

---

# Edital AI Labs

## Iniciação Científica em Inteligência Artificial

### 2025/2026

ITA/ITAEx/Nu Pagamentos S.A. - Instituição de Pagamento

---

**Seleção de propostas para concessão de bolsas de Iniciação Científica, fomentadas por meio de doação da Nu Pagamentos S.A. - Instituição de Pagamento à Associação ITAEx - Ex-Alunos Apoiando o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), destinadas ao desenvolvimento de pesquisas na área de Inteligência Artificial.**

A Coordenação do PAIC/ITA torna público o lançamento do presente Edital e convida professores e alunos deste Instituto a apresentarem propostas de projetos para receberem bolsas de iniciação científica voltadas para alunos da graduação.

Os projetos deverão estar dentro dos macro temas previamente apresentados neste edital e passarão por um fluxo de avaliação e aprovação. As propostas selecionadas serão contempladas com 1 (uma) bolsa de iniciação científica (por aluno) com duração de até 12 (doze) meses.

- O processo de seleção e priorização obedecerá ao calendário deste edital e, em casos extraordinários, a orientações específicas.
- Os projetos devem ser submetidos utilizando obrigatoriamente os documentos anexos a este edital: Proposta de Projeto, Planejamento de Atividades e Planejamento Orçamentário.

#### 1. Objetivos

O Programa de Bolsas de Iniciação Científica é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação com foco em Inteligência Artificial aplicada, sistemas de machine learning escaláveis e soluções para desafios em integração de dados, otimização de modelos e inovação tecnológica.

O presente edital tem como objetivo regulamentar a apresentação de projetos e o desenvolvimento de trabalhos ao longo do período de bolsa.

#### 2. Período de vigência das bolsas

As bolsas terão vigência de 01 de maio de 2025 a 30 de abril de 2026. Eventuais prorrogações serão avaliadas em função exclusiva de possíveis expansões de escopo de trabalho identificadas durante o período supracitado entre Nu Pagamentos S.A. - Instituição de Pagamento e o ITA.

#### 3. Valor da bolsa

O valor da bolsa será de R\$1.080,00 (mil e oitenta reais) por mês para cada aluno selecionado.

#### 4. Taxa de Bancada e Custos Adicionais

Os bolsistas aprovados no processo de seleção para o programa terão acesso a um orçamento de até R\$5.000,00 (cinco mil reais) como taxa de bancada, que poderá ser utilizado para:

- Materiais necessários ao desenvolvimento do projeto;
- Cursos e capacitações;
- Peças e equipamentos essenciais;
- Taxas de publicação;
- Custos para participação em eventos científicos ou congressos relacionados à área do projeto.



---

## 5. Temas de interesse

### 5.1. Prioridade Muito Alta

- 5.1.1. Large Language Models (LLMs): Arquitetura de LLMs, LLMs para dados sequenciais estruturados, fusão de dados em LLMs (e.g., explorar técnicas de fusão inicial e tardia para integrar diferentes tipos de dados), explicabilidade de LLMs.
- 5.1.2. Drift de dados e modelos: Investigar e mitigar o problema de drift em dados e modelos de aprendizado de máquina.

### 5.2. Prioridade Alta

- 5.2.1. Modelos multi-modais: Desenvolvimento de modelos de aprendizado que utilizam simultaneamente informações de diferentes naturezas, como imagem, áudio e/ou texto.
- 5.2.2. Aprendizado por reforço.
- 5.2.3. Visão computacional: Desenvolvimento de técnicas ou aplicações de visão computacional envolvendo o uso de redes neurais profundas.
- 5.2.4. ML OPS e sistemas distribuídos: Contribuir para projetos de código aberto como Apache Ray, KubeRay e MLFlow para melhorar a operacionalização de modelos de aprendizado de máquina.
- 5.2.5. Otimização GPU/CUDA para IA: Explorar novas abordagens para design eficiente de kernels, utilização da hierarquia de memória e estratégias de execução paralela para acelerar o treinamento e a inferência de modelos de IA em GPUs NVIDIA usando CUDA.

### 5.3. Prioridade Média

- 5.3.1. Inteligência Artificial aplicada à cibersegurança.

## 6. Requisitos do Candidato

- O candidato à Bolsa de Iniciação Científica deve ser aluno regularmente matriculado em curso de graduação no ITA a partir do segundo ano.
- Deve ter bom desempenho acadêmico, evidenciado pelo histórico escolar ou documento equivalente.
  - Aluno deve ter média de notas em disciplinas cursadas na graduação, computada pelo sistema acadêmico, até o período do pedido, de no mínimo 7,5 (sete e meio);
  - Aluno não pode estar em segunda-época, ter dependências a cursar ou apresentar qualquer outra pendência acadêmica registrada para o período pretendido;
  - Aluno não pode ter tido punição por excesso de faltas nos dois últimos semestres acadêmicos, incluindo o semestre em que é feita a solicitação.
- Deve estar em dia com os compromissos assumidos com Programas de Iniciação Científica anteriores (apresentação no ENCITA e entrega do relatório final).
- Deve estar ciente das normas, formulários e procedimentos quando da apresentação da solicitação de Bolsa que serão publicada juntamente com o Edital no [portal do Programa de Atividades de Iniciação Científica e Tecnológica](#).
- Deve informar se está pleiteando ou recebendo auxílio ou bolsa de outras fontes para a mesma finalidade da proposta de pesquisa apresentada.
- Não ter vínculo empregatício ou estágio em andamento e dedicar-se integralmente às atividades acadêmicas e de pesquisa, com exceção a alunos militares, que estarão aptos a participar do programa.
- Deve informar se tiver vínculo empregatício e de estágio. Alunos com vínculo empregatício vigente ou estágio em andamento não serão elegíveis neste edital.
  - Um aluno aprovado no programa de bolsa pode iniciar um estágio, desde que sua duração coincida com o período de férias/sem aulas.

## 7. Requisitos do Orientador

O Orientador deve ter vínculo institucional formal com o ITA, título de doutor ou qualificação equivalente, competência e produtividade em pesquisa na área do projeto apresentado.

## 8. Obrigações do bolsista

Durante a vigência da Bolsa, o bolsista deverá atender às seguintes condições e obrigações:

- 8.1. Permanecer matriculado no curso de graduação do ITA.
- 8.2. Estar ciente das obrigações especificadas no modelo do Termo de Outorga e Aceitação de Bolsas, assinado conjuntamente com o Orientador.
- 8.3. A Bolsa pressupõe dedicação ao programa de iniciação científica de no mínimo 12 horas semanais. O bolsista obriga-se a dedicar-se ao desenvolvimento do projeto de pesquisa em ritmo compatível com as atividades exigidas pelo curso durante o ano letivo e de forma compensatória durante as férias letivas.
- 8.4. O bolsista assume o compromisso de apresentar o Relatório Científico ao final do projeto, participar do ENCITA, e realizar a prestação de contas do uso da taxa de bancada.
- 8.5. Fazer referência ao apoio da ITAEX e do Nubank em todas as divulgações científicas e apresentações decorrentes das atividades associadas, total ou parcialmente, ao projeto de iniciação científica.



- 8.6. O bolsista deve manter o seu orientador ciente de toda comunicação com a ITAEx.
- 8.7. Fornecer as informações necessárias para elaboração de materiais de divulgação do projeto em mídias sociais da ITAEx e/ou do Nubank.

## 9. Obrigações do orientador

Durante a vigência da Bolsa, o Orientador deverá atender às seguintes condições e obrigações:

- 9.1. Estar ciente das obrigações especificadas no Termo de Outorga e Aceitação de Bolsas, assinado conjuntamente com o bolsista.
- 9.2. O orientador deve estar ciente de toda comunicação do bolsista com a ITAEx.
- 9.3. Solicitar à ITAEx a alteração de responsabilidade da bolsa antes de assumir compromissos que requeiram seu afastamento da Instituição Sede e coloquem impedimento à condução e orientação do aluno no projeto.
- 9.4. Tomar todas as providências para garantir o sucesso do projeto de pesquisa aprovado.
- 9.5. Consultar a ITAEx antes de aceitar qualquer apoio financeiro de qualquer outra fonte de financiamento, pública ou privada, para o desenvolvimento do mesmo projeto de pesquisa a que concerne o apoio concedido.
- 9.6. Fazer referência ao apoio da ITAEx e do Nubank em todas as divulgações científicas e apresentações decorrentes das atividades associadas, total ou parcialmente, ao projeto de iniciação científica.
- 9.7. Verificar, em tempo hábil, se a execução do projeto produz ou poderá produzir resultado potencialmente, no todo ou em parte, objeto de proteção por Patente de Invenção, Modelo de Utilidade, Desenho Industrial, Software ou qualquer outra forma de proteção dos direitos de Propriedade Intelectual observada a [Política para Propriedade Intelectual do ITA](#).

## 10. Condições para desistência voluntária

Em caso de desistência, o aluno deverá apresentar um pedido formal por escrito, devidamente assinado e encaminhado ao coordenador do programa. O pedido de desistência deverá ser justificado e, se possível, acompanhado de documentação que comprove o motivo da desistência, como atestado médico ou declaração acadêmica, caso aplicável. Além disso, o participante deverá informar seu orientador e apresentar um relatório das atividades realizadas até o momento.

O participante que desistir sem justificativa adequada poderá ser penalizado com o impedimento de participação em futuros editais de iniciação científica. O participante deve entregar os resultados previstos dentro do cronograma (submetido junto com o projeto de pesquisa) até o momento da desistência.

O pagamento da bolsa será encerrado no mês subsequente à formalização da desistência e o saldo remanescente da verba de bancada não poderá mais ser utilizado.

Em casos de desistência voluntária, fica a critério do orientador substituir ou não o participante, levando em consideração o tempo restante para a finalização do projeto.

O cancelamento de bolsa é permitido a qualquer momento e pode ser requerido pelo orientador, pelo aluno bolsista, coordenador responsável pela quota ou pelo ITAEx, em função de motivos tais como: desempenho insuficiente, desistência do curso, ou a pedido do bolsista, por qualquer motivo.

## 11. Documentos

Documentos necessários para a apresentação de proposta de projeto:

- 11.1. Preencher o formulário no link.
- 11.2. Submeter o projeto de pesquisa no template fornecido na página do PAIC, contendo:
  - Título
  - Definição da equipe envolvida:
    - Aluno Proponente: responsável pelo desenvolvimento das atividades do projeto de iniciação científica sob orientação do Professor Responsável, conforme planejamento, incluindo prestação de contas, preenchimento dos formulários de acompanhamento de projeto e entregas estabelecidas;
    - Professor Orientador: responsável pela orientação técnico-acadêmica e pelo alinhamento com as diretrizes escolares.
  - Tema de pesquisa escolhido
  - Aderência aos temas de interesse apresentados no item 5
  - Resumo do projeto
  - Problemas a serem resolvidos e objetivos do projeto
  - Relevância científica
  - Metodologia de desenvolvimento do projeto
  - Regularidade de orientação, conforme alinhado com o professor orientador
  - Horas semanais de dedicação ao projeto e cronograma de execução das atividades (mínimo de 12 horas/semanais)



- Marcos (eventos chave) dos projetos e entregáveis (por exemplo: apresentação no ENCITA, artigo, relatório, protótipo, etc.), incluindo uma proposta de evento de encerramento (por exemplo: avaliação do professor, relatório final, apresentação, etc.)
  - Planejamento Orçamentário: Planejamento mensal da taxa de bancada necessária à execução do projeto com materiais, cursos, peças, equipamentos e outros eventuais gastos necessários a serem analisados dentro do valor limite proposto de R\$5.000,00 (cinco mil reais).
- 11.3. Link do currículo *Lattes* do orientador atualizado.
- 11.4. Link do currículo *Lattes* do candidato atualizado, descrevendo as atividades acadêmicas, científicas (publicações, reuniões científicas, premiações, estágio, etc.) e profissionais desenvolvidas pelo candidato.
- 11.5. Histórico escolar de graduação, completo e atualizado, ou documento equivalente.

## 12. Processo de seleção

### 12.1. Etapa eliminatória

Os projetos submetidos serão avaliados pelo CAIC/ITA. Serão desclassificados os projetos que não satisfizerem os pontos especificados neste edital. Serão eliminados os projetos que apresentarem menção, caracterização ou associação que gerem benefícios diretos aos doadores.

Todos os projetos habilitados nesta etapa serão classificados para implementação das bolsas dentro do limite de 10 (dez) bolsas.

### 12.2. Etapa classificatória

Esta etapa avaliará o projeto de pesquisa, o perfil do aluno e o perfil do orientador considerando os seguintes critérios:

#### 12.2.1. Critérios para análise do Projeto de Pesquisa

- Definição, pertinência, originalidade dos objetivos e a importância da contribuição pretendida para a área do conhecimento em que o projeto proposto se insere.
- Fundamentação científica e os métodos empregados.
- Prioridade do tema escolhido de acordo com os interesses da chamada.

#### 12.2.2. Critérios para análise do candidato

- Histórico Escolar do candidato ou documento equivalente.
- Atividades acadêmicas realizadas, tais como participação em projetos de pesquisa, apresentação de trabalhos em eventos científicos, premiações científicas, bolsas de pesquisas, publicações anteriores etc., que devem ser informadas no currículo *lattes* do candidato.

#### 12.2.3. Critérios para análise do orientador

- Qualidade, regularidade e importância da produção científica e/ou tecnológica, com destaque para a produção recente na temática de pesquisa deste edital, conforme indicados no *lattes* do orientador.
- Experiência e competência demonstradas na liderança de projetos de pesquisa com resultados competitivos internacionalmente relacionados ao tema da proposta em análise.
- Outras considerações sobre a produção científica, tecnológica e acadêmica do orientador, relevantes para a análise da viabilidade e da qualidade científica da proposta.
- As informações serão avaliadas conforme declaradas no Currículo *Lattes* do orientador.

#### 12.2.4 Critérios quantitativos de avaliação:

##### Nota do Aluno:

O aluno deve manter o currículo *lattes* atualizado, preencher o formulário com o Perfil de Aluno e fornecer as informações solicitadas pela comissão de avaliação.

Componente	Pontuação/critério	Observação
Desempenho acadêmico	Média simples das disciplinas dos dois últimos semestres	- Disciplinas com "SC" ou "S" não computadas
Experiência científica	1 ponto para cada: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciação científica finalizada</li> <li>- Publicações</li> <li>- Apresentação em eventos científicos</li> <li>- Prêmios científicos</li> </ul>	- Comprovação pelo DOI/certificados. - Constar no Currículo <i>Lattes</i> do aluno.



### Nota do Orientador

O orientador deve manter o currículo *lattes* atualizado, preencher o formulário com o Perfil do Orientador e fornecer as informações solicitadas pela comissão de avaliação.

Considerar o interstício de 2023 a 2025 - o Currículo Lattes deve estar atualizado.

Componente	Pontuação/critério	Observação
Bolsista PQ ou DT (CNPq)	1 ponto se sim	
Publicações com JCR $\geq$ 1	1 ponto por artigo	Comprovação pelo DOI/link.
Publicações com JCR $<$ 1 ou sem JCR	0,5 por artigo	Comprovação pelo DOI/link.
Livros ou patentes	1 ponto por item	ISBN/Registro
Orientação de alunos de IC no PICV sem bolsa	1 ponto por aluno	O aluno deve estar registrado no CAIC

### Nota do Projeto

Componente	Pontuação
A proposta está caracterizando um projeto de IC?	Até 10 pontos
A escrita do projeto está adequada ao template?	Até 10 pontos
O cronograma é viável considerando uma dedicação do bolsista de 12h/semanais?	Até 10 pontos
O projeto pode ser viabilizado nas instalações/estruturas aos quais o aluno tem acesso?	Até 10 pontos
A metodologia e os objetivos propostos são coerentes e alinhados à temática do edital?	Até 10 pontos

As notas de cada componente (Aluno, Orientador, Projeto) serão normalizadas linearmente, considerando a maior nota obtida no grupo como referência de 10 pontos.

A nota do projeto será ponderada pela prioridade do tema, seguindo a indicação do ponto 5 deste Edital, conforme os fatores: 1 - Prioridade Muito Alta, 0.8 - Prioridade Alta e 0.5 - Prioridade Média.

A nota final é uma média simples entre as notas das componentes: Aluno, Orientador e Projeto.

Haverá uma lista circular entre os orientadores, de forma que uma segunda bolsa pode ser atribuída após todos os outros orientadores terem sido contemplados.

Para o desempate será definido o tempo de vínculo no ITA do orientador.

### 12.3. Recursos

Os candidatos poderão interpor recurso no prazo de 24 horas após a divulgação do resultado. Os pedidos de recurso devem ser devidamente fundamentados e encaminhados para o e-mail [caic@ita.br](mailto:caic@ita.br) dentro do prazo estipulado.



---

### 13. Cronograma

EVENTO	DATA PREVISTA
Lançamento do Edital	31 de março de 2025
Recebimento das Propostas	até 23 de abril de 2025
Divulgação dos projetos habilitados e da classificação dos projetos	até 12 de maio de 2025
Assinatura dos Termos de Outorga	até 16 de maio de 2025
Início dos projetos	19 de maio de 2025

### 14. Informações adicionais

Esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo deste Edital podem ser obtidos com:

- CAIC / e-mail: [caic@ita.br](mailto:caic@ita.br)
- ITAEx / e-mail: [bolsas.ic@itaex.org.br](mailto:bolsas.ic@itaex.org.br)

