



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

### PATRULHA MECANIZADA

#### SETOR REQUISITANTE (UNIDADE ADMINISTRATIVA OU ACADÊMICA):

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

#### Responsável (is) pela formalização da demanda:

LENILSON DE ANDRADE ALVES

MATRICULA- 2023002592

E-mail: inframogeirol@uol.com.br

Contato: (83) 981830778

### 1. Identificação da Necessidade

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa avaliar a viabilidade da aquisição de uma retroescavadeira, destinada a suprir as necessidades operacionais da Secretaria de Infraestrutura, Obras e Serviços Urbanos, bem como da Secretaria de Agricultura do município de Mogi Mogi-PB. A aquisição deste equipamento é estratégica para o aumento da eficiência e da produtividade tanto nas atividades agrícolas quanto nos serviços de infraestrutura municipal. O objetivo é analisar detalhadamente a demanda, buscando no mercado a solução mais adequada, em conformidade com a legislação e os princípios da Administração Pública.

### 2. Descrição dos Itens a Serem Adquiridos

Os itens a serem adquiridos são:

- **Item 01:** Retroescavadeira com potência operacional mínima: 85hp, capacidade mínima carregadeira: 0,76m³, capacidade mínima escavadeira: 0,175 m³, tração: 4x4, motorização diesel e cabine fechada rops/fops com ar-condicionado e zero hora.
- **Menção ao Item 01:** A aquisição do referido item será realizado através de convênio de instrumento 964912, com utilização de saldo remanescente 53000-Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.
- Convênio 964912/2024 - Solicitação de ajuste do Plano de Trabalho.
- Nota Técnica nº 414/2025/CGCI DIRP/DIRP/SDR-MIDR
- PROCESSO,Nº59000.009557/2024-34



### 3. Justificativa da Aquisição

- **Necessidade de Atender às Demandas Públicas:**

A aquisição de uma retroescavadeira para o município de Mogiço-PB é essencial para atender de forma mais eficiente às demandas das secretarias de Infraestrutura, Obras e Serviços Urbanos e Agricultura, proporcionando avanços significativos tanto na manutenção da infraestrutura municipal quanto no apoio às atividades agrícolas da região.

**Atendimento às Necessidades de Infraestrutura:** O município de Mogiço, como muitas outras cidades de pequeno e médio porte, enfrenta desafios em relação à manutenção e melhoria de suas vias urbanas e rurais. A retroescavadeira, com sua versatilidade, é capaz de realizar uma ampla gama de serviços, como escavação de valas, movimentação de terra, limpeza de ruas, reparos em sistemas de drenagem e construção de pequenas obras de infraestrutura. A presença deste equipamento permitirá à prefeitura realizar essas atividades de forma mais ágil e com menor custo, evitando a dependência de serviços terceirizados e melhorando a qualidade dos serviços prestados à população.

**Apoio à Agricultura Local:** A agricultura é uma das atividades econômicas mais importantes para o município de Mogiço. A retroescavadeira pode ser utilizada para a construção de sistemas de irrigação, abertura de valas para drenagem, além de auxiliar na limpeza e preparação de terrenos para a agricultura familiar e outros projetos relacionados. Esse apoio proporcionará maior segurança e eficiência no desenvolvimento das atividades agrícolas, favorecendo a produção local e contribuindo para o fortalecimento da economia rural.

**Redução de Custos e Aumento da Eficiência:** A aquisição de uma retroescavadeira permitirá ao município reduzir significativamente os custos com contratação de máquinas e serviços terceirizados. Além disso, o equipamento pode ser utilizado para múltiplas funções, o que aumenta a produtividade e a eficiência das equipes de trabalho da Prefeitura, que poderão realizar mais serviços de infraestrutura e apoio à agricultura com o mesmo investimento.

**Capacidade de Resposta a Emergências:** O município de Mogiço, assim como outras localidades do Brasil, pode ser impactado por eventos climáticos extremos, como chuvas intensas que causam alagamentos e deslizamentos. A retroescavadeira permitirá ao município agir de forma rápida e eficaz na remoção de entulhos, desobstrução de vias e recuperação de áreas afetadas, minimizando os danos e melhorando a capacidade de resposta a emergências.

**Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida:** A retroescavadeira também desempenha um papel importante na promoção do desenvolvimento sustentável. Ao



melhorar a infraestrutura viária, o município proporcionará melhores condições de acesso para a população, tanto nas áreas urbanas quanto rurais. Além disso, contribuirá para a melhoria das condições de vida, facilitando o transporte, o escoamento da produção agrícola e o acesso a serviços essenciais.

Diante do exposto, a aquisição de uma retroescavadeira para o município de Mogiço-PB é uma medida estratégica e necessária para garantir a eficiência na execução de obras e serviços essenciais, contribuir para o fortalecimento da economia local e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, tornando o município mais preparado para os desafios do futuro.

#### **4. Cumprimento da Nova Lei de Licitações:**

A Lei 14.133/21 estabelece diretrizes para a contratação de bens e serviços pela administração pública, visando garantir a eficiência, legalidade e transparência no uso dos recursos públicos. Este processo de aquisição segue rigorosamente as diretrizes da nova lei, com a devida formalização da demanda e controle técnico de qualidade.

#### **5. Análise de Alternativas**

Dentre as alternativas apresenta vantagens e desvantagens que devem ser avaliadas com base nas necessidades específicas do município de Mogiço-PB, na disponibilidade de recursos financeiros e na urgência da demanda. A compra direta é uma solução ideal para a longo prazo, pois garante a propriedade do equipamento, mas exige um investimento inicial significativo. O leasing oferece uma alternativa de pagamento mais flexível, mas com custo total potencialmente mais alto. A locação é vantajosa para necessidades temporárias, mas pode resultar em custos elevados ao longo do tempo. O consórcio de compras e as PPP podem ser alternativas interessantes para reduzir custos e riscos, mas exigem maior complexidade na gestão.

Após uma análise detalhada das alternativas apresentadas, chega-se à conclusão de que a melhor escolha é a aquisição do equipamento. Essa opção não só se adequa aos recursos financeiros disponíveis, mas também oferece uma maior segurança a longo prazo, garantindo a continuidade das operações sem a necessidade de investimentos futuros imediatos. Além disso, a compra do equipamento assegura a confiabilidade e a eficiência necessárias para o bom funcionamento das atividades do município.

#### **6. Definição do Quantitativo**

O cálculo de estimativa de preço unitário do item será referenciado com base nos preços das propostas atualizadas dos fornecedores, bem como pesquisas realizadas eletronicamente em sites oficiais.



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
01	Retroescavadeira com potência operacional mínima: 85 hp, capacidade mínima carregadeira: 0,76m³, capacidade mínima escavadeira: 0,175 m³, tração: 4x4, motorização diesel e cabine fechada rops/fops com ar-condicionado e zero hora.	R\$: 331.583,33

## 7. Impacto Financeiro

O impacto financeiro será avaliado com base nas cotações de mercado. A estimativa é que o valor total da contratação esteja alinhado aos recursos orçamentários destinados a este tipo de despesa.

## 8. Previsão no Plano Anual de Contratação

Considerando que não houve a elaboração de Plano Anual de Contratação, justifica-se a não menção a este, quanto ao objeto deste ETP.

## 9. Requisitos da contratação

- **Levantamento de Requisitos:** Análise detalhada das necessidades da aquisição do equipamento.
- **Seleção de Fornecedores:** Realização de pesquisa e escolha de fornecedores qualificados para a aquisição da retroescavadeira, levando em consideração a experiência no mercado, a capacidade técnica, e a confiabilidade dos equipamentos oferecidos, garantindo que atendam às necessidades operacionais e aos padrões de qualidade exigidos.

## 10. Quanto ao objeto desta licitação é necessária documentação especial;

- **Definição do Objeto:** Descrição detalhada do que será adquirido.
- **Estimativa de Preço:** Valoração preliminar dos custos associados à aquisição do equipamento.

## 11. Justificativa para o parcelamento ou não



Assinalar UMA das opções abaixo:

- ( x ) O objeto, para fins de contratação, **será dividido em ITENS**, considerando que o referido parcelamento se mostra tecnicamente viável e é economicamente vantajoso.
- ( ) O objeto, para fins de contratação, **será dividido em LOTES**.
- ( ) O objeto, para fins de contratação, **NÃO SERÁ PARCELADO**.

## 12. Demonstrativo dos resultados Pretendidos

**Os resultados esperados com a aquisição do equipamento:**

- **Aumento da eficiência operacional:** A retroescavadeira possibilitará a realização de diversas atividades, como escavação, carregamento, nivelamento e transporte de materiais, de forma mais rápida e eficiente do que métodos manuais.
- **Melhoria na qualidade dos serviços:** Com a utilização da retroescavadeira, será possível executar as tarefas de forma mais precisa e com menor margem de erro, resultando em serviços de melhor qualidade para a comunidade.
- **Redução de custos e tempo:** A automação de tarefas por meio da retroescavadeira diminuirá a necessidade de mão de obra manual e o tempo gasto em cada atividade, contribuindo para a economia de recursos financeiros e temporais.

## 13. Providências a serem adotadas

Em conformidade com a legislação vigente e levando em consideração os aspectos e características da despesa, bem como todas as questões técnicas, mercadológicas e de gestão que possam influenciar o processo de contratação, entende-se que o certame a ser realizado deve incluir requisitos específicos, os quais são: o critério de julgamento baseado no menor preço; a vedação da participação de pessoas físicas; e a exclusão da participação de sociedades cooperativas.]

## 14. Contratações Correlatas ou Interdependentes

- ☒ Não há contratações correlatas ou interdependentes para este objeto.
- ☐ Observa-se a existência de contratação interdependente: \_\_\_\_.
- ☐ Observa-se a existência de contratação correlata: \_\_\_\_.

## 15. Descrição da Solução



Após uma análise comparativa entre as diferentes opções disponíveis, a solução mais viável para atender a demanda do município é a aquisição de uma retroescavadeira.

- **Identificação da Necessidade:**

A primeira etapa consiste na avaliação das demandas da operação, como a profundidade de escavação necessária, o tipo de solo e a capacidade de carga que a retroescavadeira deverá suportar. Isso ajuda a determinar o modelo e as especificações ideais da máquina.

- **Pesquisa de Mercado:** Realizar uma pesquisa para identificar os fornecedores e os modelos disponíveis no mercado. A análise deve incluir o histórico de confiabilidade das marcas, a disponibilidade de peças de reposição e a assistência técnica.

Essa solução estratégica visa garantir a aquisição de uma retroescavadeira adequada às necessidades operacionais da empresa, com um processo transparente e eficiente que leve em conta tanto os custos quanto a qualidade do equipamento.

## 16. Possíveis Impactos Ambientais

### IMPACTOS POSITIVOS:

- **Eficiência Operacional:** A retroescavadeira é uma máquina altamente eficiente para realizar trabalhos de escavação, remoção de solos e outros serviços de movimentação de terra. Isso permite que projetos de construção, infraestrutura e outros tipos de obras sejam concluídos de forma mais rápida e com menos desperdício de recursos naturais, como materiais e tempo, o que pode, indiretamente, reduzir o impacto ambiental do processo como um todo.
- **Melhoria no Manejo do Solo:** Quando usada corretamente, a retroescavadeira pode auxiliar na movimentação do solo de maneira planejada e controlada, ajudando na restauração de terrenos, melhoria da drenagem ou preparação de áreas para plantio em projetos agrícolas ou de reflorestamento. Isso pode contribuir para a recuperação de áreas degradadas.

### IMPACTOS NEGATIVOS:



**Poluição do Ar e Ruído:** Retroescavadeiras movidas a diesel emitem gases poluentes, como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) e partículas finas, que contribuem para a poluição do ar e o efeito estufa. Além disso, o funcionamento da máquina gera níveis elevados de ruído, o que pode afetar negativamente a fauna local e a qualidade de vida das comunidades próximas.

- **Compactação do Solo:** O uso frequente da retroescavadeira pode causar a compactação do solo, especialmente em áreas de vegetação densa ou solos úmidos. A compactação prejudica a infiltração de água, diminui a capacidade de a vegetação se regenerar e pode reduzir a fertilidade do solo, afetando negativamente a biodiversidade e a saúde do ecossistema.
- **Derramamento de Combustível e Óleo:** Retroescavadeiras, como qualquer outra máquina, podem ter vazamentos de combustíveis ou óleos. O derramamento desses líquidos no solo pode causar contaminação e afetar os recursos hídricos locais, prejudicando a qualidade da água e os ecossistemas aquáticos.

#### **17. Posicionamento Conclusivo sobre Adequação da Contratação**

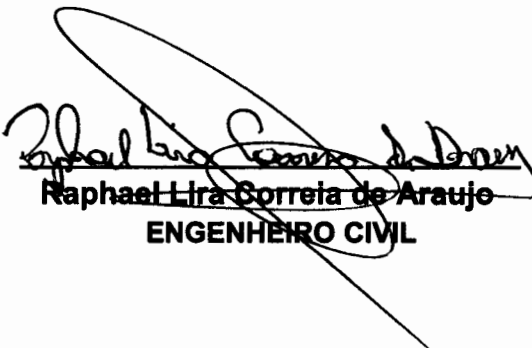
( x ) Viável      ( ) Não viável

**Justificativa:** Considerando o estudo técnico realizado, entende-se que há viabilidade para o prosseguimento da respectiva aquisição.

Mogi do Meio - PB, 05 de Novembro de 2025

Elaborado por:

  
**Lenilson de Andrade Alves**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA OBRAS**  
**E SERVIÇOS URBANOS**

  
**Raphael Lira Correia de Araujo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**