

TERMO DE REFERÊNCIA

O presente Termo de Referência destina-se a estabelecer normas relativas à aquisição de 02 (duas) aeronaves não tripuladas (drones) para aplicações profissionais de levantamento aéreo, mapeamento e monitoramento de áreas agrícolas e ambientais, bem como subsidiar as empresas interessadas na elaboração de suas propostas.

O presente termo rege-se pelo Decreto nº 8.241, de 21/05/2014, aplicando-se subsidiariamente as disposições da Lei nº 14.133/21.

1. DO OBJETO

1.1 Aquisição de 02 (dois) drones profissionais multiespectrais, novos, sem uso, equipados com sistema de posicionamento de alta precisão do tipo RTK (Real Time Kinematic) e acompanhados de maleta rígida para transporte, destinados ao apoio das atividades técnicas, administrativas e operacionais do Projeto REPARA – Recuperação de Pastagens Degradadas, a serem utilizados pelo IFRO – Campus Ariquemes, conforme especificações deste Termo de Referência.

1.2 Os equipamentos deverão ser adequados para monitoramento aéreo, levantamento de dados georreferenciados, mapeamento e análise de áreas agrícolas e ambientais, permitindo a coleta de imagens RGB e multiespectrais de alta resolução, conforme as especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

2. JUSTIFICATIVA

2.1 A presente contratação justifica-se pela necessidade de dotar o Projeto REPARA – Recuperação de Pastagens Degradadas de equipamentos tecnológicos adequados para a execução eficiente, precisa e segura de suas atividades técnicas, conforme previsto no Plano de Trabalho aprovado.

2.2 O Projeto REPARA tem como objetivo a recuperação e o monitoramento de áreas de pastagens degradadas, demandando levantamento de dados georreferenciados, diagnóstico ambiental, acompanhamento da evolução das áreas atendidas e avaliação dos resultados das intervenções realizadas. Para o atendimento dessas finalidades, o uso de drones profissionais com sensores multiespectrais e sistema de posicionamento de alta precisão (RTK) mostra-se tecnicamente indispensável.

2.3 A utilização de drones multiespectrais permite a coleta de imagens aéreas de alta resolução, bem como a geração de índices de vegetação e outros produtos técnicos que subsidiam a análise da saúde das pastagens, a identificação de áreas críticas e o acompanhamento da recuperação ao longo do tempo, proporcionando maior precisão, agilidade e confiabilidade em comparação aos métodos tradicionais de levantamento em campo.

2.4 A exigência de sistema RTK (Real Time Kinematic) justifica-se pela necessidade de obtenção de dados com precisão centimétrica, reduzindo ou eliminando a dependência de

pontos de controle em solo, otimizando o tempo de execução das atividades e garantindo maior qualidade técnica aos produtos gerados pelo projeto.

2.5 A aquisição de 02 (dois) drones é necessária para assegurar a continuidade das ações do projeto, considerando a extensão das áreas atendidas, a possibilidade de realização simultânea de levantamentos, a mitigação de riscos de indisponibilidade por manutenção ou falhas técnicas e a otimização do cronograma físico das atividades previstas.

2.6 Além do uso técnico-operacional, os drones a serem adquiridos serão utilizados em ações formativas e educativas no âmbito do Projeto REPARA, incluindo cursos, oficinas práticas, demonstrações técnicas e capacitações direcionadas aos produtores rurais atendidos pelo projeto e aos alunos envolvidos nas atividades acadêmicas e extensionistas, contribuindo para a transferência de tecnologia, a formação prática, a difusão de boas práticas agropecuárias e o fortalecimento da interação entre ensino, pesquisa, extensão e inovação.

2.7 Ressalta-se, ainda, que a aquisição dos equipamentos apresenta vantagem econômica e operacional em relação à contratação recorrente de serviços terceirizados de aerolevanteamento, além de permitir a internalização da capacidade técnica, a padronização dos dados coletados e o uso contínuo dos equipamentos em diferentes etapas do projeto e ações formativas.

2.8 Por fim, a contratação observa integralmente a legislação brasileira aplicável à operação de aeronaves remotamente pilotadas, bem como os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público, sendo plenamente compatível com os objetivos institucionais e com a execução regular do Projeto REPARA.

3. REQUISITOS MÍNIMOS DE QUALIFICAÇÃO

3.1 As empresas interessadas deverão comprovar capacidade para fornecimento de drones novos.

- a) Comprovação de atuação no ramo de comercialização de drones;
- b) Apresentação de documentação fiscal e regularidade exigida pela legislação vigente.

4. ESPECIFICAÇÃO

ITEM	Descrição do produto	Unidade de Medida	Quantidade
	Drone profissional multirrotor, do tipo aeronave remotamente pilotada (RPA), novo, sem uso, portátil e dobrável, destinado a aplicações de monitoramento ambiental, agricultura de precisão, levantamento aerofotogramétrico e atividades formativas, devendo possuir sistema integrado de posicionamento de alta precisão do tipo RTK (Real Time Kinematic), com capacidade de obtenção de dados geoespaciais com		01

<p>01</p>	<p>precisão centimétrica, sincronizados automaticamente com os dados de imagem capturados.</p> <p>O equipamento deverá ser dotado de sistema óptico integrado, composto por câmera RGB com sensor do tipo CMOS, resolução mínima de 20 (vinte) megapixels e obturador mecânico, bem como por sistema multiespectral integrado de fábrica, com no mínimo quatro bandas espectrais correspondentes às faixas do verde, vermelho, borda do vermelho (red edge) e infravermelho próximo (NIR), possibilitando a geração de índices de vegetação, tais como NDVI, NDRE ou equivalentes, devendo ainda dispor de sensor de luz incidente ou tecnologia equivalente para calibração radiométrica dos dados multiespectrais.</p> <p>O drone deverá apresentar autonomia mínima de voo de 40 (quarenta) minutos por bateria, estabilidade e desempenho compatíveis com missões de mapeamento automatizado, permitindo o planejamento e a execução de voos pré-programados, com controle de rotas, altitude e sobreposição de imagens, além de registro automático de coordenadas geográficas diretamente nos metadados das imagens capturadas.</p> <p>Deverá possuir sistema de controle remoto compatível, transmissão de dados e imagens em tempo real com alcance adequado a aplicações profissionais, bem como recursos de segurança operacional, incluindo retorno automático ao ponto de decolagem, sistemas de proteção contra falha de sinal ou nível crítico de bateria, sensores de prevenção de colisão ou tecnologias equivalentes e registro de logs de voo para rastreabilidade.</p> <p>O equipamento deverá ser fornecido com maleta rígida para transporte, adequada ao acondicionamento seguro da aeronave e de seus acessórios, bem como com todos os componentes necessários à sua plena operação, incluindo baterias, carregador, cabos, manuais e documentação técnica.</p> <p>O drone deverá estar em conformidade com a legislação brasileira vigente, sendo apto ao registro e à operação junto aos órgãos competentes, especialmente ANAC (RBAC-E nº 94), DECEA/SARPAS e</p>	<p>Unidade</p>	
-----------	--	----------------	--

	ANATEL, quando aplicável, admitindo-se o fornecimento de equipamento tecnicamente equivalente ou superior às características descritas, desde que atendidas integralmente as exigências funcionais, operacionais e legais estabelecidas neste Termo de Referência.		
--	--	--	--

4.1 CONDIÇÕES GERAIS APLICÁVEIS AOS DOIS DRONES

4.1.1 As condições estabelecidas neste Termo de Referência aplicam-se integralmente e de forma idêntica aos 02 (dois) drones a serem adquiridos, os quais deverão ser novos, sem uso, do mesmo modelo e com especificações técnicas idênticas, não sendo admitido o fornecimento de equipamentos com versões, configurações ou características distintas entre si.

4.1.2 Os drones deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, acompanhados de todos os acessórios, componentes, baterias, carregadores, maleta rígida para transporte, manuais e documentação técnica necessários à sua plena operação, observadas as especificações técnicas e os requisitos legais previstos neste Termo de Referência.

4.1.3 Cada unidade deverá estar apta ao registro e à operação regular no território nacional, atendendo às exigências da ANAC, do DECEA e da ANATEL, quando aplicável, cabendo à contratada fornecer os certificados, declarações ou comprovações necessárias.

4.1.4 O fornecimento dos drones deverá contemplar garantia mínima do fabricante, conforme praxe de mercado, bem como suporte técnico compatível com equipamentos de uso profissional, observadas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1 As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta dos recursos previstos no Plano de Trabalho do Projeto REPARA, vinculadas à rubrica “Equipamentos e Materiais Permanentes”, item “drones profissionais”, conforme autorizado no contrato firmado com a fundação de apoio.

6. ENTREGA

6.1 O produto será entregue após emissão de Ordem de Serviço, que será enviada, preferencialmente, por e-mail, para tanto as empresas devem atualizar suas informações cadastrais.

6.2 O produto deverá ser entregue no endereço Rodovia RO 257, km 13, sentido a Machadinho do Oeste/RO, zona rural do município de Ariquemes/RO, nas dependências do IFRO - Campus Ariquemes.

6.3 A contratada obrigará-se a efetuar a entrega da totalidade dos equipamentos solicitados na Ordem de Serviço, dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias, prazo este contado a partir do recebimento da Ordem de Serviço, sendo considerado inadimplente a entrega de outra forma, ensejando, conseqüentemente, a convocação da segunda colocada, ensejando ainda as penalidades cabíveis.

6.4 O prazo a que se refere o subitem anterior poderá ser prorrogado, a critério da Coordenação do Projeto, desde que requerido pela contratada por escrito, em 48 (quarenta e oito) horas antes do seu termo final e desde que ocorra motivo justificado.

6.5 O responsável pelo recebimento e conferência do produto será o Coordenador-executivo do Projeto REPARA, André Rodrigues Ribeiro, SIAPE no 1231013, ou por servidor formalmente designado pela Coordenação do Projeto.

6.6 A contratada obriga-se a responder pela qualidade e integridade do serviço ou do produto entregue.

6.7 A contratada deverá atender a toda a legislação afeta à área e normas técnicas em vigor correspondente ao serviço, se for o caso.

6.8 Na entrega, o produto deverá estar em estrita observância dos termos do edital, se for o caso, das especificações do Termo de Referência e proposta, acompanhada da respectiva nota fiscal detalhada.

6.9 Na nota fiscal, no campo “dados adicionais/informações complementares” as empresas deverão informar seus telefones, e-mail e dados bancários e nome do Projeto.

6.10 A não observância desta condição implicará em inaceitação, sem que caiba qualquer tipo de reclamação por parte da Contratada inadimplente, isentando a FAIFCE de qualquer indenização.

6.11 A contratada substituirá, no prazo de dez dias corridos, o produto entregue com má qualidade (no que couber), sem prejuízo da aplicação de sanções administrativas previstas no edital.

6.12 O prazo acima estipulado será contado a partir do recebimento de notificação expedida pela FAIFCE, na qual estará detalhado a má qualidade do produto.

6.13 A FAIFCE rejeitará, no todo ou em parte, o fornecimento em desacordo com as condições estabelecidas no edital, se for o caso, e no Termo de Referência.

6.14 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1 O produto será entregue após emissão de Autorização de Fornecimento / Ordem de Serviço, que será enviada, preferencialmente, por e-mail, para tanto as empresas devem atualizar suas informações cadastrais.

7.2 A contratada obrigará-se a efetuar a entrega da totalidade do material solicitado na Autorização de Fornecimento / Ordem de Serviço, dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias, prazo este contado a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento / Ordem de Serviço, sendo considerado inadimplente a entrega de outra forma, ensejando, consequentemente, a convocação da segunda colocada, ensejando ainda as penalidades cabíveis.

7.3 O prazo a que se refere o subitem anterior poderá ser prorrogado, a critério da Coordenação do Projeto, desde que requerido pela contratada por escrito, em 48 (quarenta e oito) horas antes do seu termo final e desde que ocorra motivo justificado.

7.4 O serviço e a comprovação das atividades desenvolvidas deverão ser entregues para o coordenador do projeto, através e-mail, repara.ariquemes@ifro.edu.br, em horário comercial.

7.5 O (a) responsável pelo recebimento e conferência do produto / acompanhamento do serviço será o Coordenador-executivo do Projeto REPARA, André Rodrigues Ribeiro, SIAPE nº 1231013.

7.6 A contratada obriga-se a responder pela qualidade e integridade do serviço ou do produto entregue.

7.7 A contratada deverá atender a toda a legislação afeta à área e normas técnicas em vigor correspondente ao serviço, se for o caso.

7.8 Na entrega, o serviço / produto deverá estar em estrita observância dos termos do edital, se for o caso, das especificações do Termo de Referência e proposta, acompanhada da respectiva nota fiscal detalhada.

7.9 Na nota fiscal, no campo “dados adicionais/informações complementares” as empresas deverão informar seus telefones, e-mail e dados bancários e nome do Projeto.

7.10 A não observância desta condição implicará em inaceitação, sem que caiba qualquer tipo de reclamação por parte da Contratada inadimplente, isentando a FAIFCE de qualquer indenização.

7.11 A contratada substituirá, no prazo de dez dias corridos, o serviço entregue com má qualidade (no que couber), sem prejuízo da aplicação de sanções administrativas previstas no edital.

7.12 O prazo acima estipulado será contado a partir do recebimento de notificação expedida pela FAIFCE, na qual estará detalhado a má qualidade do serviço /produto.

7.13 A FAIFCE rejeitará, no todo ou em parte, o fornecimento em desacordo com as condições estabelecidas no edital, se for o caso, e no Termo de Referência.

7.14 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. Observar para que, durante a vigência do termo de compromisso e nas contratações, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, bem como a sua compatibilidade com as obrigações assumidas.

8.2. Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.

- 8.3. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis ao correto fornecimento dos materiais/equipamentos, bem como receber o objeto no prazo e condições estabelecidos neste Termo de Referência.
- 8.4. Acompanhar e fiscalizar a perfeita execução da contratação, através de Fiscal designado, cabendo a este registrar todas as ocorrências relacionadas com a execução, sugerindo o que for necessário à regularização das falhas, faltas ou impropriedades observadas e, quando necessário, solicitar à Administração, em tempo hábil, decisões e providências que ultrapassem sua competência.
- 8.5. Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA para entrega dos materiais e serviços.
- 8.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- 8.7. Exigir, mensalmente, os documentos comprobatórios do pagamento de pessoal, do recolhimento dos encargos sociais, em especial o INSS e FGTS, e outros que se fizerem necessários.
- 8.8. Notificar, por escrito, à CONTRATADA sobre a ocorrência de eventuais imperfeições no produto, fixando prazos para sua correção.
- 8.9. Rejeitar, no todo ou em parte, o produto em desacordo com as respectivas especificações.
- 8.10 A FAIFCE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto do presente termo, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 9.1 Assumir todas as despesas necessárias à execução do objeto desta contratação.
- 9.2 Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.
- 9.3 Assegurar à Contratante o direito de fiscalizar, sustar e/ou recusar os serviços / produtos que não estejam de acordo com as condições estabelecidas no edital, ficando certo que, em nenhuma hipótese, a falta de fiscalização a exime das responsabilidades provenientes do contrato.
- 9.4 Assumir todas as despesas decorrentes de substituição de qualquer serviço / produto recusado pelo Contratante;
- 9.5 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.
- 9.6 Efetuar a entrega dos serviços / produtos com qualidade, no prazo e local indicados pela Contratante, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal detalhada.

9.7 Atender prontamente a quaisquer exigências da Contratante, inerentes ao objeto.

9.8 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data de entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

9.9 Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada.

9.10 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

9.11. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

10 JULGAMENTO

10.1 O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Termo de Referência, quanto às especificações do objeto.

11. PAGAMENTO

11.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente do Banco do Brasil indicados pelo contratado ou boleto bancário, contados da data da efetiva entrega do serviço / produto, desde que atestada a conformidade, pelo setor solicitante do serviço / produto, que indica que o mesmo foi integralmente entregue e sem irregularidades.

11.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

11.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal.

11.4 Caso o vencedor seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

11.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

11.6 Antes do pagamento, a FAIFCE realizará consulta *on-line* ao SICAF e, se necessário, aos sítios oficiais, para verificar a manutenção das condições de habilitação da adjudicatária, devendo o resultado ser autenticado e juntado ao processo de pagamento.

11.7. O pagamento, cujo valor será fixo e irrevogável, se dará para a conta indicada pela contratada, entendendo-se como data de pagamento a da ordem bancária emitida pela FAIFCE.

11.8. Na hipótese de protesto indevido de qualquer título, a Administração aplicará a penalidade cabível, sem prejuízo da devida indenização.

11.9 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária, se houver, de acordo com a legislação e normas vigentes.

11.10. O pagamento não será efetuado enquanto pendente de liquidação ou qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

11.11 Poderá ocorrer o pagamento antecipado ao fornecedor, caso a contratação se enquadre no disposto da Medida Provisória nº 961/2020.

12. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

12.1. A contratada deverá adotar, sempre que possível, práticas de sustentabilidade ambiental no fornecimento dos materiais/serviços para a FAIFCE, em especial, quanto à procedência do papel aplicado na confecção das cartilhas, livretos e outros materiais gráficos na destinação correta dos resíduos relacionados às tintas aplicadas.

13. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1 Cometerá infrações e sanções administrativas, nos termos do art. 155 da Lei n.º 14.133, de 2021 a contratada que:

13.1.1 dar causa à inexecução parcial do contrato;

13.1.2 dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

13.1.3 dar causa à inexecução total do contrato;

13.1.4 deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

13.1.5 não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

13.1.6 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

13.1.7 ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

13.1.8 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

13.1.9 fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

13.1.10 comporta-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

13.1.11 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

13.1.12 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2 A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às sanções previstas no art. 156º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

13.3 A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

13.4 As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da CONTRATADA, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente

14. RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO

14.1 O CONTRATANTE designará colaboradores para acompanhamento e fiscalização da execução do objeto deste TR, que registrará em relatório, todas as ocorrências relacionadas com sua execução, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

15. DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1 O presente Termo de Referência atende ao disposto no Art. 2º do Decreto nº 8.241/2014, contendo os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para identificar os materiais/serviços a serem contratados, incluindo suas especificações técnicas.

Fortaleza, 02 de fevereiro de 2026.

André Rodrigues Ribeiro
Coordenador-executivo
Projeto REPARA