



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento busca materializar a subetapa denominada Estudos Preliminares da etapa de Planejamento da Contratação, previsto no **Decreto Municipal nº 7.033 de 15 de dezembro de 2023**.

I - OBJETO:

Trata-se de estudos preliminares que visa o registro de preço para futura e eventual contratação de pessoa física ou jurídica para a prestação de serviço de retroescavadeira para atender ao programa de apoio ao pequeno produtor rural (conservação de solo 2026).

II - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Art. 18, § 1º, I, da Lei n. 14.133/2021):

A presente contratação tem por finalidade assegurar a continuidade do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural – Conservação de Solo, instituído pela Lei Municipal nº 3.603/2021, que alterou a Lei Municipal nº 3.363, de dezembro de 2017. O referido Programa prevê a execução de ações voltadas à conservação do solo e ao manejo adequado das águas pluviais, dentre as quais se destaca a confecção de barraginhas e tanques destinados à captação e infiltração da água das enxurradas.

As barraginhas constituem solução técnica amplamente reconhecida por sua eficácia na retenção temporária das águas pluviais, permitindo sua infiltração gradual no solo, contribuindo para a recarga do lençol freático, a redução do escoamento superficial, a prevenção de processos erosivos e a mitigação do assoreamento de corpos hídricos. Além disso, tais estruturas favorecem a resiliência hídrica das propriedades rurais, especialmente em períodos de estiagem, assegurando água para dessedentação animal, criação de peixes, irrigação de hortas, lavouras e pomares, promovendo um ciclo sustentável de produção agrícola.

A contratação dos serviços de confecção de barraginhas mostra-se essencial, considerando que grande parte dos pequenos produtores rurais não dispõe de recursos financeiros nem de maquinário adequado para a execução desse tipo de intervenção de forma eficiente e no momento oportuno. Assim, o apoio do Poder Público, por meio da disponibilização de serviços especializados, torna-se imprescindível para garantir o acesso às ferramentas necessárias à captação e ao manejo adequado da água, fortalecendo a segurança hídrica e a produtividade das propriedades rurais.

A inexistência ou insuficiência desse suporte por parte da Secretaria Municipal de Agropecuária poderá acarretar impactos negativos relevantes, tais como a escassez de água nas propriedades rurais, especialmente durante períodos prolongados de estiagem; a redução da fertilidade e da capacidade produtiva do solo, em razão da diminuição da infiltração e do reabastecimento do lençol freático; o aumento da vulnerabilidade dos produtores às secas, com prejuízos diretos à produção agrícola; e a perda de oportunidades econômicas relacionadas à



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

agricultura irrigada, à pecuária e à piscicultura, comprometendo a geração de trabalho e renda no meio rural.

Nesse contexto, justifica-se a futura e eventual contratação de pessoas físicas ou jurídicas para a execução de serviços de retroescavadeira com operador, destinados à confecção de barraginhas, no exercício de 2026, em razão da necessidade permanente da Administração Pública Municipal de implementar e fortalecer ações voltadas à conservação do solo, ao manejo sustentável das águas pluviais e ao apoio direto ao pequeno produtor rural do Município de Paracatu/MG.

Ressalta-se que a Administração Municipal não dispõe, de forma contínua, de frota própria e de mão de obra especializada em quantitativo suficiente para atender, com a celeridade exigida, às demandas sazonais e variáveis dos produtores rurais, especialmente nos períodos de maior incidência de chuvas. Dessa forma, a contratação futura e eventual revela-se a alternativa mais eficiente e economicamente vantajosa, possibilitando o atendimento das demandas conforme a necessidade real, sem a criação de custos fixos permanentes.

A adoção desse modelo de contratação assegura maior flexibilidade administrativa, permitindo o acionamento dos serviços apenas quando demandados, observados critérios técnicos previamente estabelecidos, a disponibilidade orçamentária e o interesse público, em conformidade com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da legalidade, previstos na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Diante do exposto, a futura e eventual contratação de serviços de retroescavadeira com operador para a confecção de barraginhas mostra-se necessária, adequada e plenamente justificada, garantindo a continuidade do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural – Conservação de Solo, a proteção dos recursos naturais, o fortalecimento da agricultura familiar e o atendimento ao interesse público do Município de Paracatu/MG.

III - ÁREAS REQUISITANTES:

Secretaria Municipal de Agropecuária.

IV - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, § 1º, II, da Lei n. 14.133/2021):

A contratação pretendida encontra-se alinhada e prevista no Plano Anual de Contratações de 2026, conforme publicitado no site oficial do município de Paracatu/MG.

V - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, III, da Lei n. 14.133/2021):

A Contratada será responsável pela observância das: leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato ou do instrumento equivalente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá:

- a) A **CONTRATADA** deve ter experiência comprovada na execução de projetos de construção de barraginhas, com histórico de trabalhos realizados em regiões semelhantes. A experiência é fundamental para garantir que o serviço seja executado de forma eficiente e de acordo com as especificações técnicas.
- b) A **CONTRATADA** deve ter o equipamento adequado para a execução do serviço. A retroescavadeira deverá atender as características básicas: tração 4x4, potência mínima de 90hp, caçamba dianteira com capacidade mínima de 1m³, capacidade de escavação de 4 metros ou mais, força de desagregação na caçamba frontal mínima de 5.500kg em perfeito estado de funcionamento para realizar os serviços de barraginhas. A falta desse equipamento pode comprometer a qualidade e a agilidade do serviço.
- c) A **CONTRATADA** deverá disponibilizar operador devidamente habilitado, portador de Carteira Nacional de Habilitação (CNH) válida, na categoria “B”, conforme exigências legais vigentes.
- d) A **CONTRATADA** não poderá realizar os serviços em APP (Área de Preservação Permanente) e ou em áreas protegidas pela legislação ambiental, caso o produtor insista em realizar os serviços nestes locais a Contratada deverá suspender a prestação de serviços e comunicar ao Fiscal da Ata de Registro de Preços, para as devidas providências.
- e) A **CONTRATADA** deve ter conhecimento das condições locais, como o tipo de solo, as características climáticas da região e os sistemas hídricos existentes. Isso é importante para adaptar o projeto das barraginhas às necessidades específicas da área de intervenção.

VI - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, § 1º, IV, da Lei n. 14.133/2021):

A estimativa de quantidades para a contratação dos serviços fundamenta-se em um levantamento técnico realizado pelo setor demandante, qual considerou a análise das prestações de serviços executadas em anos anteriores e a necessidade de expansão do atendimento a regiões anteriormente não contempladas, mas que apresentam demanda comprovada.

Esse levantamento destaca a importância da prestação de serviços no âmbito do **Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural – Conservação do Solo**, bem como a ampliação das áreas beneficiadas, garantindo a efetividade e o alcance das ações previstas pelo programa.

Além disso, a memória de cálculo dos serviços executados nos últimos três anos, anexados a este **Estudo Técnico Preliminar**, evidenciam a evolução da demanda e a consequente necessidade de adequação dos quantitativos contratados.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

Dessa forma, considerando a disponibilidade orçamentária e a ampliação das regiões atendidas, justifica-se a previsão de contratação dos quantitativos indicados para o período vigente:

ITEM	LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS	QTD. (HR)
01	PRESTACAO DE SERVICO DE MECANIZACAO AGRICOLA DE RETROESCAVADEIRA, COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL PARA ATENDIMENTO AS DEMANDAS EMERGENCIAS NÃO PREVISTAS DENTRO DO MUNICÍPIO DE PARACATU-MG - I.	450H
02	PRESTACAO DE SERVICO DE MECANIZACAO AGRICOLA DE RETROESCAVADEIRA, COM OPERADOR, E LIVRE DO ÓLEO DIESEL PARA ATENDIMENTO AS DEMANDAS EMERGENCIAS NÃO PREVISTAS DENTRO DO MUNICÍPIO DE PARACATU-MG - II.	450 H
03	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES BARREIRO E SOBRADO E ADJACÊNCIAS	450 H
04	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES CARAPINAS, ÁGUA DOCE E ADJACÊNCIAS	450 H
05	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES CHAPADA, NOSSA SENHORA APARECIDA E ADJACÊNCIAS	300 H
06	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES ESPALHA, SOARES E ADJACÊNCIAS	450 H
07	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES ESTIVA, ESTIVA DE PARACATU E ADJACÊNCIAS	450 H
08	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES LIGEIRO, ALDEIA DE CIMA, JOÃO GOMES E ADJACÊNCIAS	450 H
09	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES MORRO AGUDO, RIO ESCURO – BANCO DA TERRA E ADJACÊNCIAS	450 H
10	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A ESPERANÇA, CANTO, CANAVIAL E ADJACÊNCIAS	450 H
11	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A JAMBREIRO (SETOR BARREIRO, INDUSTRIAL) E ADJACÊNCIAS	400 H
12	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A JAMBREIRO (SETOR SEDE, MUTUCA) E ADJACÊNCIAS	400 H
13	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A NOVA LAGOA RICA, IGREJ. DA NOVA LAGOA RICA, P.A TIRO E QUEDA E ADJACÊNCIAS	450 H
14	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A SANTA ROSA, RIO PTU – CHAPÉU VELHO E ADJACÊNCIAS	450 H
15	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES PONTE QUEIMADA, PONTAL E ADJACÊNCIAS E ADJACÊNCIAS	300 H
16	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES SANTA BARBARA, CAPÃO GRANDE E ADJACÊNCIAS	450 H
17	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES SÃO SEBASTIAO, SÃO DOMINGOS, CUNHA E ADJACÊNCIAS	250 H
TOTAL HORAS		7.050 HORAS

VII - LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, § 1º, V, da Lei n. 14.133/2021):

SOLUÇÃO 01 - AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PELA PREFEITURA: A Prefeitura adquire os equipamentos necessários (retroescavadeiras e outros acessórios) para realizar as obras de construção das barraginhas com uma equipe própria. Essa solução envolve a compra de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

máquinas e sua operação ao longo do tempo, possibilitando à Prefeitura utilizar os equipamentos para outros projetos ou necessidades futuras.

Vantagens:

- I. **Autonomia e Continuidade:** A Prefeitura terá controle total sobre os equipamentos e poderá utilizá-los para outros serviços municipais, promovendo a continuidade de outras obras e atendendo futuras demandas sem depender de terceiros.
- II. **Economia a Longo Prazo:** Embora o custo inicial seja elevado, ao longo do tempo, os custos de contratação de terceiros podem ser menores, considerando que a Prefeitura já teria os equipamentos próprios.
- III. **Geração de Emprego Local:** A contratação de pessoal para operar os equipamentos pode gerar empregos e capacitação para a comunidade local.

Desvantagens:

- I. **Alto Custo Inicial:** A aquisição de retroescavadeiras e outros equipamentos é um investimento significativo, o que pode comprometer o orçamento público de curto prazo.
- II. **Manutenção e Custos Operacionais:** Além do custo de aquisição, a Prefeitura precisaria arcar com a manutenção dos equipamentos, custos com combustível, peças e seguros, o que pode ser oneroso.
- III. **Necessidade de Treinamento:** A equipe responsável pela operação das máquinas precisa ser treinada, o que implica custos adicionais e o tempo necessário para capacitação.

SOLUÇÃO 02 - Realizar os Serviços com Mão-de-Obra e Máquinas Próprias: A Prefeitura utiliza seus próprios recursos humanos e máquinas existentes para a execução das obras de barraginhas, sem a necessidade de contratar equipamentos externos ou empresas especializadas.

Vantagens:

- I. **Economia de Custos com Contratação:** Não há necessidade de contratar empresas terceirizadas, o que talvez possa representar uma economia considerável no curto prazo.
- II. **Utilização de Recursos Internos:** O uso de equipamentos e pessoal da Prefeitura pode gerar um controle mais direto sobre o trabalho, com menos dependência de fornecedores externos.
- III. **Aproveitamento de Equipamentos Existentes:** Caso a Prefeitura já possua máquinas adequadas, o custo adicional pode ser reduzido.

Desvantagens:

- I. **Limitação de Recursos e Equipamentos:** Caso a Prefeitura não tenha os equipamentos adequados ou a quantidade necessária, pode ser necessário fazer a aquisição ou alugar máquinas, o que pode aumentar os custos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

- II. Capacidade Operacional Reduzida: A mão-de-obra própria pode não ser suficiente para executar o serviço em tempo hábil, especialmente se os profissionais da Prefeitura não tiverem a experiência necessária.
- III. Possíveis Atrasos: Caso a equipe interna tenha outras atribuições ou o volume de trabalho seja elevado, pode haver atrasos na execução das obras.
- IV. Falta de Especialização: A equipe interna pode não ter a experiência ou conhecimento técnico específico para realizar a escavação das barraginhas de maneira otimizada, o que pode afetar a qualidade do trabalho.

SOLUÇÃO 03 - Contratação de Pessoa Física ou Jurídica Especializada, com Fornecimento de Equipamento e Mão de Obra: A Prefeitura contrata uma pessoa física ou jurídica especializada, que forneça tanto a mão de obra quanto os equipamentos necessários para a execução dos serviços de construção de barraginhas. A empresa ou profissional contratado se responsabiliza por todo o processo, incluindo mobilização, operação dos equipamentos e execução das obras.

Vantagens:

- I. Especialização e Qualidade: A contratação de um fornecedor especializado garante que as barraginhas sejam construídas de forma eficiente e dentro dos padrões técnicos exigidos, com a utilização de equipamentos adequados.
- II. Agilidade e Eficiência: A empresa contratada já possui os recursos e a experiência necessários, o que pode resultar em um tempo de execução mais curto e no cumprimento dos prazos estabelecidos.
- III. Redução de Riscos: A responsabilidade técnica fica com a empresa contratada, o que reduz os riscos de erros ou falhas na execução do serviço.
- IV. Sem Custos com Manutenção e Equipamentos: A Prefeitura não precisaria se preocupar com a aquisição, manutenção ou operação dos equipamentos, já que tudo ficaria sob a responsabilidade do prestador de serviços.

Desvantagens:

- I. Dependência de Terceiros: A execução do projeto depende da disponibilidade da empresa ou profissional contratado, o que pode representar um risco se houver problemas com a empresa (atrasos, falhas na execução ou problemas contratuais).
- II. Possível Falta de Adequação ao Orçamento Público: Dependendo da proposta, o custo da contratação pode exceder as limitações orçamentárias, exigindo uma análise cuidadosa.

VIII - JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR (V § 1º do Art.18):

A escolha da solução mais adequada depende do contexto orçamentário e das prioridades da Prefeitura, bem como da urgência na execução das obras. A Solução 03 é a mais recomendada caso a Prefeitura deseje garantir a qualidade e agilidade na execução das



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

barraginhas, principalmente pela especialização da mão de obra e equipamentos. No entanto, se o orçamento permitir e houver uma estratégia de longo prazo, a Solução 01 pode ser interessante, oferecendo autonomia e continuidade. A Solução 02 pode ser considerada caso os recursos internos sejam suficientes, mas deve ser avaliada com cuidado para evitar problemas de capacidade e atraso na execução. A Prefeitura dispõe de recursos financeiros suficientes para **terceirizar** os serviços de construção de barraginhas, mas enfrenta uma limitação orçamentária quanto à **aquisição de 17 retroescavadeiras**, necessárias para atender todas as 17 regiões planejadas. Pensado neste cenário, a melhor solução a contratar é a **SOLUÇÃO 03 Contratação de Pessoa Física ou Jurídica Especializada, com Fornecimento de Equipamento e Mão de Obra**.

IX - ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS (Art. 18, § 1º, VI, da Lei n. 14.133/2021):

Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

Considerar-se-á como preço referencial os valores pesquisados no site oficial de compras do governo e os valores orçados pelos prestadores de serviço de retroescavadeira, quantidades e valores no presente ETP, em “estimativa e quantidade de aquisição”.

ITEM	LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS	QTD. (HR)	MÉDIA DO VALOR (HR)	MÉDIA DO VALOR TOTAL POR REGIÃO
01	PRESTACAO DE SERVICO DE MECANIZACAO AGRICOLA DE RETROESCAVADEIRA, COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL PARA ATENDIMENTO AS DEMANDAS EMERGENCIAS NÃO PREVISTAS DENTRO DO MUNICÍPIO DE PARACATU-MG - I.	450H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
02	PRESTACAO DE SERVICO DE MECANIZACAO AGRICOLA DE RETROESCAVADEIRA, COM OPERADOR, E LIVRE DO ÓLEO DIESEL PARA ATENDIMENTO AS DEMANDAS EMERGENCIAS NÃO PREVISTAS DENTRO DO MUNICÍPIO DE PARACATU-MG - II.	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
03	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES BARREIRO E SOBRADO E ADJACÊNCIAS	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
04	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES CARAPINAS, ÁGUA DOCE E ADJACÊNCIAS	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
05	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO	300 H	R\$ 252,66	R\$ 75.798



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

	DIESEL NAS REGIÕES CHAPADA, NOSSA SENHORA APARECIDA E ADJACÊNCIAS			
06	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES ESPALHA, SOARES E ADJACÊNCIAS	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
07	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES ESTIVA, ESTIVA DE PARACATU E ADJACÊNCIAS	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
08	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES LIGEIRO, ALDEIA DE CIMA, JOÃO GOMES E ADJACÊNCIAS	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
09	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES MORRO AGUDO, RIO ESCURO – BANCO DA TERRA E ADJACÊNCIAS	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
10	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A ESPERANÇA, CANTO, CANAVIAL E ADJACÊNCIAS	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
11	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A JAMBREIRO (SETOR BARREIRO, INDUSTRIAL) E ADJACÊNCIAS	400 H	R\$ 252,66	R\$ 101.064
12	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A JAMBREIRO (SETOR SEDE, MUTUCA) E ADJACÊNCIAS	400 H	R\$ 252,66	R\$ 101.064
13	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A NOVA LAGOA RICA, IGREJ. DA NOVA LAGOA RICA, P.A TIRO E QUEDA E ADJACÊNCIAS	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
14	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES P.A SANTA ROSA, RIO PTU – CHAPÉU VELHO E ADJACÊNCIAS	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697
15	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES PONTE QUEIMADA, PONTAL E ADJACÊNCIAS E ADJACÊNCIAS	300 H	R\$ 252,66	R\$ 75.798
16	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO	450 H	R\$ 252,66	R\$ 113.697



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

	DIESEL NAS REGIÕES SANTA BARBARA, CAPÃO GRANDE E ADJACÊNCIAS			
17	SERVIÇO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DE RETROESCAVADEIRA COM OPERADOR E LIVRE DO ÓLEO DIESEL NAS REGIÕES SÃO SEBASTIAO, SÃO DOMINGOS, CUNHA E ADJACÊNCIAS	250 H	R\$ 252,66	R\$ 63.165
TOTAL ESTIMADO CONTRATAÇÃO 7.050 HORAS				R\$ 1.781.253,00

Registra-se que, embora tenham sido consultadas referências de preços disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, verificou-se a inviabilidade de utilização exclusiva desses parâmetros para a estimativa de preços do presente objeto.

Tal circunstância decorre das especificidades da contratação pretendida, a qual possui características particulares não padronizadas nas contratações usualmente registradas no referido portal, tais como a execução dos serviços livre de fornecimento de óleo diesel pela Administração, a forma de contratação por hora trabalhada, bem como demais condições operacionais próprias da realidade local. Essas particularidades impactam diretamente na composição dos custos do serviço, tornando os valores disponíveis no PNCP incompatíveis ou insuficientes para refletir o preço efetivamente praticado no mercado local.

Diante disso, a estimativa de preços foi realizada mediante pesquisa direta junto a prestadores de serviços, pessoas físicas e jurídicas, atuantes no Município e região, que executam serviços com características equivalentes às do objeto pretendido. Foram solicitadas cotações formais, das quais se obteve retorno válido, permitindo a apuração de uma média de preços compatível com a realidade do mercado, observados os princípios da razoabilidade, economicidade e aderência ao objeto.

Ressalta-se que todas as solicitações de cotação, bem como as propostas recebidas, encontram-se devidamente juntadas aos autos, garantindo a transparência, a rastreabilidade do procedimento e a adequada fundamentação do valor estimado da contratação.

X - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, § 1º, VII, da Lei n. 14.133/2021):

A proposta visa a contratação de pessoas físicas ou jurídicas para a prestação de serviços de retroescavadeira, com operador qualificado, focando na execução de barraginhas nas zonas rurais de Paracatu Minas Gerais, bem como na criação de microbacias e enxurradas. Esses serviços são essenciais para a conservação do solo e a gestão eficiente da água nas áreas rurais, contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar e a sustentabilidade ambiental. As barraginhas são estruturas que ajudam na retenção de água, minimizando a erosão e promovendo a infiltração no solo, enquanto as microbacias e enxurradas facilitam o escoamento adequado das águas pluviais.

A contratação será realizada com base em critérios técnicos necessários, buscando garantir a qualidade e eficiência dos serviços prestados. Além disso, priorizaremos profissionais e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

empresas com experiência comprovada na área, assegurando que as intervenções sejam realizadas de forma segura e eficaz.

Com esta abordagem, esperamos não apenas atender às necessidades imediatas das comunidades rurais, mas também promover um desenvolvimento sustentável que beneficie as gerações futuras.

XI - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (Art. 18, § 1º, VIII, da Lei n. 14.133/2021):

A Secretaria considera viável o parcelamento da solução como um todo, levando em conta que as regiões atendidas são distintas. Essa estratégia é especialmente benéfica, pois os próprios prestadores de serviços têm a vantagem de conhecer bem a região onde atuarão.

Ao permitir o parcelamento dos itens, garantimos que diversos prestadores tenham a oportunidade de participar do processo de contratação. Isso não apenas fomenta a competitividade entre os fornecedores, mas também valoriza as particularidades locais, resultando em serviços mais adequados às necessidades específicas de cada área.

Dado que as regiões rurais do município são dispersas e que há prestadores de serviços em diferentes áreas, o parcelamento da contratação é uma estratégia altamente vantajosa para a redução de custos e ganho de agilidade na execução dos serviços. A contratação de empresas e profissionais locais, mais próximos das áreas de execução, garante uma maior eficiência, reduzindo o custo com deslocamento, gerando economia e proporcionando maior brevidade na realização das obras. Além disso, o parcelamento possibilita o fomento à economia local, o comprometimento das empresas com as comunidades atendidas e a flexibilidade na gestão do projeto, o que torna essa abordagem a mais viável para o sucesso do projeto de construção das barraginhas.

Dessa forma, o parcelamento se apresenta como uma solução eficiente e inclusiva, contribuindo para a execução dos serviços de retroescavadeira e promovendo o desenvolvimento das comunidades rurais.

XII - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (IX § 1º do Art.18):

Para a prestação de serviços de retroescavadeira com operador para execução de barraginhas, microbacias e enxurradas nas zonas rurais podem ser elaboradas com base em diversos indicadores de desempenho e metas a serem alcançadas. Esse demonstrativo ajuda a monitorar os resultados dos serviços prestados, tanto em termos ambientais quanto operacionais, e pode ser estruturado da seguinte maneira:

Demonstrativo de Resultados Pretendidos

- **Redução da Erosão:** Evitar a perda de solo devido ao escoamento superficial da água, com a construção de barraginhas e microbacias.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

- **Aumento da Captação de Água:** Melhorar a retenção e infiltração da água da chuva nas propriedades rurais, favorecendo o abastecimento hídrico e a recarga do lençol freático.
- **Melhoria da Drenagem:** Direcionar e controlar o fluxo das águas pluviais por meio da construção de enxurradas, prevenindo alagamentos e danos à agricultura.
- **Apoio à Agricultura Sustentável:** Criar condições para a prática agrícola sustentável, garantindo maior produtividade a longo prazo.

XIII - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (Art. 18, § 1º, X, da Lei n. 14.133/2021):

Identifica-se a necessidade de analisar a documentação relativa à posse do maquinário, à declaração do operador para a prestação do serviço e a vistoria do equipamento realizada pela Secretaria Municipal de Agropecuária antes da assinatura da Ata de Registro de Preços.

Foram identificados e analisados os riscos de Planejamento da Contratação e Seleção de Fornecedor e Gestão do Contrato, a fim de prever possíveis ocorrências, como por exemplo: insuficiência de horas contratadas por região. Conforme Mapa de Riscos anexo a este Estudo Técnico Preliminar.

XIV - PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO AO AMBIENTE DO ÓRGÃO DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, XII, da Lei n. 14.133/2021):

O serviço de retroescavadeira pode ter diversos impactos ambientais, que devem ser considerados e gerenciados adequadamente para minimizar o impacto no meio ambiente. Alguns dos principais impactos ambientais associados aos serviços de uma retroescavadeira incluem:

- I. **Emissões de gases de efeito estufa:** O uso de máquinas pesadas, como retroescavadeiras, geralmente envolve a queima de combustíveis fósseis, resultando na emissão de gases de efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global e as mudanças climáticas.
- II. **Consumo de combustível:** As retroescavadeiras consomem grandes quantidades de combustível durante sua operação, o que pode levar a um aumento na demanda por combustíveis fósseis e na emissão de poluentes atmosféricos.
- III. **Impacto no solo:** O uso da retroescavadeira pode resultar em compactação do solo e perturbação do ecossistema local, afetando a biodiversidade e a qualidade do solo.
- IV. **Ruído e vibrações:** A operação da retroescavadeira pode gerar ruído e vibrações que impactam a fauna local e podem causar distúrbios em ecossistemas sensíveis.
- V. **Resíduos e descarte:** No final da vida útil da retroescavadeira, o descarte dos resíduos e materiais podem representar um desafio ambiental se não for feito adequadamente.

Para mitigar esses impactos ambientais, é importante adotar práticas sustentáveis, como a manutenção regular da retroescavadeira para otimizar o consumo de combustível, o uso de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU - MINAS
GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGROPECUÁRIA**

FLS	

combustíveis mais limpos e eficientes, a implementação de medidas de controle de emissões e o descarte responsável no final da vida útil do equipamento. As atividades que constituem os serviços de conservação de solo são de baixo impacto ambiental. Os benefícios ambientais com os serviços que serão prestados são significativamente maiores que os possíveis impactos, e dentre os requisitos obrigatórios cita-se que a contratada não poderá realizar os serviços em APP (Área de Preservação Permanente) e ou em áreas protegidas pela legislação ambiental.

XV - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (Art. 18, § 1º, XI, da Lei n. 14.133/2021):

Não há necessidade/demanda de contratações correlatas ou interdependentes no presente objeto desta Contratação.

XVI - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA SOLUÇÃO Art. 18, § 1º, XIII, da Lei n. 14.133/2021):

A Administração Municipal declara viável a contratação, considerando as vantagens avaliadas da contratação do serviço perante as outras soluções; considerando a relevância para o desenvolvimento dos agricultores familiares que serão atendidos; considerando os benefícios ambientais; existindo dotação orçamentária específica para a contratação; e estando em conformidade com a legislação vigente.

Declaramos, com base nos elementos contidos neste Estudo Técnico Preliminar, que a contratação é viável e razoável.

Paracatu MG, 24 de março de 2026.

Gabrielle Fernandes dos Santos
Portaria nº 0111/2023
Coordenadora de Serviços Administrativos

Caio Silva Quirino
Portaria nº 0016/2023
Secretário Municipal de Agropecuária