

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

Secretaria/Setor Requisitante: Secretaria de Meio Ambiente

Objeto: A aquisição de 02 (dois) **Tratores Agrícolas Potência mínima 95 CV** para atender as demandas desta Secretaria de Meio Ambiente.

1. Descrição da necessidade de contratação a partir do problema a ser resolvido.

A presente solicitação justifica-se pela necessidade de fortalecimento da estrutura operacional da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Jahu, em conformidade com as competências estabelecidas pela **Lei Complementar Municipal nº 447/2013**, especialmente aquelas relacionadas à manutenção, conservação e recuperação de áreas públicas urbanas e rurais, limpeza pública, manejo de resíduos sólidos, preservação ambiental e apoio às ações de infraestrutura executadas pela pasta.

Atualmente, a Secretaria desenvolve uma ampla gama de atividades que demandam o emprego contínuo de tratores agrícolas, dentre as quais destacam-se a **manutenção de estradas rurais e acessos vicinais, roçada mecanizada** de áreas verdes e institucionais, preparo e **conservação de áreas** destinadas à recuperação ambiental, **apoio à operação da área de transbordo** e destinação de resíduos da construção civil (RCC), **transporte de implementos e materiais**, bem como o **suporte às ações de limpeza urbana e manejo ambiental** em diferentes regiões do município.

Entretanto, **a frota disponível mostra-se insuficiente** para atender à **crescente demanda de serviços**, ocasionando **atrasos na execução das atividades, redução da produtividade** das equipes e **aumento dos custos** operacionais decorrentes do remanejamento constante dos equipamentos entre diferentes frentes de trabalho. Em diversos períodos do ano, especialmente durante a estação chuvosa e em campanhas intensificadas de limpeza urbana, as solicitações ocorrem simultaneamente em áreas distintas, impossibilitando o atendimento adequado com apenas um equipamento.

Nesse contexto, a aquisição de **02 (dois) tratores agrícolas com potência mínima de 95 CV** mostra-se tecnicamente necessária e devidamente justificada. A quantidade requisitada decorre da necessidade de manutenção das atividades de conservação de áreas verdes, limpeza e apoio às ações urbanas, atendimento às demandas das áreas rurais, recuperação ambiental, transporte de implementos e demais serviços de campo de forma contínua, sem risco de interrupção das atividades, uma vez que **a disponibilidade de dois equipamentos reduz significativamente o risco de paralisação dos serviços essenciais em casos de manutenção preventiva ou corretiva de uma das máquinas**, garantindo maior **continuidade operacional**.

A aquisição proporcionará ganhos expressivos para a Administração Pública, dentre os quais destacam-se o **aumento da eficiência operacional, maior agilidade na execução** dos serviços, **ampliação da cobertura das ações de manutenção ambiental, redução da dependência de contratações terceirizadas, diminuição dos custos** de deslocamento e logística dos equipamentos, além de **maior segurança aos operadores e melhoria das**



condições de trabalho das equipes.

Sob o aspecto ambiental, a disponibilidade de dois tratores permitirá **respostas mais rápidas às demandas relacionadas ao controle de áreas degradadas, limpeza de pontos de descarte irregular, manutenção de áreas de preservação e conservação de estradas rurais, contribuindo diretamente para a redução dos impactos ambientais decorrentes do descarte inadequado de resíduos, da erosão do solo e da degradação de áreas públicas.**

Dessa forma, **considerando o volume de serviços executados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a extensão territorial do município, a necessidade de atendimento simultâneo em diferentes frentes de trabalho e a insuficiência da estrutura atualmente disponível,** conclui-se que a aquisição de **02 (dois) tratores agrícolas de potência mínima de 95 CV** constitui medida indispensável para assegurar maior eficiência, economicidade, continuidade e qualidade na prestação dos serviços públicos, fortalecendo a capacidade operacional da Secretaria e garantindo o adequado cumprimento de suas atribuições legais e institucionais.

2. Consta do plano de contratações anual? Caso não conste, justificar.

A presente contratação não está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), em razão da identificação superveniente da necessidade de ampliação da capacidade operacional da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. A demanda decorre da intensificação das atividades de manutenção de áreas verdes, conservação de estradas rurais, recuperação ambiental e apoio às ações de limpeza pública, bem como da insuficiência da frota atualmente disponível para atender às demandas de forma eficiente.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para assegurar a continuidade e a melhoria da prestação dos serviços públicos, sendo compatível com o planejamento institucional e com os objetivos da Administração, ainda que não tenha sido contemplada na elaboração do Plano de Contratações Anual.

3. Há requisito especial de contratação? Havendo, justificar.

Sim. Em razão da natureza operacional do equipamento e da necessidade de compatibilidade com os serviços executados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a contratação exige requisitos técnicos mínimos específicos, visando garantir desempenho operacional, segurança, durabilidade, eficiência e atendimento adequado ao interesse público.

Especificações técnicas mínimas obrigatórias:

1. Condição do equipamento

A exigência de fornecimento de máquina nova, sem uso anterior e com zero hora trabalhada, tem por objetivo garantir maior vida útil ao equipamento, reduzir a incidência de manutenções corretivas nos primeiros anos de utilização. A exigência de ano de fabricação e modelo 2025 ou 2026 busca assegurar a aquisição de equipamento com tecnologia atualizada, maior disponibilidade de peças de reposição e conformidade com as normas técnicas e ambientais vigentes. A fabricação nacional é justificada pela maior facilidade na obtenção de peças, disponibilidade de assistência técnica, redução dos custos de manutenção e menor tempo de atendimento em eventuais reparos. A cabine fechada



com ar-condicionado de fábrica proporciona melhores condições de ergonomia, conforto e segurança ao operador, reduzindo a exposição ao calor, poeira, ruídos e intempéries, fatores que contribuem para o aumento da produtividade e a diminuição da fadiga durante jornadas prolongadas de trabalho.

2. Motor

A adoção de motor diesel é justificada por apresentar maior eficiência energética, elevado torque em baixas rotações, menor consumo de combustível em operações de tração e maior durabilidade, características essenciais para os serviços executados pela Secretaria de Meio Ambiente. A exigência de que o motor seja da mesma marca do fabricante da máquina visa assegurar total compatibilidade entre os componentes, facilitar a manutenção, garantir a disponibilidade de peças originais e preservar a cobertura da garantia do equipamento. A configuração mínima de quatro cilindros e potência mínima de 95 CV atende às necessidades operacionais da Secretaria, proporcionando desempenho adequado para o acionamento de implementos agrícolas, transporte de cargas, operações de roçada, manutenção de estradas rurais, recuperação de áreas degradadas e demais atividades desenvolvidas. O atendimento às normas ambientais vigentes garante menor emissão de poluentes, maior eficiência na combustão e conformidade com a legislação ambiental aplicável.

3. Eixos

A tração dianteira 4x4 com acionamento eletro-hidráulico é indispensável para garantir melhor capacidade de deslocamento em terrenos irregulares, áreas com baixa aderência, aclives e locais sujeitos à lama, proporcionando maior segurança e eficiência operacional. O acionamento eletro-hidráulico permite o engate rápido e seguro da tração conforme a necessidade da operação, reduzindo o desgaste dos componentes mecânicos. O eixo traseiro com redução final epicíclica proporciona maior capacidade de transmissão de torque, maior resistência estrutural e melhor distribuição dos esforços mecânicos, aumentando a durabilidade do conjunto. Já o bloqueio eletro-hidráulico do diferencial melhora significativamente a tração em condições adversas, evitando perda de aderência das rodas e aumentando a capacidade operacional do equipamento em diferentes tipos de terreno.

4. Sistema de freios

A exigência de freios úmidos multidiscos, com três discos e acionamento hidráulico, justifica-se por oferecer maior eficiência de frenagem, elevada durabilidade e menor necessidade de manutenção quando comparados a sistemas convencionais. O acionamento hidráulico proporciona respostas mais precisas, menor esforço do operador e maior segurança durante o deslocamento e execução dos serviços, especialmente em terrenos inclinados e sob condições de carga.

5. Itens adicionais obrigatórios

O manual do operador em língua portuguesa é indispensável para garantir a correta utilização do equipamento, orientar a execução das manutenções preventivas e promover a segurança dos operadores, conforme as normas brasileiras aplicáveis. A garantia mínima conforme a política do fabricante assegura cobertura contra defeitos de fabricação, proporcionando maior segurança jurídica e econômica para a Administração Pública durante o período inicial de utilização do equipamento. A exigência de assistência técnica autorizada em território nacional busca garantir atendimento especializado, disponibilidade de peças originais, rapidez na execução de manutenções e menor tempo de indisponibilidade do equipamento, assegurando a continuidade dos serviços públicos.

6. Entrega e aceitação

A exigência de entrega do equipamento montado, testado e em perfeitas condições de funcionamento visa assegurar que a Administração receba um bem plenamente operacional, apto para utilização imediata, reduzindo riscos de falhas decorrentes de montagem inadequada ou defeitos de fabricação. O fornecimento de toda a documentação fiscal e técnica é exigida pela legislação, incluindo manuais, certificados, termos de garantia e demais documentos pertinentes.



4. Descrição de quantidades, memória de cálculo e consideração da economia de escala.

Objeto: Aquisição de **02 (dois) Tratores Agrícolas, potência mínima de 95 CV**, destinados ao atendimento das demandas contínuas da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Município de Jahu.

Quantitativo estimado: 02 (duas) unidades – Tratores Agrícolas Potência mínima de 95 CV.

1. Memória de cálculo

O quantitativo foi definido com base no diagnóstico operacional realizado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, considerando a amplitude das atividades desempenhadas, a necessidade de atendimento contínuo dos serviços prestados e a insuficiência da estrutura atualmente disponível.

Foram considerados os seguintes fatores:

- **Demanda operacional contínua:** a Secretaria executa diariamente serviços de manutenção de áreas verdes, roçadas mecanizadas, conservação de áreas institucionais, manutenção de estradas rurais, recuperação de áreas degradadas, apoio à gestão de resíduos sólidos, transporte de implementos agrícolas e materiais, além de suporte às operações de limpeza urbana e ambiental.
- **Atuação simultânea em diferentes frentes de serviço:** o município possui extensa área urbana e rural, exigindo que diversas equipes atuem simultaneamente em locais distintos. A disponibilidade de apenas um equipamento inviabiliza o atendimento concomitante das demandas, ocasionando atrasos, deslocamentos excessivos e redução da produtividade.
- **Abrangência territorial do Município:** as atividades da Secretaria estão distribuídas por todo o território municipal, compreendendo bairros urbanos, distritos, áreas rurais, estradas vicinais, áreas de preservação permanente e demais espaços públicos sob sua responsabilidade, tornando necessária a manutenção de mais de uma frente operacional.
- **Diversidade de implementos utilizados:** os tratores agrícolas serão empregados com diferentes implementos, tais como roçadeiras hidráulicas, grades niveladoras, carretas agrícolas, trituradores e demais equipamentos destinados à manutenção ambiental, sendo operacionalmente mais eficiente manter equipamentos dedicados a diferentes atividades do que realizar constantes trocas de implementos ao longo da jornada de trabalho.
- **Continuidade dos serviços públicos:** a disponibilidade de duas unidades reduz significativamente o risco de paralisação das atividades em casos de manutenção preventiva, corretiva ou eventual indisponibilidade mecânica de um dos equipamentos, garantindo maior continuidade na prestação dos serviços essenciais.
- **Redução do tempo de atendimento:** a utilização simultânea de dois tratores permite diminuir o tempo necessário para execução das atividades, aumentar a produtividade das equipes e proporcionar respostas mais rápidas às demandas da população e às situações emergenciais.
- **Capacidade operacional da Secretaria:** considerando o volume atual de serviços executados e a previsão de ampliação das ações de manutenção ambiental e limpeza pública, concluiu-se que a aquisição de **02 (dois) tratores agrícolas** representa o quantitativo mínimo necessário para assegurar eficiência operacional e adequada cobertura das atividades desenvolvidas.

2. Consideração da economia de escala

A aquisição de **02 (dois) tratores agrícolas** representa a solução mais vantajosa sob os



aspectos técnico, operacional e econômico, não sendo recomendável a aquisição de quantitativo inferior ou superior ao estimado.

A aquisição de apenas uma unidade não atenderia adequadamente às necessidades da Secretaria, pois impediria a execução simultânea das diferentes frentes de trabalho, aumentando o tempo de resposta às demandas, a ociosidade das equipes durante deslocamentos e trocas de implementos, além de provocar interrupção total dos serviços em caso de manutenção do equipamento.

Por outro lado, a aquisição de quantitativo superior ao previsto não encontra respaldo na demanda atualmente identificada, podendo resultar em subutilização dos equipamentos e aumento desnecessário dos custos de aquisição, manutenção, abastecimento, seguro, depreciação, armazenamento e operação.

Além disso, a aquisição conjunta de duas unidades proporciona ganhos de escala, dentre os quais destacam-se:

- possibilidade de obtenção de propostas mais vantajosas em razão do maior volume adquirido;
- padronização da frota, simplificando os procedimentos de operação, manutenção e aquisição de peças de reposição;
- redução dos custos de capacitação dos operadores, uma vez que ambos os equipamentos possuirão as mesmas características técnicas;
- otimização da gestão do estoque de peças e insumos;
- maior eficiência na programação das manutenções preventivas e corretivas.

Dessa forma, o quantitativo de duas unidades representa o melhor equilíbrio entre capacidade operacional, custo de investimento e eficiência administrativa, observando os princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na legislação aplicável às contratações públicas.

3. Situação atual e impacto operacional

Atualmente, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente enfrenta limitações operacionais decorrentes da insuficiência de equipamentos destinados às atividades de manutenção ambiental e conservação de áreas públicas. A indisponibilidade de tratores agrícolas em número suficiente compromete o atendimento simultâneo das demandas urbanas e rurais, ocasionando atrasos na execução dos serviços, aumento dos deslocamentos entre frentes de trabalho, constantes remanejamentos de equipamentos e redução da produtividade das equipes.

A aquisição de **02 (dois) tratores agrícolas Potência mínima de 95 CV** proporcionará maior agilidade na execução dos serviços, redução do tempo de atendimento às solicitações da população, menor desgaste dos equipamentos e maior continuidade operacional, inclusive durante períodos de manutenção preventiva ou corretiva de uma das máquinas.

4. Conclusão

Considerando o diagnóstico operacional da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a abrangência territorial do Município de Jahu, o volume de serviços executados, a necessidade de atendimento simultâneo em diferentes frentes de trabalho e os benefícios decorrentes da padronização da frota, conclui-se que a aquisição de **02 (dois) tratores agrícolas Potência mínima de 95 CV** constitui quantitativo suficiente, necessário e



proporcional para atender às demandas atuais da Administração.

A quantidade estimada proporciona equilíbrio entre a capacidade operacional desejada e a utilização racional dos recursos públicos, assegurando maior eficiência na execução dos serviços, continuidade das atividades essenciais, redução de custos operacionais e observância dos princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

5. Possíveis alternativas de mercado e indicação da justificativa da solução escolhida.

Durante a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar foram avaliadas alternativas capazes de atender às necessidades da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

A manutenção da situação atual mostrou-se inadequada, pois a frota existente é insuficiente para atender às demandas simultâneas da Secretaria, ocasionando atrasos, remanejamentos constantes de equipamentos e redução da eficiência dos serviços.

Também foi considerada a contratação de serviços terceirizados, porém essa alternativa gera maior custo ao longo do tempo, reduz a autonomia da Administração e pode comprometer o atendimento de demandas emergenciais, além de ser incompatível com a natureza contínua das atividades desempenhadas pela Secretaria.

A aquisição de tratores de menor potência ou de outros equipamentos, como retroescavadeiras e pás-carregadeiras, também foi analisada. Entretanto, essas alternativas apresentam limitações quanto ao acionamento de implementos agrícolas, à versatilidade e ao desempenho nas atividades rotineiras de manutenção ambiental, conservação de áreas verdes e manutenção de estradas rurais.

Diante da análise realizada, concluiu-se que a **aquisição de 02 (dois) tratores agrícolas com potência mínima de 95 CV** é a solução mais vantajosa, por oferecer maior eficiência operacional, versatilidade, menor custo de operação ao longo da vida útil, possibilidade de atuação simultânea em diferentes frentes de trabalho e maior continuidade na prestação dos serviços públicos, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

6. Estimativa de valor da contratação, acompanhada de preços unitários referenciais (poderão constar de anexo).

Tabela em anexo

7. Descrição da solução como um todo, considerando manutenção, assistência técnica e garantias oferecidas, se for o caso.

A aquisição dos 02 (dois) tratores agrícolas de potência mínima de 95CV permitirá à Secretaria Municipal de Meio Ambiente ampliar sua capacidade operacional, proporcionando maior eficiência, agilidade e qualidade na execução das atividades rotineiras que lhe competem.

A aquisição dos equipamentos novos assegura o pleno funcionamento, menor incidência de



falhas mecânicas e cobertura por **garantia do fabricante**, conforme especificações técnicas a serem definidas no Termo de Referência, garantindo respaldo quanto a eventuais defeitos de fabricação.

Quanto à manutenção, esta será realizada de forma preventiva e corretiva conforme as recomendações do fabricante, podendo ser executada por rede autorizada ou por empresa especializada, de modo a assegurar a conservação dos equipamentos, sua vida útil e a continuidade dos serviços públicos prestados.

No que se refere à assistência técnica, exige-se que o fornecedor disponha de suporte técnico habilitado, com capacidade de atendimento em prazo compatível com a essencialidade do serviço, a fim de minimizar o tempo de indisponibilidade do equipamento e evitar prejuízos à execução das atividades da Secretaria.

Assim, a solução proposta apresenta-se adequada, viável e compatível com as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, contribuindo para a melhoria dos serviços públicos, a preservação ambiental e o atendimento mais eficiente às demandas da população do Município de Jahu.

8. Justificativa para parcelamento ou não parcelamento da contratação.

A contratação em parcela única para aquisição dos tratores agrícolas se justifica pela natureza do objeto e pela eficiência que essa modalidade proporciona. Por se tratar de um bem durável e de alto valor agregado, a divisão em parcelas não se mostra necessária, uma vez que o pagamento integral garante maior agilidade no processo de aquisição e evita custos adicionais relacionados a encargos financeiros ou administrativos.

9. Demonstração de resultados pretendidos em termo de economicidade e de melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros.

A aquisição dos tratores tem como objetivo principal promover maior eficiência operacional, racionalização dos recursos públicos e melhoria na prestação dos serviços de limpeza urbana, refletindo diretamente em ganhos de economicidade e otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros do Município.

Do ponto de vista da **economicidade**, a disponibilização de equipamento próprio reduzirá a necessidade de contratações de serviços terceirizados ou locações eventuais de máquinas, as quais, ao longo do tempo, representam custo significativamente superior ao investimento na aquisição do bem. Assim, o investimento inicial será compensado pela redução de despesas recorrentes com locação, transporte e mobilização de equipamentos de terceiros.

Quanto ao **aproveitamento dos recursos humanos**, a mecanização adequada das atividades permitirá que os servidores sejam alocados de forma mais racional, evitando o emprego excessivo de mão de obra em atividades pesadas, repetitivas e insalubres, aumentando a segurança do trabalho, reduzindo o risco de acidentes e afastamentos, e permitindo que os servidores sejam direcionados a atividades de maior valor agregado e



planejamento.

Sob o aspecto do **uso racional dos recursos materiais**, o emprego de equipamento apropriado assegura maior rapidez na execução dos serviços, menor desgaste de outros equipamentos utilizados de forma inadequada e redução do retrabalho decorrente de remoções incompletas ou ineficientes, contribuindo para a preservação do patrimônio público.

Por fim, a solução proposta contribuirá para:

- Redução do tempo de resposta às demandas da população;
- Diminuição dos custos indiretos relacionados a atrasos e retrabalhos;
- Melhoria da qualidade dos serviços prestados;
- Fortalecimento da gestão ambiental e da imagem institucional do Município.

Dessa forma, a aquisição dos tratores mostra-se economicamente vantajosa, operacionalmente eficiente e alinhada aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público que regem a Administração Pública.

10. Providências complementares que devem ser adotadas, em paralelo, no tocante à operacionalização do objeto de contratação.

Para garantir o uso adequado do trator e o alcance dos resultados pretendidos com a contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências complementares:

- **Designação de operadores habilitados**, com treinamento adequado para operação segura do equipamento;
- **Indicação de responsável pelo controle do uso e da manutenção** do equipamento;
- **Adoção de rotina de manutenção preventiva**, conforme orientações do fabricante;
- **Disponibilização de local adequado para guarda e conservação** do equipamento quando não estiver em uso;
- **Realização dos registros patrimoniais e administrativos** necessários à incorporação do bem ao patrimônio municipal;
- **Planejamento do uso do equipamento**, integrando-o às atividades da Secretaria para evitar ociosidade e garantir eficiência;
- **Observância das normas de segurança do trabalho e ambientais** durante a operação.

Essas medidas asseguram a correta utilização do equipamento, sua conservação e o adequado retorno do investimento público.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes, se houver.



A presente contratação possui relação direta com as atividades contínuas de manutenção da frota e operacionalização dos serviços executados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, podendo demandar, futuramente, contratações correlatas destinadas à manutenção preventiva e corretiva do equipamento, fornecimento de peças, aquisição de insumos e implementos complementares.

Também podem ser consideradas correlatas as contratações destinadas ao fornecimento de combustíveis, lubrificantes, filtros e demais materiais necessários ao adequado funcionamento do trator de esteiras durante sua vida útil operacional.

Entretanto, a aquisição do equipamento não depende de contratação interdependente prévia para sua utilização, uma vez que a Secretaria possui estrutura operacional, servidores capacitados e condições adequadas para imediata incorporação do bem às atividades rotineiras.

Assim, conclui-se que não há contratação interdependente indispensável à efetivação da presente aquisição, existindo apenas contratações correlatas acessórias relacionadas à manutenção e operação regular do equipamento ao longo de sua utilização.

12. Demonstração de possíveis impactos ambientais e possíveis medidas mitigadoras, se for o caso.

A aquisição e utilização dos tratores agrícolas potência mínima de 95 CV podem gerar impactos ambientais diretos e indiretos, relacionados principalmente ao consumo de combustível, ruído, descarte de resíduos e possíveis alterações no solo durante a operação. No entanto, no que tange as possíveis medidas mitigadoras, destacam-se:

- **Manutenção preventiva:** garante eficiência energética, reduz emissões e prolonga a vida útil da máquina.
- **Uso de combustíveis de menor impacto:** optar por diesel de baixo teor de enxofre ou alternativas renováveis, conforme Resolução CONAMA nº 433/2011
- **Controle de ruído:** utilização de abafadores, manutenção adequada e restrição de horários de operação em áreas sensíveis.
- **Gestão adequada de resíduos:** coleta seletiva e destinação correta de óleos, filtros e peças substituídas.
- **Treinamento de operadores:** capacitação para uso eficiente, seguro e ambientalmente responsável.
- **Planejamento de operações:** planejar a movimentação em áreas de preservação





Prefeitura Municipal de Jahu

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, nº 444, Centro, Cep 17201-900, Fone 36021777

Site: www.jau.sp.gov.br

Fls. _____

ou suscetíveis à erosão.

Ademais, a aquisição de dois tratores agrícolas pela Secretaria traz uma série de impactos positivos que vão além da eficiência operacional. O equipamento contribui para a **modernização da frota**, garantindo maior confiabilidade e redução de custos de manutenção. Sua **capacidade de operacional** permite atender a referida demanda, otimizando recursos e evitando a necessidade de múltiplos equipamentos. Por fim, os tratores agrícolas oferecem benefícios relevantes à **redução do esforço humano**, que diminui riscos de acidentes e problemas de saúde ocupacional, promovendo melhores condições de trabalho.

13. Posicionamento conclusivo da adequação da contratação com vista a solução a que se destina.

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é **adequada, necessária e plenamente justificada** para atender às demandas operacionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

A aquisição do trator mostra-se compatível com os objetivos institucionais da Secretaria, atende às necessidades identificadas, apresenta viabilidade técnica e econômica e contribui de forma direta para a melhoria da eficiência dos serviços públicos prestados.

Assim, manifesta-se **posicionamento favorável à continuidade do processo**, recomendando-se o seu regular prosseguimento, com a abertura do procedimento administrativo pertinente e a elaboração do respectivo **Termo de Referência**, tendo em vista a real necessidade da aquisição e o interesse público envolvido.

Jahu/SP, 02 de julho de 2026.

Julia Bueno Nicolete
Responsável pelo Termo de Referência

DE ACORDO:

Renan Nachbal

Secretário de Meio Ambiente



" JAHU CAPITAL NACIONAL DO CALÇADO FEMININO "

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

" RIBEIRO DE BARROS - HERÓI NACIONAL "

