



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS

CHAMADA PÚBLICA CAPA nº IEAv-C002/2024
PROJETO PROPULSÃO HIPERSÔNICA 14-X (PROPHIPER)

A UNIÃO, por intermédio do Ministério da Defesa, neste ato representada pelo Comando da Aeronáutica, especificamente pelo INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS – IEAv, por meio da Coordenadoria de Atividades e Parcerias Acadêmicas do IEAv – CAPA/IEAv, nos termos do Art. 43 do Regimento Interno do IEAv (RICA 21-94/2023), e da Resolução IEAv nº 001/C-DIR/2024, leva ao conhecimento dos interessados que fará realizar seleção de Propostas Individuais para atribuição de bolsa de pesquisa, desenvolvimento e inovação, de acordo com as condições estabelecidas nesta CHAMADA.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. O objetivo desta CHAMADA consiste em selecionar candidatos para a atribuição de bolsas de pesquisa, desenvolvimento e estímulo à inovação, em atendimento às necessidades técnicas do Projeto PROPHIPER, aprovado pelo Conselho Diretor do IEAv, doravante denominado Projeto Financiador;
- 1.2. As bolsas previstas na presente CHAMADA servem para cobrir despesas de caráter pessoal dos candidatos selecionados, não constituindo prestação pecuniária de natureza salarial, caracterizado como doação recebida exclusivamente para proceder a estudos ou pesquisas e desde que os resultados dessas atividades não representem vantagem para o doador, nem importem contraprestação de serviços;
- 1.3. As bolsas previstas na presente CHAMADA estão relacionadas

exclusivamente ao período de execução das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (AP&D) inerentes ao Projeto ao qual se vinculam;

- 1.4. O tempo de referência para dedicação dos bolsistas às Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (AP&D) previstas nesta Chamada é de 40h semanais;
- 1.5. A atribuição de bolsa e a sua duração dependerão da existência de recursos financeiros empenhados para esta finalidade, não havendo, portanto, compromisso prévio, por parte do IEAv, quanto à obrigatoriedade de fornecimento das mesmas, independentemente da realização do processo de seleção de Propostas Individuais estabelecida nesta CHAMADA;
- 1.6. É proibido o acúmulo de bolsas, à exceção da bolsa de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) e bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ) do CNPq, mediante apresentação de carta de concordância do CNPq;
- 1.7. Profissionais com vínculo celetista somente poderão ser bolsistas caso comprovem dispor de carga horária compatível com as Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (AP&D) previstas nesta Chamada;
- 1.8. As modalidades de bolsa previstas na presente chamada seguem como referencial a Resolução IEAv nº 001/C-DIR/2024, de 10 de abril de 2024, supracitada, de modo a conciliar a qualificação requerida dos candidatos com a complexidade das necessidades técnicas do Projeto Financiador.

2. MODALIDADE DE BOLSAS

- 2.1. As modalidades de bolsa previstas na presente chamada são:
 - 2.1.1. Bolsa de Fortalecimento de Equipes de Pesquisa - FEP: constitui-se instrumento de apoio às atividades de pesquisa aplicada em projetos do IEAv, com a finalidade de possibilitar o fortalecimento da equipe responsável pelo projeto de pesquisa, desenvolvimento ou inovação, por meio da incorporação de profissional qualificado para a execução de uma atividade específica;
 - 2.1.2. Bolsa de Fortalecimento de Equipes de Desenvolvimento Tecnológico - FET: constitui-se instrumento de apoio às atividades

de Desenvolvimento Tecnológico em projetos do IEAv, com a finalidade de possibilitar o fortalecimento da equipe responsável pelo projeto de pesquisa, desenvolvimento ou inovação, por meio da incorporação de profissional qualificado para a execução de uma atividade específica;

2.1.3. Bolsa de Fortalecimento de Apoio Técnico - FAT: constitui-se instrumento de apoio às atividades técnicas em projetos do IEAv, com a finalidade de possibilitar o fortalecimento da equipe responsável pelo projeto de pesquisa, desenvolvimento ou inovação, por meio da incorporação de profissional qualificado para a execução de uma atividade específica;

2.2. Os valores e requisitos mínimo das bolsas oferecidas seguem como referencial a Resolução supracitada, conforme disposto na Tabela 1, qual seja:

Tabela 1 – Modalidade de bolsas, condições, requisitos e valores de referência constantes desta CHAMADA.

Submodalidade	Nível	Valor máximo (R\$) (Referência)	Requisitos mínimos
FEP	A	12.000,00	Profissional com título de Doutor com, pelo menos, 6 (seis) anos de experiência comprovada nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.
	B	9.000,00	Profissional com título de Doutor com, pelo menos, 4 (quatro) anos de experiência comprovada nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.
	C	7.800,00	Profissional com título de Doutor nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.
	D	6.500,00	Profissional com título de Mestre com, pelo menos, 2 (dois) anos de experiência comprovada nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.
	E	5.200,00	Profissional com título de Mestre nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.
FET	1	15.000,00	Profissional de nível superior com mínimo de 10 (dez) anos de experiência efetiva nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada, sendo pelo menos 6 (seis) anos em atividade técnica e pelo menos 4 (quatro) de atuação de liderança em atividades profissionais.
	2	9.000,00	Profissional de nível superior com mínimo de 6 (seis) anos de experiência efetiva nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.
	3	7.800,00	Profissional de nível superior com mínimo de 4 (quatro) anos de experiência efetiva nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.
	4	5.460,00	Profissional de nível superior com experiência efetiva nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.
FAT	A	6.240,00	Técnico de nível médio com mínimo de 6 (seis) anos de experiência comprovada nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.
	B	4.680,00	Técnico de nível médio com mínimo de 2 (dois) anos de experiência comprovada nas áreas de interesse do projeto, conforme definida nesta chamada.

3. ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO A SEREM EXECUTADAS, QUANTIDADE E VIGÊNCIA DAS BOLSAS

3.1. As bolsas previstas nesta CHAMADA destinam-se ao cumprimento das respectivas Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (AP&D), descritas na Tabela 2;

Tabela 2 – Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento previstas na CHAMADA.

AP&D	Descrição
AP&D1	Produção e investigação experimental não-intrusiva de escoamentos reativos e não-reativos, com ênfase no diagnóstico e estudo de processos de combustão supersônica em motores scramjet, realização de experimentos, tratamento de dados, análises, avaliações e interpretações dos resultados, confecção de relatórios, artigos e pareceres.
AP&D2	Criação, implementação, programação, verificação e validação de modelos numéricos e ferramentas de simulação, realização de simulações (individuais e em lotes), tratamento de dados, análises, avaliações e interpretações dos resultados, confecção de relatórios, artigos e pareceres, gestão de equipamentos de alto desempenho.
AP&D3	Coordenação das atividades de pesquisa e desenvolvimento do projeto, gerenciamento das equipes de pesquisa, realização da supervisão, orientação, interconexão e definição das atividades de desenvolvimento de ferramentas numéricas para otimizações, simulações e análises, revisão dos relatórios, artigos e pareceres.
AP&D4	Especificação, síntese e caracterização de estruturas de proteção térmica (barreiras, revestimentos, etc.) de interesse para veículos hipersônicos, realização de estudos do comportamento destas estruturas em condições de voo hipersônico, realização da coordenação e interfaceamento com outros grupos de pesquisa e empresas, realização de experimentos, análises, avaliações (carga térmica, irradiação, etc.) e interpretação dos resultados, confecção de relatórios, artigos e pareceres com vistas à otimização e ao dimensionamento de componentes de sistemas de proteção térmica relevantes para voos hipersônicos.
AP&D5	Especificação do sistema de controle, guiamento e navegação de veículos hipersônicos, realização de estudos da dinâmica de veículos hipersônicos, realização da coordenação e interfaceamento com os demais grupos, simulações, análises, avaliações e interpretações dos resultados, confecção de relatórios, artigos e pareceres com vistas ao dimensionamento (atuadores, superfícies de controle, esforços, etc.) dos componentes do sistema.
AP&D6	Especificação e concepção de superfícies aerodinâmicas de veículos hipersônicos, realização da coordenação e interfaceamento com os demais grupos, realização de simulações, análises, avaliações, estudos e interpretações dos resultados, confecção de relatórios, artigos e pareceres com vistas à otimização e ao dimensionamento dos componentes do sistema.
AP&D7	Especificação dos requisitos e da documentação de engenharia de sistemas para veículos hipersônicos, gestão da qualidade e dos riscos do Projeto, realização da coordenação e interfaceamento com os demais grupos, desenvolvimento, revisão, controle e verificação do pacote de dados técnicos e da documentação de engenharia de sistemas de veículos hipersônicos, controle de configuração e documentação do projeto de veículos hipersônicos, apoio ao gerenciamento de projetos, ao controle do planejamento, à organização, à comunicação, à gestão e elaboração da documentação do projeto segundo as normativas aeroespaciais ECSS e ISO, à utilização de ferramentas computacionais (gráficas, numéricas, etc.), à elaboração de arquivos para auxílio à decisão, à gestão dos cronogramas, aquisições, confecção de relatórios, artigos e pareceres com vistas à

	aprovação dos ensaios de veículos hipersônicos.
AP&D8	Implantação, comissionamento, controle, manutenção e operação de dispositivos de ensaios em solo, suporte e apoio às atividades de rotina dos laboratórios.
AP&D9	Elaboração, edição, revisão dos projetos e desenhos técnicos de veículos hipersônicos, confecção de projetos de peças e componentes 3D utilizando softwares CAD (Inventor, Solid Works, Solid Edge ou similar), apoio à análise e controle da configuração (momento de inércia, centro de gravidade, orientação dos eixos, interferências, conflitos, etc.) de veículos hipersônicos.
AP&D10	Instrumentação de modelos de ensaio, montagem, integração e análise de circuitos eletrônicos, instalação e operação de sistemas de aquisição de dados, sistemas de telemetria e sistemas de alimentação elétrica, fixação, conexão e instalação de sensores, instrumentos e componentes com vistas à execução de ensaios em solo e em voo.

3.2. Os quantitativos de bolsas associadas às respectivas AP&D são mostrados na Tabela 3;

Tabela 3 – Quantidade máxima de bolsas associada às Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (AP&D).

Atividade #	Subatividade	Modalidade bolsa	Número de bolsas
AP&D1	A	FEP	1
	B	FET	4
	C	FET	1
	D	FET	3
	E	FET	1
AP&D2	A	FEP	2
	B	FET	5
	c	FET	1
AP&D3	A	FET	1
AP&D4	A	FEP	2
	B	FEP	1
AP&D5	A	FET	1
	B	FET	1
	C	FET	1
AP&D6	A	FET	2
AP&D7	A	FET	2
	B	FET	3
AP&D8	A	FET	1
	B	FAT	4
AP&D9	A	FAT	1
AP&D10	A	FAT	1

3.3. A atribuição das bolsas associadas à cada AP&D respeitará os critérios de excelência técnica, de tal forma que satisfaçam os requisitos descritos na Tabela 4 e a classificação obtida segundo a pontuação definida na

Tabela 5;

- 3.4. A vigência das bolsas é de 12 meses, podendo ser prorrogada uma única vez mediante manifestação de interesse pela Gerência do Projeto Financiador, não podendo ultrapassar a vigência do Projeto ao qual está vinculada;
- 3.5. As qualificações requeridas aos candidatos, associadas às Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento que serão executadas durante a vigências das respectivas bolsas, estão descritas na Tabela 4.

Tabela 4 – Qualificações dos candidatos requeridas associadas às Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento que serão executadas durante a vigências das respectivas bolsas.

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D1	A	FEP-A	Químico, Físico, Engenheiro Químico, Engenheiro Mecânico ou áreas afins com pós-graduação Stricto sensu com tema explicitamente associado a investigação experimental de sistemas e subsistemas hipersônicos, com ênfase produção de escoamentos hipersônicos em dispositivos em solo e em combustão supersônica.	Conhecimentos na caracterização experimental de motores scramjet e emprego de modelos de baixa ordem, diagnóstico não-intrusivo de fenômenos físico-químicos associados à combustão supersônica. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I associados à área de Defesa.
	B	FET-3 FET-4	Químico, Físico, Engenheiro Químico, Engenheiro Mecânico ou áreas afins com pós-graduação Stricto sensu com tema explicitamente associado à investigação experimental de escoamentos reativos e/ou não-reativos.	Conhecimentos em técnicas não-intrusivas de diagnóstico, caracterização de escoamentos supersônicos e/ou hipersônicos. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.
	C	FET-1	Químico, Físico, Engenheiro Químico, Engenheiro Mecânico ou áreas afins com pós-graduação Stricto sensu com experiência profissional explicitamente voltada à investigação experimental de sistemas e subsistemas hipersônicos aspirados associado à formação, em nível de Lato sensu, em Ciências de Dados.	Conhecimentos em modelagem matemática e computacional, métodos de baixa ordem, dinâmica dos gases, aerodinâmica, dinâmica dos fluidos computacionais (Computational Fluid Dynamics – CFD). Atuação em projetos como desenvolvedor de software, Linguagens de programação, preferencialmente C++, Python e Fortran, projeto e desenvolvimento orientados a objetos. Algoritmos computacionais, Métodos numéricos. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de Defesa.
	D	FET-3	Químico, Físico, Engenheiro Químico, Engenheiro Mecânico, Aeronáutico ou áreas afins, com experiência profissional explicitamente voltada à produção e caracterização de escoamentos hipersônicos.	Atuação de liderança em atividades profissionais e projetos de CT&I associados à área de Defesa. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I associados à área de Defesa.
	E	FET-3	Engenheiro eletrônico, eletricista, ou áreas afins com experiência profissional explicitamente voltada à óptica aplicada, com ênfase no projeto e construção de instrumentação espectroscópica.	Atuação técnica em projetos de CT&I associados à área de Defesa. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I associados à área de Defesa.

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D2	A	FEP-A FEP-B FEP-C FEP-D FEP-E	Físico, Eng. Aeronáutico, Aeroespacial, da Computação ou Mecânico, Bacharel em Ciências da Computação com doutorado na área de dinâmica dos fluidos.	Conhecimentos em modelagem matemática e computacional, métodos de baixa ordem, dinâmica dos gases, aerodinâmica, dinâmica dos fluidos computacionais (Computational Fluid Dynamics – CFD), experiência com manuseio de geometrias e geração de malhas, além de experiência com uso de software de CFD. Produção técnico-científica e atuação efetiva em projetos de CT&I.
	B	FET-3 FET-4	Físico, Eng. Aeronáutico, Aeroespacial, da Computação ou Mecânica, Bacharel em Ciências da Computação, Ciência e Tecnologia com pós-graduação Stricto sensu ou experiência profissional na área de dinâmica dos fluidos.	Conhecimentos em modelagem computacional (dinâmica dos gases, aerodinâmica, propulsão), dinâmica dos fluidos computacionais (Computational Fluid Dynamics – CFD), geração de malhas, além de experiência com uso de software de CFD. Produção técnico-científica e atuação efetiva em projetos de CT&I.
	C	FET-3 FET-4	Engenheiro, Tecnólogo, Físico ou Cientista da Computação	Atuação em projetos como desenvolvedor de software, Linguagens de programação, preferencialmente C++, Python e Fortran, projeto e desenvolvimento orientados a objetos. Algoritmos computacionais, Métodos numéricos, MPI, OpenMP, programação de GPUs. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D3	A	FET-1	Doutor com atuação de liderança em projetos de CT&I associados à área de Defesa	Atuação de liderança em atividades de formação de Recursos Humanos na área Aeroespacial com ênfase no desenvolvimento de ferramentas numéricas para otimizações, simulações e análises computacionais. Atuação de liderança em Redes de Pesquisa. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I associados à área de Defesa.

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D4	A	FEP-A FEP-B FEP-C	Engenheiro Químico ou de Materiais. Doutorado em Engenharia Mecânica, Metalúrgica, de Materiais ou em Ciências e Tecnologias Espaciais com ênfase experimental e pesquisa na área de processamento de materiais a laser e/ou materiais e suas propriedades térmicas e/ou mecânicas.	Atuação técnica em projetos de CT&I associada às áreas de processamento e caracterização de materiais (metalografia, microscopia óptica ou eletrônica, processamento de materiais a laser ou plasma, manufatura aditiva, ensaios térmicos, mecânicos e microestruturais, síntese ou caracterização de cerâmicas de ultra alta temperatura). Produção técnico-científica relevante. Experiência na interação com empresas produtoras de estruturas e materiais de proteção térmica com aplicação em voos hipersônicos.
	B	FEP-A FEP-B FEP-C	Físico (licenciatura ou bacharelado) ou Engenheiro. Doutorado em Física ou Engenharia com ênfase experimental envolvendo operação, emprego e/ou caracterização de túnel de plasma, jatos e tochas de plasma térmico e sistemas de vácuo.	Experiência comprovada na utilização de equipamentos laboratoriais, em especial, túnel de plasma com as seguintes características: 1) potência de até 50 kW, 2) jatos de plasma a Mach 5, 3) níveis de entalpia específica de até 10MJ/kg, 4) temperaturas dos jatos de plasma da ordem de 3.000 K.

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D5	A	FET-1 FET-2 FET-3	Engenheiro ou Tecnólogo (Elétrico, Eletrônico, Computação, Mecânico, Aeronáutico, Aeroespacial, Mecatrônica, Automação e áreas afins), com experiência profissional explicitamente voltada ao Controle de sistemas aeroespaciais.	Atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente associada à Guiamento, Navegação, Controle e Dinâmica de voo de veículos aeroespaciais (foguetes, aeronaves, drones, etc.). Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.
	B	FEP-A FEP-B FEP-C	Engenheiro ou Tecnólogo (Elétrico, Mecânico, Aeronáutico, Aeroespacial e áreas afins), com pós-graduação Stricto sensu voltada à Dinâmica ou Mecânica de Voo (análises e simulação numérica) de veículos aeroespaciais (foguetes, mísseis, aeronaves, drones, etc.).	Atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente associada à Guiamento, Navegação, Controle e Dinâmica de voo de veículos aeroespaciais (foguetes, aeronaves, drones, etc.). Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.
	C	FET-2 FET-3 FET-4	Engenheiro ou Tecnólogo (Elétrico, Eletrônico, Computação, Mecânico, Aeronáutico, Aeroespacial, Mecatrônica, Automação e áreas afins) com pós-graduação Stricto sensu ou	Atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente associada à Guiamento, Navegação, Controle ou automação de sistemas de veículos aeroespaciais (foguetes, aeronaves, drones, etc.).

			experiência profissional (mínima comprovada de 02 anos) em tema explicitamente voltado à automação de sistemas embarcados, instalação e testes de controladores, sensores e atuadores para sistemas aeroespaciais.	Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.
--	--	--	--	--

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D6	A	FET-3 FET-4	Engenheiro ou Tecnólogo (Mecânico, Aeronáutico, Aeroespacial, Física e áreas afins), com pós-graduação Stricto sensu ou experiência profissional explicitamente voltada à concepção e análise de escoamento em superfícies aerodinâmicas de veículos aeroespaciais (foguetes, mísseis, aeronaves, drones, etc.).	Atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente associada à concepção, dimensionamento e análise de escoamento supersônico em superfícies aerodinâmicas (asa, fuselagem, superfícies de controle, estabilizadores, entradas de ar, etc.). Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D7	A	FET-3 FET-4	Engenheiro, Tecnólogo ou bacharel (Elétrico, Eletrônico, Computação, Mecânico, Aeronáutico, Aeroespacial e áreas afins), com experiência profissional na área de Engenharia de Sistemas para o desenvolvimento sistemas aeroespaciais (foguetes, aeronaves, drones, etc.).	Atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente associada à engenharia de sistemas com ênfase na análise de riscos, garantia da qualidade, integração e testes, documentação (concepção, revisão, gerenciamento, controle de versão, requisitos, interfaces, etc) segundo as normas ECSS e ABNT NBR ISO. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.
	B	FET-2 FET-3 FET-4	Engenheiro, Tecnólogo ou bacharel (Elétrico, Eletrônico, Computação, Mecânico, Aeronáutico, Aeroespacial, Ciências Econômicas, Administração e afins), com experiência profissional na área de Gestão e Gerenciamento de Projeto com ênfase em projetos técnicos científicos	Atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente na equipe de gerenciamento de projetos, ou na gestão de C&T, de projetos no setor aeroespacial, com ênfase na gestão de processos, equipes, documentos, aquisições e meios de apoio à decisão. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D8	A	FET-3 FET-4	Engenheiro (Mecânico, Aeronáutico ou Aeroespacial), Físico, Tecnólogo em Gestão de Manutenção Aeronáutica ou Bacharel em Ciências Aeronáuticas com experiência profissional em gestão de manutenção (gestão do pessoal técnico, do material, do estoque, da logística, dos procedimentos, etc) de sistemas aeroespaciais.	Experiência profissional em projetos de CT&I ou profissional equivalente na operação e manutenção de dispositivos laboratoriais hipersônicos, de escoamentos de alta velocidade, túneis de choque ou de vento, ou mecanismos laboratoriais de alta pressão ou vácuo, ou na gestão da linha de manutenção de aeronaves conforme regras e procedimentos aplicados pela Força Aérea Brasileira.
	B	FAT-A FAT-B	Formação de nível médio com atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente.	Atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente na operação de dispositivos laboratoriais hipersônicos, de escoamentos de alta velocidade, túneis de choque ou de vento, ou mecanismos laboratoriais de alta pressão ou vácuo. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D9	A	FAT-A FAT-B	Especialista certificado em mecânica e áreas afins com treinamento e experiência profissional na área de Engenharia Aeronáutica, Engenharia Aeroespacial ou áreas afins, com ênfase explícita no manuseio de ferramentas CAD (Inventor, Catia, etc.) para o projeto de sistemas aeroespaciais (foguetes, mísseis, aeronaves, drones, etc.).	Atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente na área de Engenharia Aeronáutica, Engenharia Aeroespacial ou áreas afins, associada ao manuseio de ferramentas CAD (Inventor, Catia, etc.) para o projeto de veículos aeronáuticos (foguetes, aeronaves, drones, etc.). Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.

Atividade #	Subatividade	Enquadramento possível	Qualificação mínima	Qualificação desejada
AP&D10	A	FAT-A FAT-B	Especialista certificado em elétrica, eletrônica, instrumentação e áreas afins com experiência profissional com ênfase explícita no manuseio, integração, manutenção, operação e testes de aviônicos, sensores e instrumentos de sistemas aeroespaciais (foguetes, mísseis, aeronaves, drones, etc.).	Atuação técnica em projetos de CT&I ou profissional equivalente na instrumentação de dispositivos aeroespaciais de ensaios em solo e/ou embarcados. Produção técnico-científica e atuação técnica em projetos de CT&I.

4. CRONOGRAMA

4.1. O processo de seleção seguirá o seguinte cronograma:

EVENTO	DATA
Início do recebimento de Propostas Individuais	31/10/24
Término do recebimento de Propostas Individuais	14/11/24
Avaliação dos candidatos	18 e 19/11/24
Divulgação do resultado inicial classificatório e início do período de interposição de recurso	22/11/24
Término do prazo recursal	26/11/24
Divulgação do resultado final	29/11/24
Previsão de implementação (mediante assinatura do Termo de Outorga)	A partir de dezembro/24

5. APRESENTAÇÃO E ENVIO DAS PROPOSTAS

- 5.1. A participação do candidato dar-se-á por meio da submissão de Proposta Individual descrita no item 5.3, para bolsas nas modalidades Fortalecimento de Equipes de Pesquisa (FEP), Fortalecimento de Equipes de Desenvolvimento Tecnológico (FET) e Fortalecimento de Apoio Técnico (FAT);
- 5.2. Ao submeter a Proposta Individual, o candidato demonstra que tem ciência e aceitou todas as regras desta CHAMADA;
- 5.3. As submissões de propostas individuais devem, OBRIGATORIAMENTE, conter os seguintes itens:
- 5.3.1. Formulário de proposta (disponível no site do IEAv – <https://ieav.dcta.mil.br>);
 - 5.3.2. Currículo Lattes atualizado do candidato no formato PDF, contendo de maneira explícita a formação e experiência requerida; e
 - 5.3.3. Documentos pessoais (RG, CPF).
- 5.4. As submissões Individuais devem ser transmitidas ao IEAv por meio do endereço capa.ieav@fab.mil.br, até às 23h59 (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos), horário de Brasília, da data limite de

- submissão das propostas, expressa no CRONOGRAMA da CHAMADA;
- 5.5. O arquivo eletrônico de cada um dos documentos supracitados não deve exceder 1 (um) megabyte;
 - 5.6. A falta ou a impossibilidade de leitura clara e precisa de qualquer um dos documentos resultará em parecer negativo na fase de Habilitação da proposta;
 - 5.7. Não serão aceitas submissões por qualquer outro meio, tampouco após o prazo final de recebimento estabelecido no Cronograma, assim como aquelas que ultrapassem os limites de número de páginas e tamanho de arquivo digital;
 - 5.8. De acordo com a necessidade, a CAPA/IEAv poderá solicitar documentação complementar, a fim de dirimir eventuais dúvidas quanto ao preenchimento dos requisitos da presente CHAMADA por parte do candidato;
 - 5.9. Será aceita uma única proposta por candidato.
 - 5.9.1. Na hipótese de envio de uma segunda proposta pelo mesmo candidato, respeitando-se o prazo limite estipulado para submissão das propostas, esta será considerada substituta da anterior, sendo levada em conta para análise apenas a última proposta recebida.

6. QUALIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS

- 6.1. Poderão concorrer às bolsas previstas nesta CHAMADA os candidatos que atenderem os respectivos requisitos mínimos apresentados na Tabela 1;
- 6.2. O candidato aposentado (Funcionário Público ou Militar Inativo) não poderá utilizar bolsas da modalidade FEP.
- 6.3. Para as bolsas que envolvam Projetos relacionados à defesa e à soberania nacionais, à integridade do território nacional, e demais hipóteses similares previstas no Art. 23 da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), somente é permitida a participação de Brasileiro nato ou naturalizado, estando vedada, pois, a participação de estrangeiros (mesmo em situação regular no País) na presente

CHAMADA;

- 6.4. À exceção dos projetos financiados pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPPI), nos termos do inciso II do Art. 6º da Resolução IEAv nº 001/C-DIR/2024, supracitada, o bolsista não poderá ter vínculo empregatício direto com o IEAv ou outra organização do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, a partir da data de concessão da bolsa, inclusive, caso tenha sido selecionado para a percepção da bolsa objeto desta CHAMADA;
- 6.5. As bolsas poderão ser canceladas a qualquer tempo no caso de constatação de condição de irregularidade que impeça a sua percepção, nos termos do Art. §6º do Art. 15 da Resolução IEAv nº 001/C-DIR/2024, supracitada.

7. HABILITAÇÃO DOS CANDIDATOS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

- 7.1. Serão considerados HABILITADOS às bolsas previstas nesta CHAMADA os candidatos que atenderem, simultaneamente, os requisitos mínimos apresentados na Tabela 1, as qualificações mínimas estabelecidas na Tabela 4, bem como uma pontuação mínima de 50 pontos, conforme a Tabela 5;
- 7.2. Caso as Submissões Individuais não demonstrem o atendimento a quaisquer dos itens de verificação supracitados, o candidato será considerado NÃO-HABILITADO, e será excluído da próxima etapa classificatória;
- 7.3. A etapa de CLASSIFICAÇÃO dar-se-á por meio de uma avaliação presencial dos candidatos HABILITADOS, que consistirá de uma exposição oral de até 15 (quinze) minutos do candidato, ressaltando aspectos relevantes de seu currículo para concorrer à bolsa indicada, seguida de uma etapa de arguição, pela Comissão de Seleção, de até 30 (trinta) minutos;
- 7.4. As qualificações dos candidatos serão avaliadas de acordo com os critérios e pontuação constantes da Tabela 5;

Tabela 5 – Critério de avaliação e pontuação utilizados na etapa de classificação.

Bolsa	Critérios	Pontos
FEP	Título de Doutor com tema explicitamente vinculado às qualificações e com foco na respectiva atividade de pesquisa e desenvolvimento (AP&D)	Até 30
	Título de Mestre com tema explicitamente vinculado às qualificações e com foco na respectiva atividade de pesquisa e desenvolvimento (AP&D)	Até 20
	Experiência Profissional avaliada com base na participação em projetos de pesquisa financiados, excluindo o projeto de pós-graduação Stricto sensu, com tema explicitamente vinculado às qualificações e com foco na respectiva atividade de pesquisa e desenvolvimento (AP&D)	Até 30
	Autor ou coautor de publicações com tema explicitamente vinculado às qualificações e com foco na respectiva atividade de pesquisa e desenvolvimento (AP&D)	Até 20
FET	Experiência Profissional avaliada com base na atuação em atividades profissionais ou projetos de CT&I, com tema explicitamente vinculado às qualificações e com foco na respectiva atividade de pesquisa e desenvolvimento (AP&D)	Até 50
	Formação Acadêmica com tema explicitamente vinculado à(s) área(s) descrita(s) na respectiva atividade de pesquisa e desenvolvimento (AP&D)	Até 40
	Autor ou coautor de publicações com tema explicitamente vinculado às qualificações e com foco na respectiva atividade de pesquisa e desenvolvimento (AP&D)	Até 10
FAT	Experiência Profissional avaliada com base na atuação em atividades profissionais ou projetos de CT&I, com tema explicitamente vinculado às qualificações e com foco na respectiva atividade de pesquisa e desenvolvimento (AP&D)	Até 70
	Formação complementar com tema explicitamente vinculado à(s) área(s) descrita(s) na respectiva atividade de pesquisa e desenvolvimento (AP&D)	Até 30

- 7.5. A documentação probatória dar-se-á por meio do Currículo Lattes do candidato, podendo, a critério da Comissão de Seleção, serem solicitados documentos de natureza complementar;
- 7.6. A data, o horário, o local da Apresentação Presencial e os respectivos formulários de pontuação serão divulgados através do site do IEAv (<https://ieav.dcta.mil.br>) e via e-mail indicado no Formulário de Propostas.
- 7.7. O disposto acima não exime o candidato da responsabilidade exclusiva pelo acompanhamento da divulgação de resultados parciais ou finais por meio do site oficial do IEAv;
- 7.8. Caso o candidato não resida em São José dos Campos, a apresentação presencial e a etapa de arguição poderão ser realizadas por videoconferência, através da plataforma Webex, com link a ser disponibilizado pelo IEAv, desde que previamente acordado com a

Comissão de Seleção. O candidato deve informar sua situação e solicitar a realização da entrevista por videoconferência no momento da submissão de sua proposta;

8. ANÁLISE, JULGAMENTO E DIVULGAÇÃO

- 8.1. Análise e julgamento das propostas submetidas ao IEAv, em atendimento a esta CHAMADA, serão realizados por intermédio da Comissão de Seleção, nomeada pelo Diretor do IEAv, que observará a Resolução IEAv nº 001/C-DIR/2024, supracitada, e os procedimentos descritos nesta CHAMADA;
- 8.2. Os resultados parciais ou finais serão divulgados por intermédio do site oficial do IEAv (<https://ieav.dcta.mil.br>), não sendo permitido à Comissão de Seleção divulgá-los antecipadamente e/ou por outro modo, sob pena de nulidade e responsabilização cabível;
- 8.3. O resultado da seleção consistirá em lista de candidaturas selecionadas e classificadas em ordem decrescente, considerando os critérios de julgamento estabelecidos nesta CHAMADA;
- 8.4. O enquadramento dos bolsistas nos respectivos níveis de cada bolsa respeitará as condições dispostas na Tabela 1;
- 8.5. Sem o embargo do acima disposto, o candidato concorre à modalidade e submodalidade de bolsa por ele expressamente pleiteada no Formulário de Proposta, ainda que possua qualificação para enquadramento em modalidade superior;
- 8.6. Caso o candidato deseje contestar o resultado do julgamento das propostas, poderá apresentar recurso em formulário específico, disponível no site do IEAv, no prazo estipulado no CRONOGRAMA, enviando-o para capa.ieav@fab.mil.br;
- 8.7. A divulgação do resultado sempre se dará por meio do site do IEAv.
- 8.8. Caso o candidato tenha justificativa para contestar o resultado do julgamento das propostas, poderá apresentar recurso, justificadamente, em formulário específico, disponível no site do IEAv (<https://ieav.dcta.mil.br>), no prazo estipulado no CRONOGRAMA, enviando-o para capa.ieav@fab.mil.br;

- 8.9. A análise de recursos para cada Proposta Individual ocorrerá uma única vez, obedecendo ao cronograma estabelecido;
- 8.10. Adicionalmente, todas as propostas selecionadas passarão por uma etapa de caráter eliminatório de Avaliação da Conduta Social, da Reputação e da Idoneidade, conduzida por órgão técnico com a finalidade de averiguar a vida pregressa e atual do candidato, em seus aspectos social, moral, profissional e escolar, impedindo que pessoa que não apresente boa conduta social, reputação e idoneidade ilibadas sejam aprovadas. Este parecer será conclusivo e não passível de recurso;
- 8.11. Caso haja conflito de interesses, as seguintes medidas serão adotadas para garantir a imparcialidade e a integridade do processo:
 - 8.11.1. Qualquer candidato que seja dono, sócio ou empregado de uma empresa que preste serviços para o Projeto, ou que tenha familiar em posição similar, deve declarar esse relacionamento no momento da inscrição;
 - 8.11.2. Os membros da comissão de seleção devem declarar quaisquer potenciais conflitos de interesse e abster-se de participar da avaliação de candidatos com os quais tenham qualquer relação que possa comprometer a imparcialidade do processo;
 - 8.11.3. O IEAv reserva-se o direito de desclassificar candidatos cuja participação possa representar um conflito de interesse irreconciliável.
- 8.12. Todos os candidatos e beneficiários devem observar estritamente todas as leis anticorrupção aplicáveis, incluindo, mas não se limitando à Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção Brasileira). Qualquer tentativa de suborno, corrupção ou outra prática ilícita resultará na desqualificação imediata e poderá implicar em sanções legais adicionais;
- 8.13. Os candidatos devem aderir ao Código de Conduta estabelecido pela instituição promotora da bolsa, que inclui padrões de comportamento ético, integridade acadêmica e respeito às leis e regulamentos aplicáveis;
- 8.14. Qualquer suspeita de violação das cláusulas de *compliance* deve ser comunicada imediatamente ao IEAv, responsável pela investigação de todas as denúncias de forma imparcial e confidencial, adotando as

- medidas cabíveis em caso de comprovação de irregularidades;
- 8.15. Todas as informações pessoais e profissionais dos candidatos serão tratadas com confidencialidade e somente serão utilizadas para os fins de avaliação e concessão das bolsas, conforme a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
- 8.16. O descumprimento de qualquer uma das cláusulas de *compliance* poderá resultar em sanções, que incluem, mas não se limitam, a desqualificação do candidato, cancelamento da bolsa e exigência de devolução dos recursos recebidos, além de possíveis ações legais;
- 8.17. Todos os candidatos, ao fazerem suas Submissões Individuais, concordam e se sujeitam, automaticamente, às condições de *compliance* estabelecidas neste edital.

9. VALIDADE DO RESULTADO DA SELEÇÃO

- 9.1. O resultado final da seleção de candidatos da presente CHAMADA terá validade de 12 (doze) meses, a partir da data de divulgação do seu resultado final.

10. ATRIBUIÇÃO DE BOLSA

- 10.1. A atribuição das bolsas aos candidatos selecionados será autorizada pelo Diretor do IEAv, em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros para este fim;
- 10.2. Antes da atribuição da bolsa, os candidatos deverão, **OBRIGATORIAMENTE**:
- 10.2.1. Estar formalmente cadastrados como colaboradores do IEAv, incluindo a indicação de um Supervisor formal, e o estabelecimento de um plano de trabalho associado à Atividade de Pesquisa e Desenvolvimento (AP&D), conforme as normas vigentes;
- 10.2.2. Entregar à CAPA a documentação impressa, inclusive com as respectivas assinaturas:
- 10.2.2.1. Declarações de não-acúmulo de bolsa de estudo, de ciência e aceitação das obrigações do bolsista, descritas nesta

- CHAMADA, exceto nos casos admitidos em norma específica ou expressamente autorizados pelo Conselho de Direção;
- 10.2.2.2. Cópia física da carta de concordância assinada pelo Orientador Formal, no caso das bolsas FRH;
 - 10.2.2.3. Documentos pessoais (RG e CPF);
 - 10.2.2.4. Dados bancários (obrigatoriamente no nome do candidato).
- 10.3. Após a publicação dos resultados finais, o candidato terá 30 (trinta) dias corridos para proceder à entrega da documentação, após o que sua bolsa será automaticamente oferecida ao próximo classificado, que disporá, por sua vez, de 05 (cinco) dias úteis para apresentar a documentação requerida, e assim sucessivamente até completarem-se o número de bolsas disponíveis para atribuição;
 - 10.4. Havendo bolsas remanescentes, ou em caso de desistência no período de vigência, estas poderão ser atribuídas, a qualquer tempo, a partir da consulta aos candidatos classificados e não contemplados na atribuição inicial, dentro do período de vigência da presente CHAMADA, e respeitando a ordem de classificação dos candidatos;
 - 10.5. A critério do Gerente do Projeto Financiador, respeitando a ordem de classificação e a disponibilidade de recursos financeiros, poderão ser atribuídas bolsas adicionais aos candidatos selecionados, até um limite de 100% do número de vagas pré-fixadas para cada AP&D (Tabela 3);
 - 10.6. Em caráter subsidiário ao item 10.5, e sem prejuízo a este, bolsas não-preenchidas poderão, a critério do Gerente Projeto Financiador, ser remanejadas a outra(s) AP&D, respeitando, as respectivas modalidades e enquadramentos;
 - 10.7. A critério do Gerente do Projeto Financiador, vagas disponibilizadas poderão ser suprimidas até a data da Divulgação do Resultado Final;
 - 10.8. A Banca Avaliadora poderá propor o redirecionamento dos candidatos selecionados para outras Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (AP&D), quando julgar que tal redirecionamento seja benéfico para o projeto como um todo. Este redirecionamento será feito somente com a concordância do(a) candidato(a) envolvido(a), garantindo que suas competências e interesses sejam considerados para o novo

enquadramento;

- 10.9. A critério do Gerente do Projeto Financiador, o trabalho poderá ser realizado remotamente para determinadas linhas de pesquisa. Esta possibilidade será avaliada caso a caso, considerando a natureza da linha de pesquisa, a viabilidade técnica do trabalho remoto e a concordância do(a) candidato(a) envolvido(a).

11. OBRIGAÇÕES DO BOLSISTA

- 11.1. Dedicar-se às Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento previstas no item 3.1, indicadas na sua Proposta Individual;
- 11.2. Comunicar imediatamente ao Supervisor eventual impossibilidade de executar a atividade proposta;
- 11.3. Devolver à União eventuais benefícios pagos indevidamente, estando sujeito à cobrança por vias administrativas ou judiciais, se necessário.
- 11.4. Fazer referência ao IEAv e ao Projeto Financiador, na forma de agradecimento, sempre que publicar, após a autorização do Instituto, trabalhos científicos decorrentes das atividades realizadas no IEAv;
- 11.5. Encaminhar ao Supervisor as informações solicitadas para o acompanhamento e avaliação de desempenho das atividades de Pesquisa e Desenvolvimento;
- 11.6. Obedecer rigorosamente às normas internas do IEAv no que se referir ao acesso às instalações do IEAv, identificação, segurança, proteção do conhecimento, uso de sistemas corporativos e respeito à rotina e à cultura da organização;
- 11.7. Fornecer, nos prazos estabelecidos pelo IEAv, eventuais informações adicionais ou documentos solicitados;
- 11.8. Apresentar carga horária disponível compatível para dedicar às Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento a serem desempenhadas;

12. ACOMPANHAMENTO DO DESEMPENHO

- 12.1. O desempenho do bolsista, durante a realização de suas atividades, será avaliado mensalmente por meio de Relatório de Desempenho, que

também conterà parecer do respectivo Supervisor;

13. CANCELAMENTO DA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA

- 13.1. A atribuição de bolsa poderá ser cancelada por ocorrência, durante a execução das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento, de fato cuja gravidade justifique o cancelamento, nos termos do §6º do Art. 15 da Resolução IEAv nº 001/C-DIR/2024, sem prejuízo de outras providências cabíveis em decisão devidamente fundamentada;
- 13.2. O Supervisor poderá solicitar o cancelamento da bolsa por desempenho insuficiente do bolsista, nos termos do inciso I do §6º do Art. 15 da Resolução supracitada, além de outras hipóteses ali previstas (nos termos do §2º e seguintes, do referido Art. 15), tais como desistência ou conclusão do curso, falecimento, incúria, afastamento para treinamento/curso, etc., ou a pedido do bolsista (seja por qualquer motivo);
- 13.3. O Gerente do Projeto Financiador poderá solicitar o cancelamento da bolsa por:
 - 13.3.1. Emissão de parecer justificadamente desfavorável acerca do Relatório de Desempenho;
 - 13.3.2. Impossibilidade de dar continuidade ao pagamento de bolsas ou ocorrência de fatores supervenientes, de ordem técnica ou administrativa, que impactem o Projeto e/ou as Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento a tal relacionadas.

14. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 14.1. Casos não previstos serão submetidos à apreciação do Diretor do IEAv;
- 14.2. Maiores esclarecimentos a respeito da presente CHAMADA deverão ser solicitados à Coordenadoria de Atividades e Parcerias Acadêmicas do IEAv – CAPA/IEAv, por meio do e-mail capa.ieav@fab.mil.br.

São José dos Campos, 31 de outubro de 2024.

Charlon Goes Cunha - Cel Av
Presidente do CDIR