



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**Chamada Para Submissão de Proposta de Doutorado Acadêmico Industrial - DAI**

**São José dos Campos 30/08/2018**

**1. Objeto**

A presente chamada tem como objetivo dar instruções para submissão de propostas em atendimento ao Programa de Doutorado Acadêmico Industrial – DAI. Tal programa piloto do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq visa fomentar a pesquisa em temas que representem gargalos científicos e tecnológicos das empresas.

**2. Programa DAI**

O Programa Doutorado Acadêmico Industrial - DAI é uma parceria entre o ITA e o CNPq para estimular a pesquisa aplicada, baseada nos seguintes pilares:

- i) Ação do CNPq para estimular que desafios tecnológicos sejam assuntos de pesquisa aplicada, desenvolvido em conjunto pela acadêmica e a empresa.
- ii) Ferramenta de apoio para que a empresa intensifique seu interesse em P&D e para que haja uma natural migração do pesquisador formado e fixado nas universidades para atuar na empresa, como acontece nos países que possuem tradição em inovação e tecnologias de alto valor agregado.
- iii) Indústria complementa bolsas de doutorado do CNPq para que alunos desenvolvam projetos relacionados a desenvolvimentos tecnológicos e científicos de seu interesse. O tema da tese será proposto pela empresa e os alunos são matriculados nos programas já existentes na instituição.

Neste contexto, o acordo celebrado entre o CNPq e o ITA prevê uma disponibilidade de 10 bolsas de doutorado exclusivas para este programa. A implementação das bolsas pode ser feita em qualquer dos programas de Programas de Pós-graduação do ITA reconhecidos pela CAPES, de acordo com o tema proposto, credenciamento do professor orientador e matrícula do aluno.

As bolsas destinam-se a alunos em dedicação exclusiva ao programa de doutorado, seguindo as mesmas regras reguladoras das bolsas de doutorado do CNPq.

### 3. Modelo de Implementação

Todas as propostas selecionadas, deverão seguir o modelo descrito no presente item.

A proposição do tema é de iniciativa da empresa; contudo, deve-se ajustar um plano de trabalho em comum acordo com o orientador acadêmico, que deve ser um professor credenciado como Membro Permanente em um dos Programas de Pós-graduação do ITA. A empresa deve indicar um supervisor dentro do seu quadro de funcionários que dividirá com o orientador acadêmico a tarefa de orientação do aluno. Em caso deste supervisor possuir o título de doutor e cumprir com os critérios de credenciamento do programa que o aluno estiver matriculado, ele poderá figurar formalmente como coorientador da tese.

As bolsas disponibilizadas para o DAI são de 48 meses, seguindo o padrão das bolsas de doutorado do CNPq; portanto a plano de trabalho deve ser condizente com este período. Os meios para realização da pesquisa devem ser acordados entre a empresa e o orientador acadêmico, tendo em vista a infraestrutura disponível no ITA, na empresa, ou outras formas de apoio. Tais meios devem ser explicitados na proposta.

O projeto de pesquisa deve ser condizente com as expectativas de uma tese de doutorado, ou seja, que apresente ineditismo e relevância científica ou tecnológica. Deseja-se que este tenha uma abordagem de inovação e aplicação; contudo, a proposta não pode ser caracterizada como uma consultoria ou associada a entrega de serviço ou produto.

As bolsas DAI terão o mesmo valor das bolsas de doutorado dos Programas de acordo com a tabela vigente do CNPq. A complementação da bolsa DAI pela empresa será de forma escalonada conforme o ano do projeto, em porcentagem ao valor da bolsa paga pelo CNPq, a saber:

Primeiro ano: 25% do valor da bolsa do CNPq

Segundo ano: 50% do valor da bolsa do CNPq

Terceiro ano: 75% do valor da bolsa do CNPq

Quarto ano: 100% do valor da bolsa do CNPq

Os desembolsos para pagamento das bolsas serão feitos por meio da Fundação Casimiro Montenegro Filho – FCMF, através de um acordo entre esta e a empresa.

Adicionalmente, a empresa deverá desembolsar o valor de R\$12.000,00 por ano como reserva técnica para desenvolvimento do trabalho. O recurso será utilizado para compra de material de consumo, serviços de manutenção de equipamentos e custeio de passagens, diárias e taxas de inscrição para participação em eventos científicos nacionais e internacionais.

Os bolsistas devem enviar anualmente um relatório sobre as suas atividades e progressos para Pró-reitoria de Pós-graduação para avaliação do andamento do projeto, em adição às obrigações exigidas pelo próprio CNPq.

A troca de bolsista poderá ser feita em até 12 meses de execução do projeto, desde que devidamente justificada e também aprovada pelo CNPq.

## 4. Elegíveis

### 4.1 Orientador Acadêmico

Deve ser credenciado como Membro Permanente do Programa de Pós-graduação que o aluno bolsista esteja matriculado.

### 4.2 Empresa

Qualquer empresa que manifeste explicitamente na proposta seu interesse em P&D e na colaboração entre empresa – academia.

### 4.3 – Supervisor na Empresa

Deve ter experiência no tema da proposta e ter envolvimento com as atividades de P&D da empresa.

### 4.4 – Aluno

A seleção do aluno para ser bolsista DAI será a mesma do Programa de Pós-graduação que este tenha interesse em cursar e que o Orientador Acadêmico seja credenciado como Membro Permanente. Assim, para ser aceito como bolsista DAI o aluno tem de ser selecionado pelo programa e indicado pelo orientador.

No envio da proposta não há necessidade de se indicar o aluno; no entanto, ele deve estar regularmente matriculado até o prazo limite para implementação da bolsa conforme o cronograma apresentado no item 7.

Alunos que já estejam regularmente matriculados ou aceitos pelos programas não precisam fazer o processo de seleção novamente.

Para mais informações sobre inscrição e processo de seleção dos Programas de Pós-graduação do ITA, consultar a página <http://www.ita.br/posgrad/procseletivo>.

## 5. Documentos Necessários para Submissão da Proposta

A documentação de submissão será em duas fases, conforme cronograma do item 7.

### 5.1 Fase 1 – Pré-avaliação

A Fase 1 é eliminatória e não classificatória. A empresa deve enviar para Secretaria de Pró-reitoria de Pós-graduação do ITA uma carta de interesse em participar do processo seletivo. Além da manifestação de interesse, a carta deve conter o título e resumo do projeto, o Programa de Pós-graduação e a Área de Concentração, o nome do orientador acadêmico e do supervisor na empresa.

Nesta fase será observado a situação de credenciamento do orientador, a pertinência do assunto como tese de doutorado e a adesão aos Programas e Áreas de Concentração. O resultado dessa fase servirá para orientação para composição do Comitê Científico que fará a avaliação das propostas submetidas para Fase 2.

A entrega da carta deve ser feita na Secretaria da Pró-reitoria de Pós-graduação ou enviada para o e-mail [ipp@ita.br](mailto:ipp@ita.br).

## 5.2 Fase 2 – Avaliação

Para esta fase os documentos solicitados são:

- a) Projeto detalhado. Deve conter: título, objetivo, motivação, metodologia, resultados esperados e cronograma de atividades. Recomenda-se destacar as facilidades e recursos necessários para execução do projeto e como estes estarão disponíveis. Limitado a 15 páginas A4, fonte Arial 12, espaçamento 1 e margens 2,5.
- b) Súmula Curricular do Orientador Acadêmico: listar as cinco publicações mais recentes e relevantes ligadas ao tema do projeto, coordenação / participação em projetos financiados por agências de fomentos (citar número de processo e edital se for o caso) e / ou com empresas (identificar o acordo com ITA ou fundação) num horizonte limite de 10 anos, total de orientações de mestrado e doutorado finalizadas e em andamento. Outras informações pertinentes devem estar no Currículo Lattes do orientador, que também será objeto de consulta para avaliação.
- c) Súmula Curricular do Supervisor na Empresa: apresentar sua formação e experiência no tema do projeto e de uma maneira geral sua atuação em P&D na empresa.
- d) Plano de Ação de P&D da Empresa: apresentar de uma forma geral as necessidades e estratégias ligadas de P&D, histórico e passos futuros, além de como este projeto se incorpora nesse contexto. Limitado a 7 páginas A4, fonte Arial 12, espaçamento 1 e margens 2,5.

A entrega da documentação em papel deve ser feita na Secretaria da Pró-reitoria de Pós-graduação e uma versão eletrônica deve ser enviada para o e-mail [ipp@ita.br](mailto:ipp@ita.br).

## 6. **Avaliação e Classificação das Propostas**

Para coordenação dos trabalhos, será constituída uma Comissão de Coordenação Geral da Chamada DAI, formada por:

- Pró-reitor de Pós-graduação e Pesquisa (Presidente)
- Chefe da Divisão de Pós-graduação e Pesquisa (Membro – IP)
- Chefe da Divisão de Divisão de Projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (Membro – IPR)

Suplentes:

- Chefe da Divisão de Educação Continuada (Suplente - IP)
- Chefe da Divisão de Relacionamento Institucional (Suplente - IPR)

Caso algum dos membros participar de uma proposta ou por motivo qualquer se declarar impedido, este será devidamente substituído.

De acordo com as cartas de interesse, em observação aos Programas de Pós-graduação mencionados, será constituída o Comitê Científico da Chamada DAI, tendo como membro os

coordenadores do Programas citados. Caso haja algum impedimento na participação do Coordenador de Programa, o Conselho do Programa deve indicar um novo nome.

Será função deste comitê enviar a documentação da proposta para dois Assessores Externos ao ITA e a outros institutos do DCTA, que deverão avaliar a proposta tomando como referência a Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição da Pontuação

<b>Documento</b>	<b>Máximo de Pontos</b>
Projeto Detalhado	30
Súmula Curricular do Orientador Acadêmico	25
Súmula Curricular do Supervisor na Empresa	15
Plano de Ação de P&D da Empresa	30
<b>Total</b>	<b>100</b>

A classificação das propostas será feita somando as notas dos dois avaliadores externos; portanto, a nota máxima que pode ser atingida por uma proposta é 200 pontos. Caso haja algum empate em pontos, o desempate será feito observando a soma de pontos nos quesitos pela ordem: 1 - Projeto Detalhado, 2 - Plano de Ação de P&D da Empresa, 3 - Súmula Curricular do Orientador Acadêmico e 4 - Súmula Curricular do Supervisor na Empresa.

Uma proposta será desclassificada se na soma das notas dos assessores externos não atingir 100 pontos, ou se zerar em algum quesito na avaliação de um dos assessores.

## 7. Cronograma

Os processos de submissão das propostas, de avaliação e de divulgação dos resultados, seguirão o cronograma descrito na Tabela 2.

Tabela 2 – Cronograma de atividades

<b>Atividade</b>	<b>Data</b>
Lançamento da chamada	30 de agosto de 2018
Data limite para envio da carta de intenção para Fase 1	01 de outubro de 2018
Resultado da Fase 1	04 de outubro de 2018
Data limite para envio da documentação para Fase 2	19 de outubro de 2018
Resultado Final	30 de novembro de 2018
Limite para implementação das bolsas	Início do primeiro período letivo de 2019

Os resultados das Fases 1 e Final serão apresentados na página <http://www.ita.br/posgrad>.

## 8. Enquadramento da Propostas aos Programas de Pós-graduação do ITA

É importante que as propostas estejam ligadas as áreas de concentração dos programas, pois as disciplinas, capacidade de orientação e facilidades estão de certa forma conectadas com estas áreas.

Dúvidas e mais detalhes podem ser obtidos através do contato com os Coordenadores de Programa e Representante de Área, listados no final deste documento. Também na página <http://www.ita.br/posgrad> informações detalhadas dos programas e áreas.

Caso as empresas tenham necessitem de alguma orientação sobre as linhas de pesquisa dos professores que estão credenciados nos programas, os Coordenadores e Representantes de Área estão disponíveis para ajuda.

Para maiores informações enviar e-mail [ipp@ita.br](mailto:ipp@ita.br) ou através do telefone (12) 3947-6861.

Pró-reitoria de Pós-graduação

## **Coordenadores de Programa e Representantes de Área**

### **ENGENHARIA AERONÁUTICA E MECÂNICA (EAM)**

Coordenador do Programa: André Valdetaro Gomes Cavalieri,

e-mail: [andre@ita.br](mailto:andre@ita.br)

EAM - Projeto aeronáutico, Estruturas e Sistemas Aeroespaciais

Representante de Área: Flávio José Silvestre

e-mail: [flaviojs@ita.br](mailto:flaviojs@ita.br)

EAM - Propulsão Aeroespacial e Energia

Representante de Área: Cláudia Regina Andrade

e-mail: [claudia@ita.br](mailto:claudia@ita.br)

EAM - Materiais, Manufatura e Automação

Representante de Área: Gilmar Patrocínio Thim

e-mail: [gilmar@ita.br](mailto:gilmar@ita.br)

### **ENGENHARIA ELETRÔNICA E COMPUTAÇÃO (EEC)**

Coordenador do Programa: Carlos Alberto Alonso Sanches

e-mail: [alonso@ita.br](mailto:alonso@ita.br)

EEC-D - Dispositivos e Sistemas Eletrônicos

Representante de Área: Osamu Saotome

e-mail: [osaotome@ita.br](mailto:osaotome@ita.br)

EEC-I - Informática

Representante de Área: Paulo Marcelo Tasinaffo

e-mail: [tasinaffo@ita.br](mailto:tasinaffo@ita.br)

EEC-M - Microondas e Optoeletrônica

Representante de Área: Gefeson Mendes Pacheco

e-mail: [gpacheco@ita.br](mailto:gpacheco@ita.br)

EEC-S - Sistemas e Controle

Representante de Área: Karl Heinz Kienitz

e-mail: [kienitz@ita.br](mailto:kienitz@ita.br)

EEC-T – Telecomunicações

Representante de Área: Marcelo Gomes da Silva Bruno

e-mail: [bruno@ita.br](mailto:bruno@ita.br)

## **ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA AERONÁUTICA (EIA)**

Coordenador do Programa: Wilson Cabral de Sousa Júnior

e-mail: [wilson@ita.br](mailto:wilson@ita.br)

EIA-I - Infra-Estrutura Aeroportuária

Representante de Área: Wilson Cabral de Sousa Júnior

e-mail: [wilson@ita.br](mailto:wilson@ita.br)

EIA-T - Transporte Aéreo e Aeroportos

Representante de Área: Rogéria de Arantes Gomes

e-mail: [rogeria@ita.br](mailto:rogeria@ita.br)

## **FÍSICA (FIS)**

Coordenador do Programa: Tobias Frederico

e-mail: [tobias@ita.br](mailto:tobias@ita.br)

FIS-A - Física Atômica e Molecular

Representante de Área: Marcelo Marques

e-mail: [mmarques@ita.br](mailto:mmarques@ita.br)

FIS-C - Dinâmica não-linear e Sistemas Complexos

Representante de Área: Érico Luiz Rempel

e-mail: [rempel@ita.br](mailto:rempel@ita.br)

FIS-N - Física Nuclear

Representante de Área: Manuel Máximo Bastos Malheiro Oliveira

e-mail: [malheiro@ita.br](mailto:malheiro@ita.br)

FIS-P - Física de Plasmas

Representante de Área: Argemiro Soares da Silva Sobrinho

e-mail: [argemiro@ita.br](mailto:argemiro@ita.br)

## **CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS ESPACIAIS (CTE)**

Coordenador do Programa: Ângelo Passaro

e-mail: [angelo@ieav.cta.br](mailto:angelo@ieav.cta.br)

CTE-E - Sistemas Espaciais, Ensaio e Lançamentos

Representante de Área: Cristina Moniz Araujo Lopes

e-mail: [cristinacmal@iae.cta.br](mailto:cristinacmal@iae.cta.br)

CTE-F - Física e Matemática Aplicadas

Representante de Área: Jonas Jakutis Neto

e-mail: [jakutis@ieav.cta.br](mailto:jakutis@ieav.cta.br)

CTE-G - Gestão Tecnológica

Representante de Área: Fernando Teixeira Mendes Abrahão

e-mail: [abrahao@ita.br](mailto:abrahao@ita.br)

CTE-P - Propulsão Espacial e Hipersônica

Representante de Área: Guilherme Borges Ribeiro

e-mail: [gbribeiro@ieav.cta.br](mailto:gbribeiro@ieav.cta.br)

CTE-Q - Química dos Materiais

Representante de Área: Elizabete Yoshie Kawachi

e-mail: [bete@ita.br](mailto:bete@ita.br)

CTE-S - Sensores e Atuadores Espaciais

Representante de Área: Olympio Lucchini Coutinho

e-mail: [olympio@ita.br](mailto:olympio@ita.br)

### **PESQUISA OPERACIONAL (PO)**

Vice Coordenador de Programa: Mischel Carmen Neyra Belderrain

e-mail: [carmen@ita.br](mailto:carmen@ita.br)

Métodos em Otimização

Gestão e Apoio a Decisão