

Estudo Técnico Preliminar 318/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

O objeto desta contratação visa capacitar militares do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA) no curso de MBA em Ciências de Dados, ministrado pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP). Essa capacitação é essencial para atender às demandas do Laboratório de Análise de Dados do CENIPA, fortalecendo sua capacidade de monitoramento e análise de dados complexos em consonância com a missão institucional. A NSCA 3-13, que regula a Investigação de Ocorrências Aeronáuticas, reforça a necessidade de uma abordagem científica robusta para suportar investigações de acidentes, sendo a adoção de tecnologias avançadas imprescindível para garantir a segurança da aviação e a conformidade com as melhores práticas globais.

Considerando que, com o avanço tecnológico, um número crescente de aeronaves passou a possuir dispositivos capazes de registrar grandes volumes de dados de voo, passou a ser cada vez mais importante utilizar técnicas avançadas de análise para extrair todo o potencial que estes dispositivos podem propiciar às investigações de acidentes.

O MBA em Ciências de Dados oferece formação especializada em manipulação, visualização e modelagem de grandes volumes de dados, competências indispensáveis para a melhoria das análises de dados de voo do CENIPA. Além de alinhado à missão institucional, o curso incrementará a capacidade de análise e decisão baseada em dados, contribuindo diretamente para a segurança operacional. A capacitação também beneficiará a posição do CENIPA como agência de investigação do Estado Brasileiro, gerando benefícios para a segurança do transporte aéreo com implicações diretas positivas para a sociedade.

A não realização da contratação implicará na manutenção de métodos de análise menos eficazes, dificultando a modernização e a implementação de novas técnicas investigativas.

A contratação trará economia significativa de tempo, pois, ao serem aplicados métodos mais modernos, testados no meio científico e eficientes, as análises serão finalizadas em tempo mais exíguo, contribuindo para a redução no tempo de entrega médio do Relatórios Finais. Além disso, ao promover a capacitação interna de militares, reduz-se a necessidade de solicitação de análises de dados por outras organizações, seja do Comando da Aeronáutica ou externas, gerando economia de recursos financeiros para o pagamento de diárias ou outros custos. Além disso, o investimento na capacitação de analistas de dados colocará o CENIPA em patamar equivalente às maiores agências de investigação de acidentes aeronáuticos do mundo, facilitando o diálogo e a troca de experiências neste ramo tão importante e científico do processo investigativo.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
-------------------	-------------

Divisão de Tecnologia da Informação (DTI)

Sidnei Velloso da Silva Junior Cel R1 Av

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Tendo em vista a necessidade do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA), capacitar militares para atender as demandas do Laboratório de Análise de Dados (LABDATA), fortalecendo sua capacidade de monitoramento e análise de dados para suportar investigações de acidentes aeronáuticos, esta contratação será ministrada pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP).

4.2. O curso terá início em **JANEIRO/2025** e término em **JANEIRO/2026**.

4.3. Destaca-se que o serviço a ser contratado não possui natureza continuada.

4.4. O MBA em Ciências de Dados é um curso de Especialização com carga horária de 460h, na modalidade EAD, que tem por objetivo formar profissionais capacitados em metodologias e técnicas adequadas para manipulação, visualização, análise, modelagem e interpretação de grandes e complexas massas de dados, provenientes dos mais variados setores e áreas de aplicação. Recredenciamento junto ao MEC através da Portaria nº 503, de 19 de julho de 2022.

4.5. O conteúdo do curso será ministrado online, através de uma plataforma que será acessada pelos alunos. A defesa da monografia e a avaliação final do curso será realizada de forma remota. Ao mesmo tempo em que cursam as disciplinas, os alunos também trabalham no desenvolvimento do Projeto de Conclusão do Curso.

4.6. As atividades à distância serão compostas por vídeo aulas, listas de exercícios, atividades de leitura, avaliação aos pares, discussão em fóruns, escrita de resenhas, desenvolvimento de projetos, jogos educacionais e provas online. A tecnologia adotada neste curso estará voltada à personalização da experiência de aprendizagem, em um Ambiente Virtual de Aprendizagem à Distância, que utiliza informações da interação do aluno tanto com o conteúdo.

4.7. A comunicação entre alunos, docentes e monitores será baseada em softwares de comunicação, tais como Skype, Google hangout, Whatsapp, fórum de discussão, email, wikis, dentre outros. Um canal de comunicação emergencial por telefone também será oferecido. Todos os materiais serão desenvolvidos especificamente para este curso. Serão criados videoaulas, lista de sugestão de materiais de leitura, listas de exercícios, casos de estudo, materiais experimentais e webnários. O controle e supervisão do rendimento dos alunos serão realizados semanalmente, sendo que a orientação ficará sob responsabilidade dos professores e o apoio aos alunos sob responsabilidade dos tutores.

4.8. Para aprovação no curso será requerido uma frequência mínima de 75% e conceito mínimo de 7,0 em todas as disciplinas. A nota obtida na avaliação final do curso será somada à nota das demais disciplinas para compor a média. Além disso, o aluno deve realizar a defesa do trabalho de conclusão de curso (TCC), avaliada por banca composta por ao menos dois docentes com no mínimo grau de mestrado, obtendo na defesa a nota mínima de 7.0.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Mediante a verificação da capacidade técnica da Organização a ser contratada, restou comprovada a expertise, notória especialização e exclusividade, pois não existe outra instituição que fornece esse tipo de capacitação.

5.2. O MBA de Ciência de Dados do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP (ICMC-USP), é ministrado integralmente na modalidade de ensino à distância, tendo sido o primeiro da área a ser oferecido por uma universidade pública.

5.3. Seu corpo docente é constituído da maior equipe de cientistas da computação, estatística e matemática aplicada do país, todos professores doutores da Universidade de São Paulo, uma das instituições de ensino mais prestigiosas da América do Sul.

5.4. Capacitou profissionais de mais de 300 instituições, de 22 estados brasileiros e 8 outros países, permitindo que o aluno escolhesse como tema de desenvolvimento soluções para os problemas reais de sua organização.

6. Descrição da solução como um todo

Contratação do curso de MBA em Ciências de Dados, ministrado pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMS-USP).

O art. 74 da Lei 14.133/2021 disciplina a excepcionalidade da inexigibilidade de licitação para a contratação dos seguintes serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual com profissionais ou empresas de notória especialização, nas hipóteses de impossibilidade jurídica de licitação a qual reúne situações descritas genericamente como inviabilidade de competição, dentre as quais destaca-se para o objeto da presente contratação, o inciso III, letra “f”.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A demanda foi estimada de acordo com o quantitativo do efetivo do Laboratório de Análise de Dados do CENIPA, envolvidos com a análise de dados.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 21.913,99

O valor de R\$ 21.913,99 (vinte um mil, novecentos e treze reais e noventa e nove centavos), conforme proposta do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMS-USP).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No âmbito deste Centro, não haverá contratações correlatas e/ou interdependente com o objeto da contratação em referência

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os documentos e as informações que compõem a fase de planejamento da contratação estão em conformidade com o Planejamento Anual de Aquisições e Contratações - PAAC, com o Plano Diretor de Logística Sustentável, e o Plano de Trabalho Anual do CENIPA.

Para que o CENIPA cumpra sua missão na esfera da Segurança de Voo e de acordo com o Programa de Trabalho Anual do CENIPA para o ano de 2025 - PTA/2025, a Divisão de Tecnologia da Informação (DTI) deverá continuar o aprimoramento do Ensino a Distância, ampliando as possibilidades de capacitação e a redução de custos e manter o contínuo aprimoramento da capacitação dos recursos humanos do SIPAER por meio de um Programa de Capacitação factível, que propicie a educação

continuada, considerando os avanços tecnológicos disponíveis, conforme a contratação em pauta.

Assim sendo, a Divisão Administrativa do CENIPA centraliza as necessidades de cada setor da Unidade no Plano de Trabalho Anual - PTA, de modo que os pedidos sejam processados e contratados dentro do exercício financeiro, o PTA foi aprovado pela Portaria CENIPA Nº 23/FS- SGD e publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica Nº 22 de 1º de fevereiro de 2023. A presente contratação está registrada no PAAC do GAP-DF, com o(s) identificador(es): GAPDF23MAT100 e GAPDF23MAT101.

A necessidade da contratação foi formalizada pela Divisão Administrativa do CENIPA, conforme Documento de Formalização da Demanda.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Manipular, visualizar e modelar grandes volumes de dados;

12.2. Melhoria das análises de dados de voo do CENIPA;

12.3. Capacidade de análise e decisão baseada em dados, contribuindo diretamente para a segurança operacional;

12.4. A Capacitação também beneficiará a posição do CENIPA como agência de investigação do Estrado Brasileiro, gerando benefícios para a segurança do transporte aéreo com implicações diretas positivas para a sociedade.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não se vislumbra necessidades de adequações no ambiente para a presente contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Possíveis Impactos Ambientais não são aplicáveis para esta contratação por se tratar de prestação de serviços de capacitação. Portanto, não há impacto nessas áreas.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Do exposto neste ETP, a Equipe de planejamento declara a contratação viável, nos termos do inciso I, art.3º e art. 6º da Instrução Normativa nº 58, de 08 de agosto de 2022, da SEGES/ME.

16. 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](#).

PAULO ENEAS DE PAIVA ARAUJO

Membro da comissão de contratação

FELIPE DE PAIVA FREITAS

Membro da comissão de contratação

JEISA NOGUEIRA BORGES

Membro da comissão de contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	08 - Estudo Técnico Preliminar 318/2024
Data/Hora de Criação:	12/12/2024 18:24:59
Páginas do Documento:	5
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	6
Hash MD5:	014f59eb4c299ea92bf0b4b484afdc26
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento JEÍSA NOGUEIRA BORGES no dia 12/12/2024 às 15:30:36 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten FELIPE DE PAIVA FREITAS no dia 12/12/2024 às 15:33:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel PAULO ENÉAS DE PAIVA ARAÚJO no dia 12/12/2024 às 15:48:08 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten CARLOS AUGUSTO VAZ SILVA no dia 12/12/2024 às 15:50:27 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel GERALDO DA COSTA LEITE FILHO no dia 12/12/2024 às 16:09:18 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel CESAR DE MEDEIROS SILVA JUNIOR no dia 13/12/2024 às 08:56:59 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO