

Estudo Técnico Preliminar 471/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: DNR 3536

2. Descrição da necessidade

O Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA) é a organização, subordinada ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), que tem por finalidade capacitar recursos humanos e realizar estudos e pesquisas no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro e abrangem as seguintes áreas: Tráfego Aéreo; Informações Aeronáuticas; Navegação Aérea; Inspeção em Voo; Busca e Salvamento; Meteorologia; Climatologia Aeronáutica; Informática; Telecomunicações e Eletrônica.

É no ICEA, por exemplo, que os controladores de tráfego aéreo, através de meios sofisticados de simulação, exercitam-se em operações e cenários projetados segundo as necessidades cotidianas dos centros de controle brasileiros e onde também são formados e reciclados técnicos de manutenção de todos os equipamentos do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB). Além das atividades de ensino, o Instituto desenvolve pesquisas, estudos e projetos de interesse do SISCEAB, em consonância com o que há de mais avançado para a racionalização e economia dos meios e processos utilizados pelo DECEA.

Para o funcionamento de toda esta estrutura, tão importante e crucial para a segurança do espaço aéreo brasileiro, são necessários materiais e equipamentos que permitam às diversas equipes trabalharem com a máxima eficiência e celeridade.

No intuito de suprir essa demanda, o presente planejamento visa a aquisição de material permanente para os setores de Pesquisa, Ensino e Administração do ICEA.

Na Divisão de Pesquisa, o setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) desempenha um papel fundamental no avanço da inovação tecnológica, impulsionando a concepção de novos produtos, processos e serviços que, por sua vez, abordam desafios complexos. Nesse contexto, o Laboratório Operacional da Divisão de Pesquisa deste Instituto assume a missão de fomentar o progresso das atividades de P&D, especialmente aquelas de relevância para o SISCEAB, com foco nas áreas de gerenciamento de tráfego aéreo, meteorologia aeronáutica, comunicação, navegação e vigilância. Com intuito de estruturar e modernizar o Laboratório Operacional da Divisão de Pesquisa do ICEA, a aquisição de aparelhos de Smart TVs, é de suma importância para que ocorra a substituição dos equipamentos atuais utilizados nos simuladores, os quais se encontram obsoletos. A quantidade e especificação dos materiais estão descritos no Termo de Referência.

Na Divisão de Ensino, os laboratórios de Simulações Operacionais (ESO), fazem parte da Divisão de Ensino do Instituto e tem como função coordenar, organizar e controlar as atividades de simulação, bem como dar suporte aos treinamentos previstos pelo DECEA; acompanhar o desempenho das atividades das Seções da Subdivisão; propor ações de aprimoramento das atividades de simulação; planejar a manutenção e/ou atualização dos sistemas dos laboratórios de simulação; coordenar o planejamento das atividades anuais dos laboratórios de simulação, bem como as eventuais mudanças solicitadas; coordenar o controle da carga geral da ESO; e implantar e controlar ações de gerenciamento de riscos em atividades críticas da ESO. Nos laboratórios de simulação da ESO, cerca de 6000 mil alunos são treinados todos os anos, proporcionando a capacitação técnica necessária para desempenho de suas funções do âmbito do SISCEAB.

Neste cenário, a operação dos simuladores utilizados neste setor exige a utilização de mobiliários que apresentam ao mesmo tempo as características: robustez, flexibilidade e ergonomia. Robustez, dado o alto nível de rotatividade no uso, visto que os cursos e treinamentos ocorrem praticamente em todos os meses do ano, em três turnos, e com pessoas oriundas de todo o país, com portes físicos diversos. Flexibilidade, pois as atividades descritas envolvem o trabalho em equipe com alta rotatividade durante o turno de serviço e frequentes trocas de funções operacionais, o que demanda a frequente movimentação dentro de um salão operacional de treinamento. Por fim, ergonomia, uma vez que é comum que tais treinamentos ocorram por longos períodos, sendo o conforto um fator importante para a manutenção da saúde dos usuários.

Com o objetivo de prover os materiais necessários, dentro das características apresentadas, para utilização da equipe, alunos e instrutores, torna-se necessária a aquisição de poltronas giratórias. Tal necessidade se dá em função da depreciação do atual mobiliário em uso, já com diversas poltronas sem condições de uso, em processo de descarga, já danificadas ou desgastados pelo uso. A quantidade e especificação dos materiais estarão descritos no Termo de Referência.

Ainda no setor de Inglês, setor de Inglês Aeronáutico (EEIA) do ICEA é responsável pelo desenvolvimento, manutenção e aplicação do Exame de Proficiência em Inglês Aeronáutico do SISCEAB (EPLIS), de acordo com a ICA 37-924. Nas duas fases do exame, são gerados relatórios, provas, controles de frequência e lista de notas. O relatório (em inglês, rationale) é o documento que justifica e comprova a nota dada pelo Examinador Analítico. Esse documento é composto por duas páginas, impressas frente e verso, preenchido à mão pelo responsável. A cada ano, cerca de 1200 (mil e duzentas) pessoas são avaliadas, gerando pouco mais de 1.500 documentos relacionados. Considerando que o EPLIS vem sendo aplicado anualmente desde 2007, existem mais de 20.000 relatórios em papel arquivados no Instituto.

Todos estes documentos, após cumprirem seu prazo de guarda na unidade, conforme tabela de temporalidade determinada na NSCA 2014-1 (Gestão de Documentos de Arquivo no Âmbito do COMAER), necessitam ser eliminados. A fim de liberar espaço físico nos setores e garantir a salvaguarda e o acesso à informação dos documentos que ainda estão dentro do prazo de guarda.

Após os procedimentos legais previstos e a autorização da autoridade competente, o descarte precisa cumprir o previsto no Decreto 10148/2019, o qual determina que a eliminação de documentos públicos será efetuada de forma que a descaracterização não possa ser revertida. Sendo assim, para atender este dispositivo, a solução tecnicamente viável é a fragmentação mecânica, a qual precisa atender o padrão internacional de segurança, o qual especifica o tamanho das tiras ou partícula provenientes deste processo.

Ressalta-se que os resíduos recicláveis descartados deverão ser destinados às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, reguladas pelas disposições do Decreto Federal nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Além disso, é proibida por Lei a incineração de documentos, com vistas à preservação do meio ambiente.

Hoje existem milhares de documentos no Instituto que já poderiam ser eliminados, otimizando espaço e aumentando a segurança da informação. No entanto, não há fragmentadoras suficientes disponíveis para este trabalho nos setores.

O setor de Administração do ICEA tem como incumbência prestar apoio administrativo, técnico e de infraestrutura necessários ao funcionamento do ICEA. Este setor é composto por subdivisões, tais como, Subdivisão Técnica, de Infraestrutura, de Intendência e de Recursos Humanos, este último abriga a Seção de Documentação, Arquivos e Biblioteca, responsável pela gestão documental do Instituto, responsável pela gestão documental do Instituto.

Diante do exposto, o presente estudo tem como finalidade viabilizar a aquisição de fragmentadoras de papel para escritório, para os setores da Administração do ICEA e uma fragmentadora com capacidade de alto fluxo, para o setor de ensino. A quantidade e especificação dos equipamentos estarão descritos no Termo de Referência.

O setor de Administração, ainda é composto pela Seção de Telecomunicações e Eletrônica responsável pela gestão por fiscalizar atividades de implantação e de manutenção de equipamentos e sistemas da área de eletrônica e telecomunicações; manter a operacionalidade dos equipamentos eletrônicos e de telecomunicações do ICEA; acompanhar a execução dos serviços contratados nas áreas de eletrônica e telecomunicações; especificar os equipamentos de eletrônica e telecomunicações necessários às atividades do ICEA; cumprir as normas, instruções e programas de manutenção nas áreas de eletrônica e telecomunicações em consonância com as diretrizes do DECEA; elaborar relatório e parecer técnico e propostas de normas, critérios, programas e procedimentos referentes aos sistemas de eletrônica e de telecomunicações.

Desta forma, para dar o devido suporte técnico e garantir que o ICEA possa cumprir seu papel institucional, foi prevista a atualização das Centrais Telefônicas Consono MD110 e MX ONE, para o primeiro semestre de 2024, uma vez que as atuais foram instaladas há mais de 20 (vinte) anos e encontram-se em incompatibilidade técnica com o padrão adotado pela Administração. Além disso, a utilização da tecnologia VoIP resulta em economia de recursos em relação aos sistemas de telefonia convencionais. Sendo assim, é fundamental se seja viabilizada a modernização das Centrais Telefônicas e o aprimoramento dos meios de comunicação de voz, para que sejam mais rápidos e confiáveis no Instituto.

Por fim, a solução encontrada é aquisição de novos aparelhos telefônicos para constituir uma nova Central Telefônica do Sistema VoIP, Asterisk, visando substituir as atuais centrais, com aparelhos Telefônicos IP, Gateway VoIP digital e Gateway FXS 48 PORTAS, material essencial para que o Instituto possua todos os meios necessários para atingir suas metas e cumprir sua importante missão institucional no âmbito do SISCEAB.

Além da área administrativa, o setor administrativo conta com um Hotel, o qual é destinado para estadia de alunos e instrutores dos diversos cursos do SISCEAB ministrados no ICEA. Devido ao alto fluxo de pessoas, durante todo ano, é imprescindível a aquisição de materiais permanentes que garantam a qualidade dos serviços prestados aos hóspedes.

Sendo assim, o presente planejamento também visa a aquisição de televisores, bebedouros e estantes desmontáveis.

Na Direção do Instituto, há o setor de Comunicação Social, responsável pela gestão de todos os eventos institucionais do ICEA, bem como toda comunicação externa. Desta forma, há a necessidade de aquisição de câmeras de vídeo, que proporcionem o registro destes eventos.

Finalmente, este planejamento visa a inclusão de todos os itens de material permanente, os quais estão detalhados no respectivo Termo de Referência .

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Administração	Cap R/1 SVA Valmir Gonzaga Ferreira
Divisão de Pesquisa	Ten Cel Met José Hélio Abreu Nogueira
Divisão de Ensino	Ten CTA Rossi Anderson Nogueira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação abrangem a aquisição dos seguintes materiais permanentes: Aparelhos Televisores, Bebedouros de Água, Estantes Desmontáveis, Lavadora de Roupas, Câmera de Filmagem, Fragmentadoras de Papel, Fogão, Ventiladores de Teto, Telefones e Gateway IP e Cadeiras de Escritório, conforme características técnicas e quantidades descritas no Termo de Referência nos autos do processo processo.

A descrição dos bens a serem adquiridos neste processo contém as especificações necessárias e suficientes para garantir a qualidade da contratação e atendimento às necessidades técnicas de disponibilidade acessibilidade e qualidade para este Instituto, não constando condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo da licitação ou ainda, impertinente ou irrelevem o objetivo da contratação, sendo também observadas as normas e referências existentes aplicáveis ao objeto.

5. Justificativa e Objetivo da Contratação

Para o funcionamento de toda estrutura do ICEA, tão importante e crucial para a segurança do espaço aéreo brasileiro, são necessários materiais e equipamentos que permitam às diversas equipes trabalharem com a máxima eficiência e celeridade.

No intuito de suprir essa demanda, o presente planejamento visa a aquisição de material permanente para os setores de Pesquisa, Ensino e Administração do ICEA.

6. Justificativa da Especificação

As especificações para a contratação pretendida visa a aquisição de material de uso permanente (eletrodomésticos, eletroeletrônicos, mobiliário e telefonia) a fim de suprir a demanda dos setores supracitados, de forma a atender a necessidade do efetivo, alunos e instrutores do SISCEAB.

Neste sentido, cumpre esclarecer que o item de telefonia não se enquadra na categoria TIC, conforme a IN 01/2019, in verbis:

1.6. COMUNICAÇÃO DE DADOS

a) São considerados recursos de TIC a transmissão digital de dados e informações entre dispositivos, sistemas e redes de comunicação, incluindo acesso à Internet (como links MPLS, WAN/LAN), soluções de videoconferência, de transmissão e recebimento de mensagens de texto (SMS) e de recebimento ou processamento de dados satelitais;

b) Excluem-se dessa categoria os serviços de telefonia fixa comutada (STFC), Serviço Móvel Pessoal (SMP), VoIP (telefonia baseada em voz sobre IP), centrais telefônicas, PABX (física ou virtual) ou infraestrutura de telefonia interna ou externa destinada ao tráfego de voz digital ou não digital.

Considerando a determinação existente no item 2.3.27 do Manual Eletrônico de Contratações Públicas do Comando da Aeronáutica, as justificativas das quantidades foram detalhadas no documento "Memória de Cálculo", o qual consta nos autos do processo.

7. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado para as soluções que atenderão à demanda encontra-se detalhado no documento "Justificativa e Metodologia de Pesquisa de Preços", anexo a este processo, o qual comprova a utilização da IN nº 65/2021 para a formação dos preços estimados.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades se baseia nas necessidades de cada Divisão do Instituto, conforme descrito no item 2 deste Estudo Técnico Preliminar. O detalhamento de cada item está descrito no Termo de Referência.

9. Descrição da solução como um todo

Diante das possibilidades para solucionar o problema, a contratação pretendida abrange a aquisição de materiais permanentes para as Divisões de Administração, Ensino e Pesquisa do Instituto, conforme constam detalhados no Termo de Referência.

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Os materiais adquiridos serão utilizados com a finalidade de modernizar o Laboratório Operacional da Divisão de Pesquisa do ICEA, melhorar a ergonomia e o desempenho do Laboratório de Simulação, atualizar a Central Telefônica, de forma a melhorar a comunicação entre os setores e com os demais órgãos do SISCEAB, assegurar o descarte correto dos documentos que já ultrapassaram o prazo legal de arquivo e/ou digitalizados pelos setores de Administração e Ensino do ICEA, além de suprir a demanda do Hotel do ICEA, onde se hospedam cerca de 6000 alunos/instrutores anualmente.

Desta forma, esta contratação materiais torna-se imprescindível para que o Instituto de Controle do Espaço Aéreo continue cumprindo com a sua missão de “capacitar recursos humanos e realizar pesquisas e desenvolvimentos na esfera do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).”

Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: Instituto de Controle do Espaço Aéreo, localizado à Praça Mar. Eduardo Gomes, 50 – Vila das Acácias, São José dos Campos – SP, CEP 12228-903, no horário das 09h às 17h, de segunda a quinta-feira, e das 08h às 12h, na sexta-feira.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se prevê o parcelamento da solução, uma vez que o escopo prevê a aquisição e instalação em único momento.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Trata-se de contratação alinhada ao Plano Anual de Contratações do ICEA e contida nas diretrizes específicas do Programa de Trabalho Anual (PTA 2024).

13. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 393.250,72

O custo estimado da contratação é de **R\$ 393.250,72** (trezentos e noventa e três mil, duzentos e cinquenta reais e setenta e dois centavos). Os valores estimados foram calculados de acordo com o mapa comparativo que constará no processo, sendo adotada, como critério para o preço estimado a média dos valores obtidos, conforme Art. 6º, da Instrução Normativa nº 65, de 07/07/2021, do Ministério da Economia.

14. Providências a serem Adotadas

Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas no Termo de Referência deste processo.

15. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A modernização do Laboratório Operacional da Divisão de Pesquisa do ICEA, a ergonomia e o desempenho dos Laboratórios de Simulação, o descarte correto dos documentos gerados no Instituto, trazem inúmeros benefícios, sempre visando a eficiência dos serviços prestados pelo Instituto e a contribuição ao SISCEAB.

O laboratório operacional passará a funcionar em plena capacidade, a fim de proporcionar simulações e demonstrações de alta qualidade é necessário equipamentos modernos que ofereçam cores vibrantes, contrastes otimizados e altas taxas de atualização, possibilitando a simulação precisa de instrumentos de voo e cenários complexos. O resultado é uma simulação mais eficaz e realista.

Da mesma maneira, o laboratório de simulação, sede do ICEA e Hotel do ICEA estarão equipados de modo a proporcionar um ambiente favorável ao ensino e capacitação técnica de alunos e instrutores.

No setor administrativo, a aquisição de fragmentadoras proporcionará liberação do espaço físico dos arquivos do Instituto, além de atender às normas legais de descarte de documentos dentro da segurança da informação prevista.

Tal fator é de extrema importância na manutenção da segurança do espaço aéreo brasileiro e uma meta estratégica do DECEA, contribuindo com a assertividade e celeridade dos trabalhos realizados.

Portanto, este Instituto é de parecer que a contratação dos itens em tela atende ao interesse público e proporciona meios eficazes para o desempenho das atividades dos diversos setores do Instituto.

16. Possíveis Impactos Ambientais

Nas aquisições e contratações governamentais, no intuito de mitigar possíveis impactos ambientais, a Administração deve dar prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo ser observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MP ns. 01/2010 e 01/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente.

Nos itens cuja atividade de fabricação/industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13 /2021, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, instituídos pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981. Desta forma, deverá ser enviada (juntamente às demais documentações habilitatórias) a presente certificação, válida.

Cumprе ressaltar que o CTF é um grande banco de dados para registro de pessoas físicas e jurídicas que exercem atividades que demandam interesse de controle e fiscalização pelo Ibama, órgão ambiental encarregado dessa missão, pela supracitada Lei, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente. Ou seja, é um instrumento utilizado pelo Ibama para controle e fiscalização de atividades que possam de alguma forma afetar o meio ambiente. É o controle ambiental sobre as etapas da cadeia produtiva, que vai desde a extração e mineração, passando pela indústria, e vai até a importação, o transporte, o armazenamento e a comercialização de diversos produtos e serviços, sem perder de vista a o necessário tratamento e destinação de resíduos, efluentes e descontaminação. É também por meio do CTF-Ibama que se faz o controle e fiscalização da exploração econômica da fauna e da flora, bem como grandes obras de infraestrutura. Essa é a importância do CTF-Ibama.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

VALMIR GONZAGA FERREIRA

Cap R/1 SVA - Chefe da Seção de Serviços Especiais do ICEA

ROSSI ANDERSON NOGUEIRA

Ten CTA - Chefe da Seção de Simulação de Operações Militares

JOSE HELIO ABREU NOGUEIRA

Ten Cel Met - Chefe da Divisão de Pesquisa do ICEA

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável sem restrições** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.