



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAÍA FORMOSA  
Secretaria Municipal de Educação e Cultura

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO:

1.1. Contratação de empresa ou entidade especializada para prestação de serviços integrados de ensino tecnológico, através da implementação de oficinas de tecnologia com drones, abrangendo o fornecimento de materiais didáticos, locação de equipamentos, licenciamento de softwares de simulação e formação docente, destinados aos alunos da Rede Municipal de Ensino de Baía Formosa/RN

### 2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

A contratação de solução voltada ao ensino tecnológico com drones é medida estratégica para a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Baía Formosa/RN, fundamentando-se nos seguintes pilares pedagógicos e administrativos:

**a) Inovação e Engajamento (Combate à Evasão Escolar):** A utilização de tecnologias disruptivas, como os drones, atua como um elemento lúdico e motivador, aumentando o interesse dos alunos pelo ambiente escolar e reduzindo os índices de desinteresse que levam à evasão.

**b) Alinhamento com a BNCC e Cultura Digital:** A contratação atende diretamente às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especificamente no que tange ao pensamento científico, crítico e criativo, além do domínio da cultura digital, preparando o aluno para interagir e produzir com tecnologia.

**c) Interdisciplinaridade e Metodologia STEAM:** O projeto permite a aplicação prática de conceitos teóricos de Matemática (cálculos de trajetória e ângulos), Física (aerodinâmica e gravidade) e Lógica de Programação, promovendo uma aprendizagem sistêmica e integrada.

**d) Preparação para o Mercado de Trabalho Futuro:** A justificativa reside na necessidade de oferecer letramento tecnológico voltado para profissões emergentes,

garantindo que alunos da rede pública de Baía Formosa tenham acesso a ferramentas de inovação que estimulem o empreendedorismo e o desenvolvimento de habilidades técnicas precoces.

**e) Solução Pedagógica Integrada (Turn-Key):** A adoção de um sistema estruturado justifica-se pela otimização administrativa, integrando material didático, equipamentos, plataforma digital e formação docente em um único lote, o que evita a fragmentação do objeto e garante que a rede de ensino esteja apta a utilizar a metodologia de imediato.

**f) Formação Continuada e Suporte ao Docente:** A contratação abrange o suporte técnico-pedagógico e a capacitação dos professores, fornecendo roteiros de prática pedagógica que facilitam a mediação do conhecimento tecnológico em sala de aula.

**g) Equidade Educacional:** O investimento visa democratizar o acesso à alta tecnologia, garantindo que a qualidade do ensino oferecido no município seja compatível com os centros de excelência, promovendo a transformação social através da educação tecnológica

### **3. DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS:**

- a) O objeto desta contratação enquadra-se na classificação de **serviços comuns**, nos termos do **Art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021**.
- b) A solução tecnológica e pedagógica pretendida possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado e requisitos técnicos preestabelecidos neste termo.
- c) Por se tratar de uma solução integrada que envolve tanto o fornecimento de materiais (bens) quanto a prestação de serviços (formação e oficinas), a classificação como serviço comum justifica-se pela predominância da atividade técnica pedagógica e pela padronização dos equipamentos de mercado utilizados.

### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

**4.1. Natureza da Solução Educacional:** A solução constitui-se como um **Ecosistema de Aprendizagem Tecnológica**, focado no desenvolvimento de competências STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) e na Cultura Digital. Trata-se de uma solução integrada que une o mundo físico (drones) ao digital (simuladores e plataformas), com suporte pedagógico contínuo para garantir a transição do conhecimento teórico para a prática experimental.

**4.2. Composição do Acervo Didático e Pedagógico:** A solução organiza-se de forma a garantir uma trilha de aprendizagem segura e progressiva, composta por:

- a) Material Didático para Alunos:** Livros ou cadernos de atividades estruturados, focados em lógica de programação, princípios de aerodinâmica e segurança de voo.

**b) Guia do Professor (Manual do Docente):** Volumes com orientações metodológicas, sugestões de sequências didáticas interdisciplinares e roteiros de aulas práticas.

**c) Qualidade Editorial:** Impressão de alta qualidade, com linguagem acessível e recursos visuais que facilitem a compreensão de comandos técnicos e algoritmos.

**4.3. Infraestrutura Tecnológica e de Simulação:** Para garantir a segurança dos alunos e a preservação do patrimônio municipal, a solução integra tecnologia de ponta:

**a) Softwares de Simulação de Voo:** Licenciamento de plataforma de realidade virtual/simulação que permite o treinamento de pilotagem em ambiente seguro antes da prática com drones reais.

**b) Equipamentos (Drones e Periféricos):** Fornecimento, em regime de locação ou cessão, de aeronaves remotamente pilotadas (drones) com protetores de hélice, rádio-controles, baterias sobressalentes e carregadores.

**c) Plataforma de Gestão Pedagógica:** Ambiente digital para registro de frequência, acompanhamento do progresso técnico dos alunos e geração de relatórios de desempenho para a SEMEC.

**4.4. Capacitação, Formação e Monitoramento:** Para que a implementação resulte em ganhos educacionais efetivos para Baía Formosa, a solução contempla:

**a) Formação Continuada:** Programa de treinamento presencial ou híbrido destinado aos docentes, focado na operação segura dos equipamentos e na integração da tecnologia ao currículo.

**b) Monitoria Técnica:** Presença de instrutores especializados para a condução ou suporte direto nas oficinas com os alunos.

**c) Suporte Técnico e Manutenção:** Canal direto para sanar dúvidas e garantir o pronto restabelecimento da operacionalidade dos softwares e equipamentos durante a vigência do contrato.

## 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 5.1. Requisitos Pedagógicos e de Conteúdo:

- a) **Alinhamento Curricular:** É obrigatória a entrega de manuais que correlacionem as oficinas e atividades de pilotagem às competências da BNCC (utilizando códigos alfanuméricos) e aos descritores de tecnologia.
- b) **Guia do Professor:** Cada módulo deve ser acompanhado de um Guia do Professor contendo orientações metodológicas para a integração da tecnologia STEAM em sala de aula.

- c) **Material de Apoio:** Fornecimento de roteiros de práticas de voo e tutoriais de configuração de simuladores para padronização do ensino na rede municipal.
- d) **Inclusividade:** O material e a metodologia devem ser adaptáveis para garantir a participação de alunos com necessidades especiais, promovendo a acessibilidade tecnológica.

## **5.2. Requisitos Técnicos e de Segurança (Equipamentos):**

- a) **Conformidade Normativa:** Todos os drones e operações devem estar em estrita conformidade com as normas da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) e do DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo).
- b) **Segurança Física:** Os drones utilizados nas oficinas devem, obrigatoriamente, possuir protetores de hélice em 360° para proteção dos alunos durante o manuseio.
- c) **Certificação de Baterias:** Os kits devem incluir baterias com tecnologia de segurança contra superaquecimento e carregadores compatíveis com as normas brasileiras.
- d) **Manutenção Preventiva:** A contratada deve garantir que os equipamentos estejam em perfeito estado de conservação, realizando a substituição imediata em caso de falha técnica que impeça a aula.

## **5.3. Requisitos Tecnológicos e de Gestão de Dados:**

- a) **Simuladores Virtuais:** A solução deve incluir softwares de simulação compatíveis com os sistemas operacionais (Windows/ChromeOS) presentes nos laboratórios de informática de Baía Formosa.
- b) **Plataforma de Resultados:** Licenciamento de plataforma digital para tabulação do progresso técnico dos alunos, com geração de relatórios de desempenho por turma.
- c) **Segurança da Informação:** O sistema de gestão de dados deve garantir a proteção das informações dos estudantes em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

## **5.4. Capacitação e Suporte Técnico-Pedagógico:**

- a) **Treinamento Docente:** Previsão de carga horária (mínimo de 8h a 16h) para formação dos professores e gestores municipais na operacionalização da solução.
- b) **Suporte Pedagógico Contínuo:** Disponibilização de canal de suporte para dúvidas sobre a metodologia e auxílio na resolução de problemas técnicos nos softwares de simulação.

- c) **Acompanhamento:** Realização de reuniões periódicas com a Secretaria de Educação para avaliar o impacto das oficinas e ajustar o cronograma conforme a necessidade da rede.

## 6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

**6.1. Diretrizes Gerais** O modelo de execução visa garantir que o fornecimento dos materiais, a locação dos drones e a realização das oficinas ocorram de forma eficiente, assegurando a continuidade do calendário escolar em Baía Formosa.

- a) **Ordem de Serviço/Fornecimento:** A execução terá início formal após a emissão da Ordem de Serviço pela SEMEC, que detalhará o cronograma das oficinas nas unidades escolares e os prazos de entrega dos materiais.
- b) **Logística e Entrega:** A Contratada será integralmente responsável por todos os encargos de transporte, seguro dos equipamentos, deslocamento da equipe técnica e entrega dos kits didáticos no almoxarifado central ou escolas designadas.
- c) **Ativação Tecnológica:** A execução inclui a liberação imediata das licenças de acesso à Plataforma de Simulação e Gestão para os laboratórios de informática, acompanhada dos manuais de instalação.

### 6.2. Fiscalização e Conformidade Técnica

- a) **Monitoramento:** A Administração exercerá fiscalização contínua sobre a pontualidade das oficinas, o estado de conservação dos drones locados e a qualidade pedagógica da instrução.
- b) **Crítérios de Recusa:** A SEMEC recusará o recebimento de materiais com defeitos de impressão ou equipamentos que não atendam às normas de segurança (como a ausência de protetores de hélice) ou softwares que apresentem incompatibilidade com a infraestrutura local.
- c) **Segurança de Voo:** A fiscalização verificará, a qualquer tempo, se as operações aéreas respeitam as zonas de segurança e as autorizações necessárias junto aos órgãos competentes (ANAC/DECEA).

**6.3. Recebimento e Aceitação em Duas Etapas** Conforme o rito processual estabelecido, o recebimento dar-se-á em:

- a) **Recebimento Provisório:** Realizado no ato da entrega física dos kits didáticos e equipamentos, para conferência quantitativa e integridade externa.

- b) **Recebimento Definitivo:** Ocorre em até 15 (quinze) dias após a entrega, mediante a verificação da conformidade técnica de todos os itens e, obrigatoriamente, após a realização da Capacitação Docente inicial, garantindo que a rede esteja apta a iniciar as oficinas.

#### **6.4. Suporte e Garantia Operacional**

- a) **Reposição Imediata:** A Contratada obriga-se a substituir, em até 48 (quarenta e oito) horas, qualquer equipamento que apresente falha técnica que impeça a continuidade das oficinas.
- b) **Suporte (Help Desk):** Durante toda a vigência do contrato, a Contratada deverá manter canal de suporte técnico para a plataforma de simulação e suporte pedagógico para os docentes.
- c) **Atualização de Software:** A Contratada deverá garantir que os softwares de simulação e gestão recebam todas as atualizações de segurança e conteúdo durante o período contratual, sem custos adicionais

### **7. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

**7.1. Diretrizes Gerais** A gestão e a fiscalização da execução do objeto serão realizadas por servidores formalmente designados pela Administração, em estrita observância à **Lei nº 14.133/2021** e ao cronograma pedagógico da SEMEC.

#### **7.2. Estrutura de Gestão e Fiscalização**

##### **1. Gestor do Contrato**

- a) **Função:** Atuar como canal oficial de comunicação entre a Contratada e o Município de Baía Formosa, coordenando o equilíbrio contratual e administrativo.
- b) **Atribuições:**
  - a. Monitorar o cumprimento do cronograma global das oficinas e entregas de materiais.
  - b. Analisar e autorizar pagamentos com base nos atestos técnicos.
  - c. Gerenciar eventuais aditamentos ou sanções administrativas.

##### **2. Fiscal do Contrato (Técnico e Administrativo)**

- a) **Atribuições do Fiscal Técnico (Foco Pedagógico e Tecnológico):**

- a) **Conformidade Pedagógica:** Acompanhar e atestar se as oficinas, materiais didáticos e simuladores correspondem às especificações técnicas e ao alinhamento com a BNCC exigido.
- b) **Verificação Operacional:** Validar o estado de conservação dos drones, a funcionalidade dos simuladores e a conformidade com as normas de segurança da ANAC/DECEA durante as aulas práticas.
- c) **Fiscalização da Formação:** Atestar a realização das horas de Capacitação Docente e a qualidade do suporte pedagógico oferecido aos professores.
- d) **Notificação de Falhas:** Emitir notificações imediatas em caso de defeitos nos equipamentos, ausência de instrutores ou erros no material didático.

**b) Atribuições do Fiscal Administrativo:**

- a) **Regularidade Fiscal:** Verificar periodicamente a manutenção das certidões negativas e da regularidade trabalhista da Contratada.
- b) **Controle de Prazos:** Monitorar a vigência do contrato para garantir que não haja interrupção no suporte tecnológico durante o ano letivo.

**7.3. Responsabilidade da Contratada (Art. 120 da Lei nº 14.133/2021)** A atuação da fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada. Esta permanece como única e exclusiva responsável por quaisquer danos aos equipamentos, vícios editoriais no material didático, falhas de sistema ou acidentes operacionais durante as oficinas, devendo sanar qualquer irregularidade sem ônus para o Município.

## **8. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

**8.1. Diretrizes de Sustentabilidade Ambiental e Social** Em conformidade com o Art. 45, inciso XIV, da Lei nº 14.133/2021, a contratação deverá observar requisitos que minimizem o impacto ambiental e promovam a responsabilidade social:

### **8.1.1. Requisitos Ambientais (Produção e Operação)**

- a) **Eficiência Energética:** Os equipamentos utilizados (drones e simuladores) devem possuir tecnologias que otimizem o consumo de energia e a vida útil das baterias.
- b) **Certificação de Materiais Didáticos:** A Contratada deverá comprovar que o papel utilizado nos materiais impressos provém de fontes responsáveis, com certificações como FSC ou PEFC.
- c) **Tintas Sustentáveis:** Prioriza-se a utilização de tintas de base vegetal ou com baixos índices de poluentes na impressão dos manuais pedagógicos.

### **8.1.2. Gerenciamento de Resíduos e Logística Reversa**

- a) Descarte de Baterias e Eletrônicos: Em observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), a Contratada é responsável pela coleta e destinação final adequada de baterias de polímero de lítio e componentes eletrônicos danificados.
- b) Redução de Plásticos: O acondicionamento dos kits e equipamentos para entrega nas escolas deve priorizar embalagens recicláveis ou biodegradáveis, minimizando o uso de plásticos descartáveis.
- c) Desmaterialização: A integração de plataformas digitais para simulação e relatórios atua como critério de sustentabilidade ao reduzir a necessidade de impressões desnecessárias.

### **8.1.3. Requisitos Sociais e Inclusivos**

- a) Promoção da Diversidade: O conteúdo didático e as oficinas devem refletir o respeito à diversidade e promover uma cultura de paz e inclusão tecnológica no ambiente escolar de Baía Formosa.
- b) Responsabilidade na Cadeia Produtiva: A Contratada deve declarar que não utiliza mão de obra infantil ou em condições análogas à escravidão em suas atividades logísticas ou técnicas.

## **9. CRITÉRIOS SOCIAIS E TRABALHISTAS:**

**9.1. Diretrizes de Responsabilidade Social e do Trabalho** Em atendimento aos princípios da dignidade da pessoa humana e ao incentivo ao desenvolvimento social, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, o processo de execução deverá exigir da Contratada os seguintes critérios:

### **9.2. Garantia de Condições de Trabalho e Regularidade**

- a) Dignidade e Segurança: A Contratada deverá comprovar que mantém condições de trabalho dignas e seguras para os instrutores e consultores pedagógicos que realizarão as oficinas e formações presenciais no município.
- b) Regularidade Laboral: É obrigatória a apresentação de certidões que demonstrem a plena regularidade perante a Justiça do Trabalho (CNDT) e o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) durante toda a execução.

### **9.3. Qualificação da Equipe de Implementação**

- a) Capacitação Técnica e Pedagógica: Os instrutores responsáveis pela condução das oficinas de drones devem possuir formação técnica ou acadêmica compatível com o ensino de tecnologias STEAM e conhecimento das matrizes da BNCC.
- b) Identificação e Conduta: Todos os prepostos da Contratada que circularem pelas unidades escolares de Baía Formosa deverão estar devidamente identificados e orientados quanto às normas de conduta ética e proteção à criança e ao adolescente.

#### **9.4. Combate ao Trabalho Ilegal e Degradante**

- a) Proteção ao Menor: A Contratada deverá declarar formalmente que cumpre o disposto no Art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, não empregando menores em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- b) Erradicação do Trabalho Escravo: A Contratada deve comprovar a inexistência de inclusão de seu nome no Cadastro de Empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas às de escravo.

#### **9.5. Incentivo à Inclusão**

- a) Mão de Obra Local: Conforme o Art. 25, § 9º, da Lei nº 14.133/2021, incentiva-se a contratação de pessoal técnico que possa contribuir para o desenvolvimento tecnológico local, respeitando as exigências de qualificação

### **10. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO:**

**10.1. Condição de Desembolso:** O pagamento será realizado após a execução mensal das oficinas e a entrega dos materiais correspondentes, mediante verificação de conformidade técnica. O atesto da nota fiscal fica condicionado à:

- a) Entrega Física: Comprovação da entrega dos kits didáticos e disponibilidade dos drones para as aulas.
- b) Ativação Tecnológica: Validação do funcionamento das licenças dos simuladores e da plataforma de gestão.
- c) Execução das Oficinas: Relatório de atividades assinado pelo instrutor e validado pela direção da escola.
- d) Capacitação Docente: Comprovação da realização das etapas de treinamento previstas para o período.

#### **10.2. Ordem Cronológica e Prazos:**

- a) O pagamento será efetuado em estrita observância à Lei Federal nº 14.133/2021 e à Resolução nº 032/2016 do TCE/RN, respeitando a ordem cronológica de pagamentos da Unidade Gestora.
- b) O prazo para pagamento será de até 30 (trinta) dias contados da data do atesto definitivo da Nota Fiscal pelo Fiscal do Contrato.

#### 10.3. Atualização Monetária:

- a) Em caso de atraso injustificado por parte da Administração, os valores serão atualizados monetariamente com base nos índices oficiais previstos na legislação vigente, aplicáveis à caderneta de poupança ou índice substitutivo determinado pelo Município.

#### 10.4. Retenções e Glosas:

- a) A Administração reserva-se o direito de realizar glosas proporcionais no pagamento caso ocorra a não prestação de alguma oficina agendada ou a indisponibilidade injustificada dos softwares de simulação

### 11. HABILITAÇÃO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

- a) Procedimento de Contratação: A seleção do fornecedor ocorrerá conforme os ritos da Lei Federal nº 14.133/2021, visando a proposta que apresente o menor preço e plena compatibilidade com as necessidades tecnológicas e pedagógicas de Baía Formosa.
- b) Habilitação Jurídica: A empresa interessada deverá apresentar:
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, com objeto social pertinente à prestação de serviços educacionais ou soluções tecnológicas.
- d) Declaração de Proteção ao Menor, conforme Art. 7º, XXXIII da CF/88.
- e) Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo para licitar ou contratar com a Administração Pública.
- f) Regularidade Fiscal e Trabalhista:
- g) Comprovante de inscrição no CNPJ e no Cadastro de Contribuintes Estadual/Municipal.
- h) Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

- i) Certidões Negativas de Débitos com a Fazenda Estadual e Municipal da sede da licitante.
- j) Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).
- k) 11.4. Qualificação Técnica (Específica): Dada a natureza técnica e regulamentada do objeto, exige-se:
  - l) Atestado de Capacidade Técnica: Comprovando que a empresa já executou serviços de ensino tecnológico ou projetos similares em complexidade.
  - m) Regularidade Aeronáutica: Comprovação de cadastro ou registro da empresa/operadores junto à ANAC e ao DECEA, garantindo a aptidão para operações com drones em conformidade com a legislação aérea vigente.
  - n) Corpo Técnico: Declaração de disponibilidade de instrutores qualificados para a condução das oficinas e da formação docente.

#### **11.5 Qualificação Econômico-Financeira:**

- o) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

#### **12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

2.1. A adequação orçamentária permite a aquisição da solução tecnológica requestada, configurando-se como aspecto crucial para a execução do objeto, garantindo a disponibilidade e a alocação apropriada dos recursos financeiros.

12.2. A dotação orçamentária é definida da seguinte forma:

**I) Previsão de Custos:** Será realizada pesquisa de mercado nos termos do Art. 23 da Lei nº 14.133/2021, cujo valor estimado da contratação será anexado ao processo administrativo.

**II) Dotação Orçamentária:** A existência de dotação orçamentária específica para a aquisição pretendida deverá ser verificada conforme os campos abaixo:

- **UNID. ORÇAMENTÁRIA:** [A Preencher - SEMEC]
- **AÇÃO:** [A Preencher]
- **NATUREZA DA DESPESA:** [A Preencher]
- **FONTE:** [A Preencher]

12.3. A despesa decorrente desta contratação correrá por conta de recursos próprios da Secretaria Municipal de Educação e Cultura ou através de convênios vinculados ao desenvolvimento da educação básica e inovação tecnológica

### **13. DA AVALIAÇÃO DO CUSTO:**

13.1. Referência de Preços e Estimativa: O valor global estimado para a contratação dos serviços integrados de ensino tecnológico com drones é de R\$ 64.000,00 (sessenta e quatro mil reais). Este montante foi estabelecido para assegurar a proposta mais vantajosa para a Administração de Baía Formosa, fundamentado nos seguintes parâmetros:

- a) Pesquisa de Mercado e Preços de Referência: Levantamento técnico realizado junto a empresas especializadas em soluções educacionais de tecnologia e robótica aérea.
- b) Estudo de Vantajosidade: O valor reflete a integração de locação de equipamentos, licenciamento de softwares, fornecimento de materiais didáticos e prestação de serviços de instrutoria, capturando a economia de escala de uma solução unificada.

#### **13.2. Critério de Julgamento e Seleção:**

- a) Proposta mais vantajosa para administração em Lote Único
- b) Justificativa do Agrupamento: A escolha pelo lote único justifica-se pela natureza indivisível da solução pedagógica, garantindo que o fornecedor seja o único responsável pela integração entre o hardware (drones), o software (simuladores) e o conteúdo didático, evitando conflitos de responsabilidade técnica.
- c) Eficiência Operacional: O agrupamento visa reduzir o custo administrativo de gestão contratual e garantir a padronização metodológica em todas as unidades escolares atendidas.

#### **13.3. Compromisso com o Valor Público:**

- a) Otimização do Investimento: O valor estimado não representa apenas a aquisição de bens, mas o licenciamento de um ecossistema completo de aprendizagem, com potencial impacto positivo nos índices de engajamento escolar.
- b) Responsabilidade e Garantia: A contratação assegura que o fornecedor responda integralmente pelo suporte técnico e pela eficácia da formação docente, mitigando riscos operacionais para o Município

### **14. DO RECEBIMENTO E CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO**

**14.1. Rito de Recebimento:** O recebimento da solução de ensino com drones será conduzido pelo Fiscal do Contrato em duas etapas distintas, visando garantir a conformidade integral com as especificações técnicas deste Termo de Referência:

a) Recebimento Provisório: Ocorre no ato da entrega física dos kits didáticos e dos equipamentos (drones e periféricos) nos locais designados pela SEMEC. Nesta fase, realiza-se a conferência quantitativa e a verificação da integridade externa das embalagens e equipamentos.

b) Prazo para Recebimento Definitivo: Será realizado no prazo máximo de 15 (quinze) dias após o recebimento provisório. Este período destina-se à análise qualitativa profunda, testes de voo iniciais e verificação de acesso aos softwares.

**14.2. Critérios de Aceitação (Recebimento Definitivo):** A aceitação definitiva e o consequente direito ao faturamento só ocorrerão após o atesto dos seguintes critérios:

- 1) Conformidade Pedagógica: Verificação de que os materiais didáticos e roteiros de oficina estão rigorosamente alinhados à BNCC e aos descritores previstos.
- 2) Homologação Tecnológica: Confirmação de que as licenças dos simuladores de voo estão plenamente funcionais nos computadores da rede e que a plataforma de gestão está acessível.
- 3) Segurança Operacional: Verificação de que os drones entregues possuem todos os itens de segurança exigidos (ex: protetores de hélice) e estão registrados nos órgãos competentes.
- 4) Realização da Capacitação: O aceite definitivo fica condicionado à realização da primeira etapa da Formação Docente, devidamente comprovada por lista de presença e relatório.

**14.3. Rejeição e Substituição:**

- a) Notificação de Inconformidade: Caso sejam identificados materiais em desacordo ou equipamentos com defeito, a Contratada será notificada formalmente.
- b) Prazo para Correção: A Contratada terá o prazo de 48 (quarenta e oito) horas para promover a substituição de itens reprovados ou o saneamento de falhas tecnológicas, sem ônus para o Município de Baía Formosa.
- c) Suspensão de Pagamento: O descumprimento dos critérios de aceitação impedirá o atesto da nota fiscal e poderá sujeitar a empresa às sanções administrativas

**15. DAS OBRIGAÇÕES**

**15.1. Obrigações da Contratada:**

- a) Execução Técnica: Realizar a prestação dos serviços e a entrega dos materiais em estrita observância às especificações deste TR e às normas da Lei nº 14.133/2021.

- b) **Segurança Aeronáutica:** Garantir que todos os drones e operações estejam registrados e autorizados junto à ANAC e ao DECEA, mantendo a documentação técnica disponível para fiscalização.
- c) **Qualidade do Material:** Fornecer kits didáticos com impressão de alta qualidade, sem erros ortográficos ou conceituais, e softwares de simulação livres de vírus ou falhas de segurança.
- d) **Corpo Docente e Instrutoria:** Disponibilizar profissionais qualificados para as oficinas e formações, garantindo a substituição imediata em caso de impedimento, para não interromper o calendário escolar.
- e) **Sigilo e LGPD:** Manter sigilo sobre dados de alunos e servidores acessados via plataforma de gestão, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados.
- f) **Encargos:** Responsabilizar-se por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
  - o 15.2. Obrigações da Contratante (SEMEC):
- g) **Gestão e Fiscalização:** Designar servidores para o acompanhamento técnico e administrativo, garantindo o registro de todas as ocorrências em ata.
- h) **Infraestrutura:** Providenciar os locais para as oficinas e garantir que os laboratórios de informática possuam os requisitos mínimos de sistema para os simuladores.
- i) **Apoio Logístico:** Facilitar o acesso da equipe da Contratada às unidades escolares conforme o cronograma previamente aprovado.
- j) **Pagamento:** Efetuar o pagamento à Contratada no valor e prazos estipulados, após o devido atesto de conformidade pelo Fiscal do Contrato.
- k) **Notificação:** Comunicar à Contratada, formalmente e por escrito, sobre quaisquer irregularidades, falhas ou atrasos observados na execução do objeto.

## 16. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

**16.1. Mecanismos de Controle:** O controle da execução será exercido pela SEMEC para garantir que a solução tecnológica e pedagógica seja entregue com a qualidade pactuada. O monitoramento compreenderá:

- a) **Relatórios de Atividade:** A Contratada deverá apresentar relatórios mensais detalhando as oficinas realizadas, o número de alunos atendidos e o status do suporte tecnológico.

- b) Verificação de Performance: Testes periódicos nos simuladores e inspeção visual nos drones para garantir que os itens de segurança (protetores de hélice) permaneçam íntegros.
- c) Pesquisa de Satisfação Docente: Aplicação de breves questionários aos professores de Baía Formosa para avaliar a efetividade da formação continuada e do material de apoio.

**16.2. Sanções Administrativas (Art. 156 da Lei nº 14.133/2021):** O descumprimento total ou parcial das obrigações sujeitará a Contratada às seguintes penalidades, garantida a prévia defesa:

- a) Advertência: Por faltas leves ou descumprimento de prazos de comunicação que não prejudiquem o cronograma de aulas.
- b) Multa:
  - o Mora: Percentual diário sobre o valor da parcela por atraso na entrega dos kits ou início das oficinas.
  - o Inexecução: Percentual sobre o valor total do contrato em caso de falhas técnicas graves ou abandono do projeto.
- c) Impedimento de Licitar e Contratar: Nos casos de entrega de material com qualidade inferior à especificada ou comportamento inidôneo durante as oficinas.
- d) Declaração de Inidoneidade: Aplicável em casos de fraudes técnicas ou operacionais que comprometam a segurança dos alunos ou a integridade da Administração.

### **16.3. Procedimento de Aplicação:**

- a) Qualquer irregularidade será registrada no Livro de Ocorrências do contrato, notificando-se a Contratada para apresentar defesa no prazo legal.
- b) As multas aplicadas poderão ser descontadas diretamente dos pagamentos devidos pela SEMEC.

## **17. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**17.1.** O cometimento de infrações administrativas durante a execução do objeto sujeitará a Contratada às sanções previstas no **Capítulo I do Título IV da Lei nº 14.133/2021**. Consideram-se infrações administrativas, entre outras:

- a) Dar causa à inexecução parcial ou total do contrato.

- b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou para a execução.
- c) Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do objeto.
- d) Ensejar o retardamento da execução de qualquer etapa das oficinas ou da entrega dos materiais didáticos.
- e) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.
  - o 17.2. Das Sanções: A Administração poderá, garantida a prévia defesa e o contraditório, aplicar as seguintes sanções:
- f) I. Advertência: Aplicada em casos de infrações leves que não comprometam a segurança dos alunos ou a continuidade do programa pedagógico.
- g) II. Multa:
  - o Moratória: De 0,5% a 2% por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida (ex: atraso na entrega dos kits ou na formação docente).
  - o Compensatória: De até 20% sobre o valor total do contrato em caso de inexecução total ou parcial.
- h) III. Impedimento de Licitar e Contratar: Pelo prazo de até 3 (três) anos com o Município de Baía Formosa.
- i) IV. Declaração de Inidoneidade: Aplicada em casos graves, impedindo a empresa de licitar com toda a Administração Pública por um período de 3 (três) a 6 (seis) anos.

### **17.3. Procedimentos e Acúmulo de Sanções:**

- a) A aplicação das sanções previstas nos incisos I, III e IV poderá ser cumulada com a sanção de Multa.
- b) Na aplicação das sanções, a Administração considerará a natureza e a gravidade da infração, os danos que dela provierem para o serviço público e a implantação da tecnologia nas escolas, bem como as circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- c) Os valores das multas poderão ser descontados dos pagamentos devidos ou cobrados judicialmente, se necessário

## **18. DO PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO**

**18.1. Prazo de Vigência:** O contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura pelas partes.

- a) Prorrogação: A vigência poderá ser prorrogada por períodos sucessivos, observadas as disposições do Art. 107 da Lei nº 14.133/2021, desde que haja interesse da Administração e comprovação de vantajosidade, visando a continuidade das oficinas tecnológicas no ano letivo subsequente.

**18.2. Prazo de Execução (Cronograma Operacional):** O prazo de execução do objeto será vinculado ao calendário escolar do Município de Baía Formosa, observando-se os seguintes marcos:

- a) Entrega de Materiais e Equipamentos: Deverá ocorrer em até 20 (vinte) dias úteis após a emissão da Ordem de Fornecimento/Serviço.
- b) Capacitação Docente: Deverá ser concluída antes do início das oficinas com os alunos, em data a ser pactuada com a coordenação pedagógica da SEMEC.
- c) Oficinas com Alunos: Serão executadas conforme cronograma mensal estabelecido pela Secretaria, respeitando os recessos escolares e o planejamento pedagógico.

**18.3. Início dos Serviços:** A execução terá início imediato após a formalização da Ordem de Serviço, momento em que a contratada deverá disponibilizar os acessos às plataformas digitais de simulação e gestão.

**18.4. Suspensão e Interrupção:** Eventuais períodos de suspensão da execução por interesse da Administração ou motivo de força maior não serão computados no prazo de vigência, devendo ser formalizados por meio de termo aditivo ou apostilamento, conforme a natureza da alteração

## **21. DA GARANTIA TÉCNICA E SUPORTE**

**19.1. Garantia dos Equipamentos e Materiais:**

- a) Prazo de Garantia: A Contratada deverá garantir os equipamentos (drones, baterias e periféricos) contra defeitos de fabricação e falhas técnicas pelo período mínimo de 12 (doze) meses ou durante toda a vigência contratual.
- b) Qualidade Editorial: A garantia estende-se aos materiais impressos, obrigando a Contratada a substituir, sem custos, manuais que apresentem erros de impressão, encadernação ou conteúdo que prejudique a didática.

## 19.2. Suporte Tecnológico e de Software:

- a) Disponibilidade da Plataforma: A Contratada deve garantir a disponibilidade dos simuladores de voo e da plataforma de gestão de dados (SLA) de, no mínimo, 99% durante os dias e horários de aula.
- b) Atualizações: Estão inclusas na garantia todas as atualizações de software, correções de bugs e melhorias de segurança que venham a ser lançadas durante o período de contrato, sem custos adicionais para o Município.

## 19.3. Assistência e Substituição (Equipamentos Locados):

- a) Manutenção Preventiva: A Contratada deverá realizar revisões periódicas nos drones utilizados nas oficinas para garantir a integridade dos itens de segurança (protetores de hélice e travas de bateria).
- b) Reposição Imediata (Help Desk): Em caso de falha técnica em campo, a Contratada obriga-se a substituir o equipamento defeituoso em até 48 (quarenta e oito) horas, assegurando que o cronograma das oficinas nas escolas de Baía Formosa não seja prejudicado.

## 19.4. Suporte Pedagógico Continuado:

- a) **Acompanhamento Docente:** Além da formação inicial, a Contratada deverá disponibilizar canal de suporte (e-mail, telefone ou WhatsApp) para sanar dúvidas dos professores sobre a aplicação da metodologia STEAM e o uso dos manuais em sala de aula.

## 20. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVO DOS ITENS:

**20.1. Composição da Solução Tecnológica** O objeto desta contratação é composto por um ecossistema integrado de ensino, dividido nos seguintes itens e quantitativos estimados para atender à rede municipal

| DESCRIÇÃO               | UNIDADE MEDIDA | QUANTIDADE |
|-------------------------|----------------|------------|
| AULAS TEÓRICAS          | HORAS          | 120        |
| SIMULADOR               | HORAS          | 40         |
| AULAS PRÁTICAS          | HORAS          | 80         |
| DIGITAÇÃO               | HORAS          | 40         |
| INSTRUTOR DRONE PRÁTICA | MÊS            | 12         |

|                       |     |    |
|-----------------------|-----|----|
| INSTRUTOR SIMULADOR   | MÊS | 12 |
| INSTRUTOR INFORMÁTICA | MÊS | 12 |

## 20.2. Detalhamento dos Componentes

- a) Item 01 (Material Impresso): O material deve possuir linguagem acessível, ilustrações técnicas e roteiros de experimentos práticos que conectem a teoria aeronáutica às competências da BNCC.
- b) Item 02 (Plataforma Digital): O software de simulação deve permitir a prática de voo em ambiente controlado (virtual), com interface intuitiva e suporte para relatórios de desempenho individual dos alunos.
- c) Item 03 (Equipamentos): Os drones locados devem ser homologados pela ANAC, possuir baterias sobressalentes e sistema de estabilização de voo para garantir a segurança no ambiente escolar.
- d) Item 04 e 05 (Serviços): A prestação dos serviços deve seguir o cronograma pactuado com a SEMEC, garantindo que a tecnologia atue como ferramenta de engajamento e redução da evasão escolar.

## 20.3. Critérios de Qualidade e Padronização

- a) Todos os itens devem ser entregues como um lote único e integrado, garantindo que o material didático dialogue perfeitamente com os comandos dos drones e as funcionalidades do software de simulação.
- b) A contratada deverá assegurar a compatibilidade técnica total entre os equipamentos locados e a infraestrutura de TI existente nas escolas de Baía Formosa.

## 21. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

- a) Aceitação do TR: A participação na licitação ou no processo de contratação implica aceitação tácita de todas as normas e condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- b) Suporte Legal: Aplicam-se a este Termo de Referência e ao Contrato as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como as demais normas federais, estaduais e municipais pertinentes.
- c) Dúvidas e Esclarecimentos: Os casos omissos, duvidosos ou controversos decorrentes da aplicação deste Termo de Referência serão dirimidos pela autoridade competente da Secretaria Municipal de Educação e Cultura.
- d) Integração: Este Termo de Referência constitui parte integrante e indissociável do ou Aviso de Contratação e do Contrato que dele decorrer.

Baía Formosa/RN, em 07 de maio de 2026

LAÍS FERREIRA DOS SANTOS MADEIRO  
**Secretaria Municipal de Educação e Cultura**