madeira de eucalipto, acompanhadas de quadros aramados com cera alveolada, destinadas ao manejo adequado, recolhimento e realocação segura de enxames, visando atender às demandas da Administração Municipal, a vigência do contrato é 12 meses a partir da data de sua homologação foram utilizados como metodologia para obtenção do preço e referência para contratação a média, mediana ou o menor valor obtido na pesquisa de preços.

6. LOCAL E FORMA DE ENTREGA

A entrega dos materiais se dará de acordo com os prazos e horários estipulados na Ordem de Fornecimento (OF). O fornecedor deverá entregar os materiais solicitados em até 07 (Sete) dias a partir do recebimento da OF, de segunda a sexta-feira, no horário das 08h às 16h, no endereço especificado na OF.

As dúvidas/esclarecimentos sobre a entrega podem ser enviadas ao e-mail: obras@ourofino.mg.gov.br.

7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO / FORNECIMENTO

O objeto deverá ser entregue em sua totalidade, respeitando rigorosamente as especificações técnicas contidas neste termo, sob pena de recusa.

As caixas e quadros deverão ser entregues montados, com os componentes devidamente ajustados, sem frestas, partes soltas ou empenamentos que comprometam a estrutura.

No ato da entrega, a madeira (Eucalipto) deverá estar seca, livre de podridões, furos de insetos xilófagos (cupins/brocas) ou rachaduras profundas.

O recebimento ocorrerá em duas etapas:

- Provisoriamente: No ato da entrega, para verificação imediata da quantidade e integridade física aparente;
- Definitivamente: Em até 05 dias úteis após o recebimento provisório, mediante conferência técnica detalhada das medidas e da qualidade do material e da cera.

Caso o material apresente defeitos, divergência de medidas ou baixa qualidade da madeira/cera, a contratada deverá realizar a substituição sem custos adicionais no prazo máximo de 05 dias.

O transporte e a descarga do material no local indicado pela Administração são de total responsabilidade da contratante, devendo garantir que as peças não sofram danos por impacto ou umidade durante o trajeto.

As caixas não deverão apresentar odores fortes de solventes, tintas, vernizes ou conservantes químicos que possam repelir o enxame ou contaminar o mel. A madeira deve estar em seu estado natural ou tratada apenas externamente de forma atóxica.

Todas as partes (fundo, ninho, melgueira e tampa) devem possuir encaixe perfeito (alinhamento vertical), impedindo a entrada de luz e frestas superiores a **3mm** (exceto o alvado/entrada), para evitar o ataque de pragas como a traça da cera e o besouro das colmeias.

Os quadros devem ser facilmente removíveis (móveis), sem a necessidade de força excessiva, garantindo que o "espaço-abelha" seja respeitado para que elas não "colem" os quadros nas paredes da caixa com excesso de própolis.

A cera fixada nos quadros deve ser de boa qualidade, com alveolagem nítida e sem sinais de mofo, ressecamento ou misturas com excesso de parafina, garantindo a aceitação imediata pelas abelhas.

8. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO

- O Departamento de Obras, Infraestrutura e Meio Ambiente será responsável pela fiscalização dos produtos entregues.

- Os serviços poderão ser rejeitados, total ou parcialmente, quando não estiverem em conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na Proposta. Neste caso, deverão ser corrigidos, substituídos ou refeitos no prazo estabelecido pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades, com prazo máximo de 10 (dez) dias corridos.

9. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A licitação será realizada por item, visando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A Contratação está prevista para o orçamento anual de 2026.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução visa atender à demanda de manejo e captura de enxames em áreas urbanas, garantindo a segurança da população e a preservação ambiental. A escolha pelo padrão Langstroth montado busca eficiência operacional imediata, permitindo que as equipes de resgate realizem a retirada das abelhas com materiais de alta durabilidade e atratividade técnica, minimizando o risco de abandono do enxame e novos incidentes em vias públicas.

12. MATRIZ DE RISCOS

Risco 01: Licitação Deserta

Probabilidade: Baixa;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Planejamento considerando as atuais necessidades;

Risco 02: Contratada com materiais desqualificados

Probabilidade: Baixa;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Constar no Edital a análise dos requisitos imprescindíveis à contratação;

Ação de Contingência: Aplicar sanção do Contrato e exigir a troca dos materiais, sem quaisquer custos pela Contratante;

Risco 03: Não conformidade com as medidas exigentes

Probabilidade: Média;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Fiscalização dos materiais com as normas exigentes;

Ação de Contingência: Solicitar que a Contratada forneça outro produto adequado;

Risco 04: Atrasos na Entrega

Probabilidade: Média;

Impacto: Alto;

Ação Preventiva: Notificar a empresa para que a mesma cumpra o prazo estabelecido;

Ação de Contingência: Aplicar sanção do Contrato.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

A solução proposta não gera impactos ambientais negativos, configurando-se, na verdade, como uma ferramenta de manejo ecológico e sustentável. O objetivo central é a preservação da biodiversidade local através do resgate e realocação de enxames que, de outra forma, poderiam ser exterminados de maneira inadequada em ambiente urbano.

A utilização das caixas permite que a Prefeitura realize o manejo correto das abelhas, direcionando-as para locais adequados à sua sobrevivência e polinização. Isso demonstra o compromisso da gestão pública com a fauna local e com o equilíbrio do ecossistema urbano.

14. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Este Departamento declara VIÁVEL esta contratação, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Ouro Fino, 01 de abril de 2026.

Thiago Zucon e Silva
Diretor de Obras, Infraestrutura, Meio Ambiente e Trânsito
Prefeitura Municipal de Ouro Fino