ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Unidade Demandante: Secretaria Municipal de Agricultura – SEMAGRI

Elaborador: Wesley Lopes – Assessor do Secretário (Matrícula nº 784)

1. INTRODUÇÃO

1.1 O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por finalidade apresentar os elementos necessários ao planejamento de solução destinada ao atendimento das demandas de infraestrutura rural identificadas no âmbito do Programa Melhor Caminho, sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Agricultura – SEMAGRI do Município de Rolim de Moura/RO.

1.2 O estudo busca caracterizar a necessidade da Administração, identificar os requisitos necessários ao atendimento da demanda, estimar os quantitativos, avaliar as alternativas disponíveis no mercado e demonstrar a solução que apresenta condições técnicas e econômicas compatíveis com o interesse público.

1.3 A necessidade decorre das demandas apresentadas por produtores rurais do Município relacionadas à melhoria e manutenção da infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades agropecuárias, abrangendo, entre outras, intervenções de movimentação de solo, escavação, adequação e manutenção de estruturas destinadas à piscicultura, reservação de água, irrigação, dessedentação animal, drenagem, contenção e recuperação de processos erosivos e terraplanagem.

1.4 Considerando as características e a diversidade das demandas existentes, o presente estudo busca avaliar as alternativas disponíveis para o atendimento dos produtores rurais, considerando aspectos de viabilidade técnica, economicidade, eficiência operacional, flexibilidade de atendimento, custos envolvidos e interesse público, de modo a subsidiar a definição da solução mais adequada.

1.5 A elaboração deste Estudo Técnico Preliminar observa as disposições da Lei nº 14.133/2021, especialmente as diretrizes relativas à fase preparatória, bem como a Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, no que couber, e a Instrução Normativa Municipal nº 004/SEMACOL/2023, além das demais normas aplicáveis.

1.6 Ressalta-se que o presente estudo possui caráter de planejamento e fundamentação da solução, não constituindo, por si só, autorização para execução dos serviços ou obrigação de utilização integral dos quantitativos estimados. A definição das condições técnicas e operacionais definitivas deverá observar os resultados do levantamento de mercado, da pesquisa formal de preços e dos demais documentos que integrarão a fase preparatória.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 A Secretaria Municipal de Agricultura – SEMAGRI necessita disponibilizar suporte operacional aos produtores rurais do Município de Rolim de Moura/RO, por meio do Programa Melhor Caminho, visando

atender demandas relacionadas à melhoria e manutenção da infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades agropecuárias.

2.2 A necessidade decorre da existência de demandas nas propriedades rurais por serviços de movimentação de solo, escavação, adequação e manutenção de estruturas destinadas à piscicultura, abertura e adequação de reservatórios para armazenamento de água, irrigação e dessedentação animal, drenagem, contenção e recuperação de processos erosivos, terraplanagem e outros serviços correlatos necessários ao adequado desenvolvimento das atividades produtivas.

2.3 A Administração Municipal busca proporcionar aos produtores rurais o acesso a meios adequados para a execução desses serviços, especialmente diante da dificuldade enfrentada por pequenos e médios produtores para viabilizar, de forma individual, os recursos necessários à execução de atividades que demandam equipamentos e serviços especializados.

2.4 A disponibilização desses serviços mostra-se necessária para atender às demandas apresentadas pelos produtores rurais, contribuindo para a melhoria das condições de infraestrutura das propriedades, a conservação do solo e da água, o adequado manejo das áreas produtivas e a continuidade das atividades agropecuárias desenvolvidas no Município.

2.5 Dessa forma, faz-se necessária a adoção de solução que possibilite à SEMAGRI atender, de forma planejada e eficiente, às demandas de serviços de infraestrutura rural identificadas no âmbito do Programa Melhor Caminho, observando-se as características e condições necessárias à adequada execução dos serviços e ao atendimento do interesse público.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1 Esta demanda encontra-se perfeitamente alinhada com os instrumentos de planejamento do Município de Rolim de Moura, guardando conformidade com as previsões administrativas do Plano de Contratações Anual 2026 (PCA), disponível em: https://pncp.gov.br/app/pca/04394805000118/2026. O alinhamento visa assegurar o suporte operacional indispensável às secretarias finalísticas e o aproveitamento racional dos recursos materiais disponíveis, de modo a evitar desabastecimentos que possam prejudicar as políticas setoriais do produtor rural local.

4. REQUISITOS DA SOLUÇÃO

4.1 A solução a ser definida deverá ser capaz de atender às necessidades da Secretaria Municipal de Agricultura – SEMAGRI no âmbito do Programa Melhor Caminho, proporcionando meios adequados para a execução de serviços de infraestrutura rural demandados pelos produtores do Município de Rolim de Moura/RO.

4.2 Para atendimento da necessidade identificada, a solução deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos:

a) possibilitar a execução de serviços que envolvam movimentação, escavação, remoção e conformação de solo, bem como intervenções necessárias à implantação, adequação ou manutenção de estruturas e áreas destinadas às atividades agropecuárias;

b) apresentar capacidade operacional compatível com a natureza e as características dos serviços a serem executados, considerando as condições encontradas nas propriedades rurais beneficiárias;

c) possibilitar a realização dos serviços em propriedades localizadas na zona rural do Município, inclusive em locais com diferentes condições de acesso e características de terreno;

d) disponibilizar os recursos humanos, equipamentos, ferramentas, acessórios e demais meios necessários à adequada execução dos serviços que vierem a ser definidos, de acordo com a solução resultante do levantamento de mercado;

e) assegurar que os serviços sejam executados por profissionais devidamente capacitados e aptos ao desempenho das atividades, quando a natureza da solução assim exigir;

f) observar as normas técnicas, de segurança, ambientais e demais disposições legais aplicáveis à execução dos serviços;

g) garantir condições adequadas de funcionamento, segurança, conservação e desempenho dos recursos empregados na execução dos serviços;

h) possibilitar o acompanhamento e a fiscalização da execução pela SEMAGRI, mediante critérios objetivos de medição e registro dos serviços efetivamente realizados;

i) permitir o atendimento de diferentes demandas dos produtores rurais, considerando a necessidade de utilização eficiente dos recursos públicos e a distribuição dos atendimentos de forma planejada;

j) considerar as condições de deslocamento e acesso às propriedades rurais, de modo que a solução adotada seja operacionalmente viável e não comprometa a execução dos serviços;

k) assegurar que os serviços sejam realizados de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pela SEMAGRI no âmbito do Programa Melhor Caminho, observados os critérios de atendimento definidos pela Administração.

4.3 Os requisitos acima deverão orientar o levantamento de mercado e a avaliação das alternativas disponíveis, não representando, neste momento, a definição antecipada de equipamento, método ou solução específica, cuja escolha deverá decorrer da análise das alternativas existentes e da identificação daquela que apresentar a melhor relação entre necessidade, viabilidade técnica, economicidade e interesse público.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1 A estimativa das quantidades foi elaborada com base na demanda identificada pela Secretaria Municipal de Agricultura – SEMAGRI no âmbito do Programa Melhor Caminho, considerando as necessidades apresentadas pelos produtores rurais e o período estimado de 12 (doze) meses para atendimento.

5.2 A Secretaria estima a existência de demanda potencial de aproximadamente 1.280 (mil duzentos e oitenta) produtores rurais que poderão necessitar dos serviços objeto deste planejamento durante o período de vigência estimado.

5.3 A estimativa decorre de levantamentos e consultas realizadas pela SEMAGRI junto aos pequenos produtores rurais, que relatam dificuldades para viabilizar, de forma individual, serviços que dependam de equipamentos e recursos de maior porte, especialmente em razão dos custos envolvidos com deslocamento até as propriedades rurais, mobilização, transporte, operador e demais despesas relacionadas à execução dos serviços.

5.4 Verificou-se que, para serviços de pequena duração, especialmente aqueles de até 5 (cinco) horas, a mobilização individual de equipamentos por fornecedores particulares pode apresentar elevado custo ao produtor, tornando-se economicamente inviável para parcela dos pequenos produtores rurais. Essa circunstância contribui para a existência de demanda reprimida e fundamenta a necessidade de planejamento de uma solução que permita o atendimento de maior número de beneficiários.

5.5 Para fins de dimensionamento, a SEMAGRI estabeleceu como parâmetro de atendimento o limite de até 5 (cinco) horas de serviço por produtor rural, de modo a possibilitar a distribuição dos atendimentos e alcançar o maior número possível de beneficiários durante o período de 12 (doze) meses.

5.6 Dessa forma, a estimativa quantitativa resulta da seguinte memória de cálculo: 1.280 produtores × até 5 horas por produtor = 6.400 horas de serviço. Assim, estima-se a necessidade de até 6.400 (seis mil e quatrocentas) horas de serviço para o período de 12 (doze) meses.

Parâmetro	Estimativa
Período de planejamento	12 meses
Produtores potencialmente atendidos	1.280
Limite de atendimento por produtor	Até 5 horas
Quantidade estimada	**6.400 horas de serviço**

5.7 A estimativa apresentada possui caráter previsional, tendo por finalidade dimensionar a demanda para o adequado planejamento da Administração, não representando obrigação de utilização integral do quantitativo estimado.

5.8 A efetiva utilização das quantidades deverá ocorrer de acordo com a demanda apresentada pelos produtores, os critérios de atendimento e priorização estabelecidos pela SEMAGRI, a disponibilidade orçamentária e financeira e as condições de execução definidas pela Administração.

5.9 Os recursos oriundos de emendas parlamentares, transferências e recursos próprios poderão ser utilizados para atendimento da demanda, conforme a disponibilidade e a finalidade de cada fonte, observadas as condições e regras específicas aplicáveis aos respectivos recursos.

5.10 Ressalta-se que a meta de 995 propriedades, prevista no plano de trabalho da transferência especial anteriormente mencionada, constitui referência específica para a execução dos recursos vinculados àquele instrumento, não devendo ser utilizada como limitador da demanda global identificada para o Programa Melhor Caminho.

5.11 Dessa forma, o quantitativo estimado de 6.400 horas representa a demanda planejada pela SEMAGRI para o período de 12 (doze) meses, considerando a necessidade real identificada junto aos produtores rurais e a intenção de ampliar o alcance das ações do Programa, sem vinculação exclusiva a uma única fonte de recurso.

5.12 O quantitativo deverá ser confrontado com os resultados do levantamento de mercado, especialmente quanto à forma de disponibilização dos serviços, unidade de medição, capacidade operacional, produtividade e demais características das soluções disponíveis, podendo ser ajustado caso sejam identificados elementos técnicos que justifiquem sua revisão.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1 Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021 e às orientações estabelecidas pela Instrução Normativa Municipal nº 004/SEMACOL/2023, foi realizado levantamento de mercado com a finalidade de identificar as soluções disponíveis e capazes de atender à necessidade apresentada pela Secretaria Municipal de Agricultura – SEMAGRI, considerando os aspectos técnicos, operacionais e econômicos envolvidos.

6.2 O levantamento considerou alternativas disponíveis no mercado e na própria estrutura administrativa, buscando avaliar a conveniência, a economicidade, a eficiência e os custos associados ao ciclo de vida de cada solução, de modo a identificar aquela que apresenta a melhor relação entre custo e benefício para a Administração.

6.1. SOLUÇÃO 1 – UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PRÓPRIOS DO MUNICÍPIO

6.1.1 Descrição: Consiste no atendimento das demandas do Programa Melhor Caminho mediante utilização de equipamentos integrantes da frota municipal, com execução dos serviços pela própria Administração. Cabe ao Município disponibilizar equipamentos, operadores, combustível, manutenção preventiva e corretiva, peças, deslocamento e mobilização.

6.1.2 Referencias de valores: Custos operacionais referenciais (incluindo composições do DER/RO) indicam valores aproximados entre R$ 289,32 e R$ 316,54 por hora para escavadeira hidráulica. Tais valores não representam o custo total, devendo-se somar custos adicionais de operação, mão de obra, manutenção, mobilização e depreciação.

6.1.3 Vantagens: Aproveitamento da estrutura própria; controle direto da execução; ausência de investimento adicional se houver equipamento disponível e adequado.

6.1.4 Desvantagens: Dependência da disponibilidade da frota; necessidade de operadores capacitados; responsabilidade pelos custos de combustível e manutenção; risco de insuficiência operacional diante da demanda.

6.1.5 Análise de conveniência e eficiência: Embora vantajosa em caso de frota ociosa, a pulverização da demanda em cerca de 1.280 propriedades eleva os custos de deslocamento e mobilização, comprometendo a economicidade global.

6.2. SOLUÇÃO 2 – AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA UTILIZAÇÃO PELO MUNICÍPIO

6.2.1 Descrição: Aquisição direta de equipamento pelo Município, incorporando-o ao patrimônio público para operação própria e atendimento contínuo das demandas.

6.2.2 Referencias de valores: Referências públicas de aquisição variam de R$ 850.000,00 a R$ 900.000,00 para máquinas similares, podendo ultrapassar R$ 1.000.000,00 dependendo da potência e especificações.

6.2.3 Vantagens: Incorporação de patrimônio ao Município; autonomia operacional; disponibilidade permanente após aquisição.

6.2.4 Desvantagens: Elevado investimento inicial; necessidade de aporte orçamentário imediato; custos contínuos de manutenção, combustível, operadores e depreciação; risco de ociosidade.

6.2.5 Análise de conveniência e eficiência: Exige investimento inicial elevado e atribuição integral de riscos operacionais e de manutenção ao Município, só sendo vantajosa caso o custo do ciclo de vida supere a prestação de serviços por terceiros.

6.3. SOLUÇÃO 3 – EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS POR EMPRESA ESPECIALIZADA

6.3.1 Descrição: Disponibilização de equipamento e recursos operacionais (operador, combustível, manutenção e transporte) por empresa especializada, com pagamento por hora efetivamente trabalhada.

6.3.2 Referencias de valores: Contratações públicas recentes em Rondônia indicam valores como R$ 501,33/hora (Primavera de Rondônia/RO), R$ 522,00/hora (Parecis/RO) e referências gerais entre R$ 400,00 e R$ 600,00/hora. Para 6.400 horas, os valores de R$ 501,33 e R$ 522,00 resultariam, respectivamente, em R$ 3.208.512,00 e R$ 3.340.800,00.

6.3.3 Vantagens: Baixo investimento inicial; pagamento por serviço efetivamente executado; transferência dos custos de manutenção, combustível, mobilização e operação ao fornecedor; alta flexibilidade para atendimento parcelado via Registro de Preços.

6.3.4 Desvantagens: Necessidade de fiscalização rigorosa e critérios claros de medição de horas trabalhadas.

6.3.5 Análise de conveniência e eficiência: Apresenta maior conveniência operacional e flexibilidade para atender 1.280 produtores dispersos geograficamente, sem comprometer o erário com custos fixos permanentes.

6.4. COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Critério	Solução 1 – Frota Própria	Solução 2 – Aquisição	Solução 3 – Empresa Especializada
Investimento inicial	Baixo (se houver máquina)	Elevado	Baixo
Autonomia operacional	Alta	Alta	Média
Flexibilidade	Média	Média/Alta	Alta
Custos de manutenção	Município	Município	Fornecedor
Combustível	Município	Município	Fornecedor
Operador	Município	Município	Fornecedor
Mobilização	Município	Município	Fornecedor
Risco de ociosidade	Médio/Alto	Alto	Baixo
Formação de patrimônio	Não	Sim	Não
Adequação à demanda variável	Média	Média	Alta
Atendimento parcelado	Médio	Médio	Excelente (SRP)

6.5. ANÁLISE DOS CUSTOS DO CICLO DE VIDA

6.5.1 A análise do custo total do ciclo de vida demonstra que a execução por empresa especializada (Solução 3) transfere ao fornecedor os riscos de manutenção, quebra de equipamentos, custos de combustível e mão de obra, tornando-se a alternativa mais vantajosa sob o aspecto orçamentário e operacional.

6.6. CONCLUSÃO DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.6.1 Considerando a estimativa de 1.280 produtores, o limite de até 5 horas por atendimento, o total de 6.400 horas em 12 meses e a dispersão geográfica, a Solução 3 (Execução por Empresa Especializada) apresenta a melhor relação entre conveniência, economicidade e eficiência para o atendimento do Programa Melhor Caminho.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

7.1 A estimativa do valor unitário e global da contratação foi apurada com base na pesquisa de preços consolidada no Mapa de Apuração de Preços nº 166147, resultando no seguinte quantitativo e valor referencial:

Item	Descrição do Serviço	Unid.	Qtd.	Valor Unit. (R$)	Valor Total (R$)
01	SERVIÇOS DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS (PC), com operador devidamente capacitado, combustível, manutenção preventiva e corretiva, mobilização e desmobilização, transporte do equipamento e demais custos necessários à execução dos serviços, por conta da contratada. Especificações mínimas: potência de motor de no mínimo 165 HP; capacidade nominal de caçamba mínima de 1,20 m³; profundidade máxima de escavação de no mínimo 6,58 metros; cabine fechada com ar-condicionado e estruturas ROPS/FOPS.	Hora	6.400	**518,18**	**3.316.352,00**

7.2. FONTE DE PESQUISA E METODOLOGIA DE APURAÇÃO

7.2.1 A pesquisa de preços para a estimativa do valor da contratação foi realizada em conformidade com as diretrizes do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e da Instrução Normativa Municipal nº 004/SEMACOL/2023.

7.2.2 O levantamento dos valores foi consolidado no Mapa de Apuração de Preços nº 166147, emitido pela Prefeitura Municipal de Rolim de Moura/RO, mediante aplicação do parâmetro de Média Aritmética Simples das fontes de cotação consultadas.

7.2.3 Para a composição da média de preço do serviço de hora/máquina de escavadeira hidráulica (incluindo operador, combustível, manutenção e transporte), foram combinadas pesquisas em sistemas/portais de compras públicas e cotações de mercado:

- Pesquisa em Bases Públicas e Sistemas Eletrônicos:
- Contratações Similares da Administração: R$ 391,11 / hora
- Plataforma Licitanet: R$ 400,00 / hora
- Plataforma BLL (Bolsa de Licitações do Brasil): R$ 418,00 / hora
- Cotações com Empresas Especializadas:
- União do Norte Serviços Ltda: R$ 580,00 / hora
- FG Soluções Ambientais Ltda: R$ 630,00 / hora

- C. Zanqueta - ME: R$ 690,00 / hora

7.2.4 Síntese da Apuração:

- Parâmetro de Cálculo: Média Aritmética Simples das cotações apuradas.
- Valor Unitário Referencial: R$ 518,18 por hora.
- Valor Total Estimado (para 6.400 horas): R$ 3.316.352,00.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 A solução consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de serviços de escavadeira hidráulica sobre esteiras, abrangendo operador capacitado, combustível, manutenção e transporte do equipamento.

8.2 Os serviços serão executados de forma programada mediante ordem de serviço expedida pela SEMAGRI, atendendo aos serviços de escavação, aterro, abertura de reservatórios de água, piscicultura, drenagem e conservação do solo nas propriedades rurais.

8.3 A fiscalização da SEMAGRI controlará rigorosamente a execução por meio de relatórios de medição contendo: identificação do produtor, propriedade, horários de início e término, horímetro do equipamento e ateste do beneficiário e do fiscal responsável.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

9.1. DO NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO EM ITENS DISTINTOS

9.1.1 A prestação dos serviços exige a integração operacional entre máquina, combustível, operador e manutenção. A divisão desses itens entre fornecedores distintos geraria riscos de descontinuidade operacional e entraves administrativos.

9.2. DO PARCELAMENTO DA EXECUÇÃO

9.2.1 A execução será parcelada ao longo de 12 (doze) meses, mediante emissão de ordens de serviço parceladas conforme a necessidade efetiva da SEMAGRI, garantindo que o pagamento ocorra estritamente sobre as horas trabalhadas.

9.3. DA ECONOMICIDADE E DA COMPETITIVIDADE

9.3.1 A integração dos componentes em lote único não restringe a competitividade do certame, pois diversas empresas atuantes no mercado regional possuem estrutura para o fornecimento integral dos serviços de hora/máquina com operador e insumos.

9.4. CONCLUSÃO QUANTO AO PARCELAMENTO

9.4.1 Diante disso, conclui-se pelo não parcelamento do objeto em itens separados, associado ao parcelamento da execução contratual por Ordens de Serviço ao longo do período de vigência.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 A contratação almeja alcançar os seguintes resultados principais:

a) Ampliar o acesso dos pequenos produtores rurais a serviços de infraestrutura de terraplanagem, irrigação e conservação do solo;

b) Fomentar a produção agropecuária local e o desenvolvimento sustentável;

c) Garantir eficiência na aplicação do recurso público, eliminando gastos fixos com aquisição e manutenção de frota própria;

d) Assegurar rastreabilidade e transparência no atendimento das demandas rurais.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

11.1 A SEMAGRI adotará as seguintes providências preparatórias indispensáveis para a gestão do futuro contrato:

a) Organização e atualização do cadastro de produtores rurais solicitantes;

b) Estabelecimento de fluxo administrativo impessoal e transparente para priorização dos atendimentos;

c) Designação formal da equipe de gestão e fiscalização do contrato;

d) Implantação de modelos estandardizados de Ordem de Serviço e Relatório de Medição de Horas.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

12.1 Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias para a execução do objeto, tratando-se de solução autônoma sob gestão direta da SEMAGRI.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 Os impactos ambientais potenciais (movimentação de solo, ruídos, emissões e risco pontual de erosão) serão mitigados através das seguintes condutas operacionais:

a) Operação restrita às áreas autorizadas sem intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APPs) não outorgadas;

b) Manutenção preventiva rigorosa do equipamento para impedir vazamentos de óleos/combustíveis no solo;

c) Adoção de boas práticas de conservação de solo e manejo hídrico durante as escavações.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1 Com base na fundamentação técnica, operacional e econômica constante neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela VIABILIDADE da contratação de empresa especializada para prestação de serviços de escavadeira hidráulica, por atender plenamente ao interesse público e às diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

Elaborado por: **WESLEY LOPES**
Assessor do Secretário – Matrícula nº 784

(Elaborador) Aprovado por: **UENDER ARPINE NOGUEIRA**
Secretário Municipal de Agricultura – SEMAGRI
Decreto Municipal nº 6.515/2025
(Autoridade Competente)

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
https://rolimdemoura.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=b93b287e-85a3-47a6-a8dd-99c8c00a4bbb

Assinado por: Wesley Lopes 13/10/2026 14:59:09 DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE

Assinado por: Uender Arpine Nogueira 13/10/2026 15:21:05 DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE