



SOORETAMA

Prefeitura Municipal de Sooretama – ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação da solução, que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância as normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

Sooretama possui sua economia basicamente apoiada na agricultura, onde esta municipalidade tem procurado desenvolver ações que possam melhorar a qualidade da produção agrícola, proporcionando o acesso às atividades produtivas e ao uso de tecnologias modernas. As principais atividades econômicas do Município, por ordem de importância, são a cafeicultura, a fruticultura e a pecuária. A cultura predominante é o café conilon, seguida da seringueira com a extração de látex para o preparo da borracha natural que é comercializada para empresas nacionais.

No município há aproximadamente cerca de 1.719 propriedades rurais cadastradas (Conforme pesquisa realizada pelo “Sistema Nacional de Cadastro Rural”, através do site <https://sncr.serpro.gov.br/sncrweb/consultaPublica.jsf?jsessionid=i104XqHE2omvnE5tG5UP9edU.sncr-web6?windowId=75a>), porém, o total de propriedades agrícolas existentes alcança o montante de 2.600, dentre as quais predominam as minis e pequenas propriedades. Para o município a busca do fortalecimento das cadeias produtivas locais é condição imprescindível para um processo de desenvolvimento. Porém, dada à deficiência econômica e de orçamento do município, que apenas tem possibilitado atender as necessidades mais elementares dos munícipes, muito pouco tem sido feito no sentido de atender esta potencialidade para o desenvolvimento local. **Vários são os agricultores que descapitalizados pelo atual processo de desenvolvimento da agricultura, dirigem-se até a Prefeitura no sentido de buscar o auxílio para o desenvolvimento das atividades, mas que não existindo a disponibilidade do equipamento adequado, acabam por ter de desistir dessa tentativa de empreendimento.**

Pelo exposto brevemente, o presente Estudo Técnico visa analisar a possível aquisição de motoniveladora para potencializar o desenvolvimento rural no nosso município, conforme bem explicitado nos autos do processo do **CONVÊNIO MAPA Nº. 0940730/2023.**

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Antes de entrarmos nos pormenores da contratação, cabe descrever o tipo de equipamento que melhor atenderá às nossas necessidades, para após isso, concluirmos se a compra ora possível via convênio se revelará cabível e vantajosa. Vejamos:

Considerando que atualmente a Secretaria Municipal de Agricultura conta com 03 (três) motoniveladoras para atender em um raio de 40km, cerca de 400 (quatrocentos) quilômetros de estradas, compondo serviços de terraplanagem, corte e remoção de vegetação rasteira,



SOORETAMA

Prefeitura Municipal de Sooretama – ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA



acabamento em taludes, cortes em terrenos diversos, nivelamento do solo, raspagem leve do solo e terrenos em geral, escavação e abertura de valas rasas, homogeneização de materiais.

Nesse entendimento, em observância aos princípios norteadores da administração pública, em especial ao princípio da continuidade do serviço público que objetiva a ininterruptão dos serviços essenciais de modo a não prejudicar o atendimento aos agricultores do município e a quem dos serviços necessitam e visando complementar a frota do município, passamos a descrever condições ao qual se revela melhor opção para atendimento da necessidade em comento.

a) Motoniveladora com no mínimo as seguintes características:

Motoniveladora, nova, zero hora, com no mínimo as seguintes características técnicas: motor turbo de no mínimo 6 cilindros, potência de no mínimo de 172HP, com sistema de Injeção eletrônica de combustível, peso operacional de no mínimo 15.070 kg, com no mínimo 6 velocidades a frente e no mínimo 3 a ré, tanque de combustível de no mínimo 240 litros, Cabine fechada com ar-condicionado original de fábrica com proteção rops/fops, com certificação, equipada com ripper traseiro de no mínimo 5 dentes, para-brisa com limpador e lavador dianteiro, retrovisor interno e externo, banco com suspensão, luzes de freio e setas direcionais, luzes de advertência/indicadora, sonorização de marcha a ré, tomada de alimentação 12v (conforme já consta no **CONVÊNIO MAPA Nº. 0940730/2023**).

Caso a aquisição em desejo se revele vantajosa e viável para essa Administração, o que se perceberá ao longo desse estudo, o produto/equipamento deverá observar as condições mínimas abaixo, as quais compõem o rol dos requisitos da eventual contratação:

- a) **Entrega em até:** 60 dias, a contar da emissão da ordem de fornecimento;
- b) **Pagamento de forma:** em até 30 (trinta) dias úteis após a entrega do bem;
- c) **Prazo de garantia do equipamento:** no mínimo de 12 (doze) meses, conforme consta no Termo de Referência que já consta nos autos, fls. 09/14;
- d) E outras condições que já constam nos autos via Termo de Referência às fls. 50/63.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para posterior decisão sobre a melhor solução no atendimento da demanda apresentada nesse estudo, foram realizadas análises de contratações semelhantes realizadas por outros órgãos públicos. Nessas análises, observamos ao menos dois pontos, quais seja o custo com a **compra** da motoniveladora (TABELA 02), e, o custo com a **locação** da motoniveladora já equipado (TABELA 01), o que permitirá melhores dados para uma tomada de decisão mais assertiva e vantajosa para a Administração.

Abaixo, seguem as tabelas construídas a partir da pesquisa realizada durante a preparação deste ETP, sendo que, após a decisão da melhor solução, caberá a Administração promover cotações atualizadas para a solução optada, o que se realizará pela Secretaria de Suprimentos e Gestão de Contratos.



SOORETAMA

Prefeitura Municipal de Sooretama – ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA



TABELA Nº. 01 – LOCAÇÃO DA MOTONIVELADORA

PREFEITURA/ÓRGÃO	CONTRATO/PREGÃO/ANO	Serviços Contratado (Contrato/Pregão)			
		Unidade	Quantidade	VI. Unit	VI. Total
Prefeitura Municipal de Botucatu - SP	Pregão eletrônico nº 095/2023	HORA	1500	318,00	477.000,00
Prefeitura Municipal de Monte Carmelo - MG	Pregão presencial nº 46/2023	HORA	2160	407,65	880.524,00
Prefeitura Municipal de Boa Esperança - ES	Pregão eletrônico nº 015/2023	HORA	1500	353,16	529.740,00

TABELA Nº. 02 – AQUISIÇÃO DA MOTONIVELADORA

PESQUISAS REALIZADAS PELO SETOR DE COTAÇÕES DA SEMSUGEC – PMS (PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES)						
ITEM	OBJETO	UNI	QTD	VALOR UNI	VALOR TOTAL	
00001	MOTONIVELADORA 0 KM/HORA com as seguintes características mínimas: fabricação nacional, ano de fabricação 2023, articulada, motor a diesel de 6 cilindros com injeção eletrônica de combustível direta common rail, turbo alimentado e intercooler refrigerado a ar. com potência mínima 172 hp com certificação de emissão de poluentes tier 3 painel eletrônico com mostradores luminosos; capô do motor com abertura basculante. transmissão com no mínimo 06(seis)velocidades frente e mínimo 03(três)velocidades à ré, com opções de câmbio automático e manual; deve acompanhar sistema de diagnóstico e alerta de falhas tanto no motor quanto na transmissão da máquina; transmissão com sistema de desconexão da transmissão com acionamento via pedal; direção hidrostática tipo orbitrol, sistema hidráulico alimentado por bomba bomba hidráulica de pistões axiais com sistema sensor a carga com fluxo variável. acopladores rápidos para diagnóstico de falhas hidráulicas; sistema de refrigeração do motor, sistema hidráulico, transmissão etc. com acionamento do ventilador com motor hidráulico; com cabine fechada e ar condicionado original de fábrica, cabine tipo rops e fops com acesso do operador de ambos os lados, faróis traseiros e dianteiros na cabine para trabalhos noturnos e faróis dianteiros na frontal da máquina, para-brisa com limpador e lavador dianteiro elétrico, retrovisor interno e externo, banco com suspensão, sonorização de marcha a ré, tomada de alimentação 12v, e cinto de segurança e demais itens de segurança padrões da máquina; sinalização de luz freios e direcionais padrões de fábrica e de acordo com legislação de trânsito em vigor; luz de emergência; ripper escarificador traseiro de acionamento hidráulico com no mínimo 5 dentes pequenos substituíveis; capacidade de abastecimento do tanque de combustível mínimo de 240 litros; pneus padrões da máquina para tração 14 x 24 - mínimo 12l - sem câmara; conter freio estacionário com acionamento e liberação hidráulica, freios de serviço multidiscos em banho de óleo aplicados sobre as 4 rodas de tração, com sistema de segurança com no mínimo 1 acumuladores de nitrogênio; o eixo tipo aço soldado de alta performance e resistência com frontal com oscilação mínima 13º em cada direção inclinação das rodas mínima 18º. o eixo traseiro em ferro fundido e estrutura do tandem construída com perfil retangular soldado em chapas de aço para suportar os mais severos solos rochosos e pedregosos; a máquina deve possuir articulação central; possuir sistema de diferencial de patinagem limitada com transferência de torque e bloqueio automáticos para trabalhos em solos rochosos e pedregosos; lâmina central de trabalho de corte do tipo e perfil rolagem de material trabalhado e raspado, da lâmina central comprimento mínimo 3.650mm x altura mínimo 622mm x espessura mínimo 22mm com capacidade de giro de 360 graus; da lâmina central deve ser acionado hidráulicamente nos movimentos de trabalho lateral e inclinação; sela móvel com mínimo 5 posições e acionamento hidráulico de trava e destrava da sela. peso operacional mínimo de 15.070kg; garantia mínima de 01(um)ano fornecida pela fabricante e executada pela concessionária autorizada, sem limite de horas.	UNI	1	1.155.245,83	1.155.245,83	

NOTA: As pesquisas estão juntadas neste ETP para melhor compreensão dos valores e verificação das proporções utilizadas nesse estudo.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente objeto trata-se de estudo é a análise se a proposta via convênio que pretender comprar uma motoniveladora, se revela ou não à solução mais vantajosa para atender as demandas dessa municipalidade.

Para entendermos melhor qual possibilidade se revela mais viável e vantajosa, apresentamos neste ETP o levantamento de alguns dados para subsidiar essa escolha, observando cuidadosamente as



SOORETAMA

Prefeitura Municipal de Sooretama – ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA



opções oferecidas pelo mercado em preenchimento dos requisitos de atendimento da necessidade em comento.

Após ampla análise, pode-se concluir que:

- a) Como se vê na TABELA 01, a média da hora máquina é de R\$ 359,60, sendo que, mensalmente uma máquina chega a operar cerca de 200 horas, isso considerando dias úteis, o que em média daria aproximadamente R\$ 71.920,00 em custo mensal.
- b) Observando a TABELA 02, a média de aquisição do bem é de R\$ 1.155.245,83 que aplicando o valor da média em horas trabalhadas, teremos uma média de 3.212,58 horas para que o equipamento se pague. Transformado a quantidade de horas obtidas para a vida útil do bem, seria o mesmo que afirmarmos ser essa quantidade bem inferior a real capacidade do bem, pois, em média uma máquina nesse porte e com essas características chega a ter vida útil minimamente de até 64.000 horas (vide pag. 03 do catálogo utilizado como referencia - CAT).
- c) Só para complementar nosso estudo, se utilizarmos o tempo de vida útil mínimo sugerido no catalogo CAT que é de 64.000 horas e multiplicarmos pelo valor médio do aluguel em hora (R\$ 359,60), logo, perceberemos que, alugando essa máquina, gastaríamos o montante de **R\$ 23.014.400,00.**

Por todo exposto, fica a nosso entender que, a melhor e mais vantajosa opção de solução para a demanda e necessidade apresentada, é a COMPRA da motoniveladora, que além dos custos serem mais atrativos, some-se a isso o fato de que, tendo a motoniveladora à municipalidade poderá utilizar a mesma para outras atividades correlatas, tais como manutenção em áreas urbanas não pavimentadas, limpeza de áreas públicas diversas, entre outras, o que certamente refletirá em maior economia e utilização do veículo e seu equipamento.

Por outro lado, a aquisição da motoniveladora nova, agregará garantia contratual geralmente de 1 (um) a 3 (três) anos, prazo em que o custo de manutenção com o equipamento será quase integralmente suprimido.

A aquisição em questão amplamente transparente, sendo que todas as empresas do ramo teriam capacidade técnica necessária para executar o contrato favorecendo a competitividade do certame.

Os parâmetros definidos para o objeto da aquisição e para execução contratual possibilitam obter preço compatível com a finalidade estabelecida.

Os padrões aqui definidos, que contam com especificações usuais no mercado, permitirão a permanente mensuração qualitativa e quantitativa dos resultados, maximizando o aproveitamento dos serviços prestados.

O planejamento para esta aquisição ora pretendida está em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e/ou financeiros despendidos na execução dos serviços necessários.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:



SOORETAMA

Prefeitura Municipal de Sooretama – ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA



Considerando que a melhor solução é a compra da motoniveladora nos termos anteriores, logo a estimativa para a desejada aquisição deverá seguir ao menos as seguintes características mínimas:

ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Motoniveladora, nova, zero hora, com no mínimo as seguintes características técnicas: motor turbo de no mínimo 6 cilindros, potência de no mínimo de 172HP, com sistema de Injeção eletrônica de combustível, peso operacional de no mínimo 15.070 kg, com no mínimo 6 velocidades a frente e no mínimo 3 a ré, tanque de combustível de no mínimo 240 litros, Cabine fechada com ar-condicionado original de fábrica com proteção rops/fops, com certificação, equipada com ripper traseiro de no mínimo 5 dentes, para-brisa com limpador e lavador dianteiro, retrovisor interno e externo, banco com suspensão, luzes de freio e setas direcionais, luzes de advertência/indicadora, sonorização de marcha a ré, tomada de alimentação 12v.	UNI	01

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA COMPRA

Todavia, conforme pesquisas de mercado realizada pela área de Suprimentos desta municipalidade, o valor da compra do bem em comento ficará em torno de R\$ 1.155.245,83 (um milhão, cento e cinquenta e cinco mil, duzentos e quarenta e cinco reais e oitenta e três centavos).

7. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

7.1. As despesas para atender a esta pretendida compra estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2024 na classificação abaixo:

a) **EVENTUAL CONTRAPARTIDA MUNICIPAL:**

013 – Secretaria Municipal de Agricultura - 000013001.2060600292.057 – Manutenção e Renovação da Frota de Veículos, Máquinas e Implementos Agrícolas - Projeto/Atividade: 44905200000 – Equipamento e Material Permanente - Fonte: 172000000 - Transferências da União - **Ficha: 551**

b) **CUSTEIO POR MEIO DO CONVENIO MAPA Nº. 940730/2023:**

Fonte: 170000000002 – Transferências de Convênio da União – Convênio Nº 940730/2023

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A solução escolhida compreende a aquisição de uma motoniveladora portanto não há o que se falar em parcelamento, vista a impossibilidade de fracionamento do objeto, em respeito às características técnicas do equipamento, o que se for realizado por outros, acarretará em maiores custos eventuais.

9. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Pretende garantir um melhor e mais rápido serviço na aquisição de mais uma motoniveladora, garantindo a médio/curto prazo um serviço de qualidade da Secretaria Municipal de Agricultura - SEMAG, sem atraso, da mesma maneira sem prejudicar os que do serviço necessitam.



SOORETAMA

Prefeitura Municipal de Sooretama – ES
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA



Diante de toda a análise desenvolvida no presente estudo técnico preliminar, **a aquisição mostra-se viável em termos de disponibilidade de mercado, custos e benefícios econômicos, ampla competitividade e por não ser possível observar óbices ao prosseguimento da presente aquisição.** Diante o exposto esta equipe de planejamento declara viável e razoável esta aquisição.

10. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução se mostra viável tecnicamente e necessária. A compra da motoniveladora poderá ser realizada por meio de licitação, na modalidade pregão, de acordo com a Lei nº. 14.133/2021 e Regulamentos Municipais que normatizam tal legislação.

Após todo estudo, ficou comprovado, a nosso entender, que, a melhor opção a ser adotada pela administração, antes possibilidades estudadas (aluguel ou compra de motoniveladora), é a **aquisição de motoniveladora zero hora, que será utilizado para execução dos serviços a serem prestados no município de Sooretama em especial a área rural.**

Sem mais para o momento.

Sooretama – ES, 07 de março de 2024.

Assinado por TIAGO CAMILETTI 120.***.***-**
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
07/03/2024 10:08:35

TIAGO CAMILETTI

Secretário Municipal de Agricultura
Decreto nº956/2023, de 08 de Agosto de 2023

Assinado digitalmente. Acesso: www.sooretama.es.gov.br Chave: f6c17ecc-5418-4d80-a161-f1caacb9af1a
ETP - ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES Nº 000037/2024