



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

**Programa de Bolsas de Iniciação Científica – UFC/PIBIC
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação / PIBITI**

Instrumento de Seleção dos Bolsistas – Edital 02/2025 (PIBIC 2026-2027)

Projeto 1: USO DE TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMBINATÓRIOS EM GRAFOS

Projeto 2: PLATAFORMA INTELIGENTE PARA DETECÇÃO, PREDIÇÃO E MITIGAÇÃO DE BOLHAS SOCIAIS EM AMBIENTES ACADÊMICOS POR MEIO DE APRENDIZADO DE MÁQUINA E GRAFOS

Quantidade de Bolsas de Iniciação Científica Remuneradas da UFC: 01 (uma)

Valor da Bolsa Remunerada: R\$ 700,00

Quantidade de Bolsas de Iniciação Científica Voluntárias: 03 (três)

Duração das Bolsas: 12 meses

O coordenador dos projetos de pesquisa “USO DE TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMBINATÓRIOS EM GRAFOS” e “PLATAFORMA INTELIGENTE PARA DETECÇÃO, PREDIÇÃO E MITIGAÇÃO DE BOLHAS SOCIAIS EM AMBIENTES ACADÊMICOS POR MEIO DE APRENDIZADO DE MÁQUINA E GRAFOS” vinculado à PRPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS- GRADUAÇÃO, professor Dr. Pablo Luiz Braga Soares, torna público o processo de seleção para discentes, seguindo as orientações estabelecidas neste Edital e nos EDITAIS [Nº 3/2026](#) e [Nº 07/2026](#).

1 REQUISITOS PARA A CANDIDATURA DAS VAGAS:

O candidato à bolsa do programa PIBIC/PIBITI deverá cumprir os seguintes requisitos:

- I** Em qualquer modalidade de bolsa, ser estudante regularmente matriculado em curso de graduação da UFC e **possuir currículo atualizado na Plataforma Lattes/CNPq;**
- II** Constar, no histórico escolar, o máximo de 2 reprovações nos 3 semestres que antecedem a indicação;
- III** Considerar-se-á inelegível para qualquer modalidade de bolsa deste edital, o candidato que estiver repetindo a atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso;
- IV** O candidato deve comprometer-se a ter disponibilidade de tempo para se dedicar, **no mínimo, 16 horas semanais às atividades de pesquisa.**
- V** No período de vigência da bolsa, o candidato à bolsa remunerada (CNPq, FUNCAP ou UFC) não poderá ter outra atividade remunerada em paralelo, tais como: vínculo empregatício, participação em outra modalidade de bolsa ou cumprimento de estágio remunerado.

2 INSCRIÇÕES

As inscrições ocorrerão no período de **17/08/2026** até **21/08/2026**, através do link de [inscrições](#), constando o envio de histórico escolar (SIGAA) e link para o Currículo Lattes e GitHub(Opicional), além de preenchimento dos dados do candidato. Será indeferida a inscrição que não constar os documentos exigidos no parágrafo acima, dentro do período estipulado neste edital.

3 ETAPA DE SELEÇÃO

O Processo seletivo ocorrerá em duas etapas:

- Análise de Histórico Escolar (IRA individual entre 0,00 e 10,00)
- Análise de currículo Lattes e Competências
- Entrevista:
 - Data: 25/08/2026 a partir das 10:00h presencial na sala da coordenação acadêmica

A nota final será determinada pela média aritmética simples entre o índice de rendimento acadêmico (IRA individual entre 0,0 e 10,00), a nota referente à análise do Currículo Lattes e a nota da entrevista.

Os(as) candidatos(as) serão classificados(as) em ordem decrescente de nota (da maior média para a menor), onde o(a) candidato(a) de maior média será contemplado(a) com a bolsa remunerada UFC e na sequência de classificação serão classificados na lista de espera.

Será considerado(a) NÃO CLASSIFICADO(A) o candidato(a) que obtiver média inferior a 7,0 (sete vírgula zero)

4 RESULTADO DA SELEÇÃO

O resultado será divulgado no dia 25/08/2026 via e-mail dos inscritos e no site da UFC Campus Russas.

5 DISPOSIÇÕES GERAIS

Os casos omissos serão analisados pelo coordenador dos projetos.

Russas/CE, 17 de agosto de 2026.


Prof. Dr. Pablo Luiz Braga Soares
Coordenador do Projeto de Pesquisa

Anexo I

Resumo Projeto 1: Esse projeto pretende investigar o uso de modelos baseados nas abordagens supervisionado e não-supervisionado de aprendizado de máquina na busca de encontrar soluções em problemas combinatórios clássicos, tais como corte máximo, diversidade máxima, número cromáticos, que podem ser modelados com grafos. Estes outros problemas de grafos são considerados NP-Difícil e dessa forma, os modelos utilizados serão construídos visando encontrar melhores soluções para instâncias consideradas grandes. Os resultados serão comparados com trabalhos da literatura que usam heurísticas construtivas/gulosas e algumas das meta-heurísticas evolucionárias, as de busca em entorno, as baseadas em relaxação do problema, e também em trabalhos recentes que também utilizam aprendizado de máquina na obtenção de soluções para os problemas mencionados.

Resumo Projeto 2: Ao longo da trajetória acadêmica, é comum que estudantes se aproximem de indivíduos com interesses, perfis e experiências semelhantes. Embora esse comportamento seja natural, ele pode resultar na formação de bolhas sociais, reduzindo a interação entre grupos distintos, dificultando a troca de conhecimentos e comprometendo a construção de um ambiente universitário diverso e inclusivo [1]. Este projeto propõe o desenvolvimento de uma plataforma inteligente para detecção, predição e mitigação de bolhas sociais em ambientes acadêmicos, tendo como estudo de caso a Universidade Federal do Ceará %u2013 Campus Russas. A solução integrará técnicas de aprendizado de máquina supervisionado e não supervisionado, análise de grafos, detecção de comunidades e sistemas de recomendação [4,5]. Como diferencial inovador, será desenvolvido um algoritmo híbrido capaz de identificar automaticamente agrupamentos sociais, estimar o risco de isolamento de estudantes e sugerir ações de integração entre grupos distintos. Além disso, será criado um Índice de Fragmentação Social Acadêmica (IFSA), destinado a mensurar quantitativamente o grau de segregação e interação entre os grupos identificados. Parte fundamental do projeto consistirá na obtenção de dados acadêmicos dos discentes do Campus de Russas por meio do SIGAA, respeitando os procedimentos institucionais e a legislação de proteção de dados. Ao final do projeto, espera-se obter um protótipo funcional, validado em ambiente real, com potencial de registro de software junto ao INPI.