



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE ITAPAJÉ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS ITAPAJÉ
NÚCLEO DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

PROJETOS BOLSA DE INICIAÇÃO ACADÊMICA – BIA 2026

LINHA: UFC INTEGRA

Nome projeto: Aprendizagem Cooperativa em Segurança da Informação: Padrinhos Mágicos
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: Os bolsistas, inicialmente, elaborarão uma pesquisa a partir de um formulário investigatório com o objetivo de coletar informações da comunidade acadêmica, que permitirão verificar as mazelas de cada semestre, identificadas pelos alunos. Depois da coleta de informações, os bolsistas tabularão e analisarão as respostas obtidas para procurar as respectivas soluções direcionadas às diversas dificuldades. Voltado para a assistência personalizada, o projeto tem o intuito de ajudar os alunos na solicitação da bolsa de estudo, na busca por imobiliárias e onde achar monitores de suas possíveis disciplinas. Além disso, “Padrinhos Mágicos” aconselha também como conseguir horas de extensão com projetos, que já estão atuando na UFC de Itapajé, os bolsistas se disponibilizarão para alocá-los em projetos dos quais sentirão afinidade.
Responsável: Aminadabe Barbosa de Sousa.

Nome projeto: Artistas Digitais.
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: Os(as) bolsistas desenvolverão histórias em formato de quadrinhos e animações que abordem temas relacionados à tecnologia, como programação, segurança da informação, inteligência artificial e ciência de dados.
Responsável: Renata Vieira Rios.

Nome projeto: Avaliação do uso de inteligência artificial no aprendizado.
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: As atividades dos bolsistas serão projetar formas de avaliar o impacto das ferramentas LLM e sua utilização no processo de aprendizagem dos alunos. Especificamente, os alunos irão criar formulários que devem ser utilizados para avaliar o impacto das LLMs na vida dos estudantes. Além disso, os bolsistas irão selecionar alunos para participar de processos de entrevista a fim de avaliar de forma específica o caso de uso dessas ferramentas durante o processo de aprendizado. Os bolsistas também serão responsáveis por monitorar o uso de recursos no processo de aprendizado, como a utilização do material didático disponível na biblioteca, e as monitorias propostas das disciplinas.
Responsável: Eduardo de Melo Mapurunga.

Nome projeto: Comissão Interna de Comunicação do Campus de Itapajé.
Linha de atuação: UFC Integra.

Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: Elaboração de artes e postagens; cobertura dos eventos internos; planejamento de ações; e análise dos dados de interações do público.
Responsável: Guilherme dos Santos Cunha.

Nome projeto: ConectaBiblio: Iniciação acadêmica na Biblioteca do Campus de Itapajé.
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: 1. Criação de conteúdo e publicações para a página da biblioteca no Instagram (feed, stories, reels, etc.) para a divulgação de serviços, acervo, dicas de leitura, dentre outros; 2. Atendimento ao usuário via Instagram: resposta às interações nos posts no feed e mensagens diretas, esclarecendo dúvidas sobre o acervo da biblioteca, horários de funcionamento, normas de utilização e outros serviços; 3. Promoção de ações interativas (enquetes, caixinha de perguntas e outras ações) para engajamento e interação com os seguidores; 4. Cobertura de ações e eventos da BCI: Produção de conteúdo durante os eventos da biblioteca, como mini cursos, eventos, exposições, etc.
Responsável: Vanessa dos Santos Lima.

Nome projeto: ENGEDADOS: Escola de Inovação e Cocriação em Engenharia de Software e Ciência de Dados.
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: O projeto ENGEDADOS visa adotar diferentes estratégias de trabalho, são elas: (1) Trabalho para disseminação e comunicação do projeto; (2) Trabalho para disseminação do conhecimento teórico e aplicado; e (3) Trabalho para promover cooperações. Para cada estratégia de trabalho foram definidas pelo menos duas formas de operacionalização. Por exemplo, na estratégia de trabalho para promover cooperações, foram definidas as seguintes: (1) Prospecção de seminários com convidados; e (2) Proposição de Hackathon temáticos com parcerias. Hackathon é um evento que reúne programadores, designers e outros profissionais ligados ao desenvolvimento de software para uma maratona de programação, cujo objetivo é desenvolver um software ou solução tecnológica que atenda a um fim específico.
Responsável: Anderson Gonçalves Uchôa.

Nome projeto: FOGO - Ferramenta Inteligente de Observação e Gestão de Queimada.
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: Os bolsistas executarão as seguintes atividades divididas entre eles: revisão da Literatura: para conhecer o estado atual da literatura acerca do tema e será executada baseada em uma revisão sistemática; definição dos Requisitos: especificar os requisitos da ferramenta a fim de desenvolvê-la adequadamente; definição dos Algoritmos de IA: definição dos algoritmos de IA mais adequados para tratar o problema com base nos resultados da revisão da literatura; criação de modelos de IA: geração dos modelos de IA para os algoritmos escolhidos a fim avaliá-los; avaliação dos modelos de IA: análise de métricas como precisão, acurácia para os modelos gerados; implementação da Ferramenta: criação do código-fonte da ferramenta FOGO conforme os requisitos especificados; testes da Ferramenta: planejamento, execução e relatório dos testes para assegurar que a ferramenta apresentará uma boa qualidade; avaliação da Ferramenta: planejamento, execução, coleta e análise dos dados de uma avaliação experimental ou estudo de caso; escrita de artigos: escrita de artigos com base nos resultados obtidos na avaliação da ferramenta e dos modelos; e escrita de resumo para os Encontros Universitários: os discentes participantes do projeto deverão escrever resumos para os Encontros Universitários da UFC.
Responsável: Ítalo Linhares de Araújo.

Nome projeto: Grupo de estudos de Tecnologias em Jogos (TEJO).

Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: Desenvolvimento de práticas com o grupo de estudos; produção de artefatos disponíveis para reuso como códigos (especialmente Scripts) ou ilustrações (tilesets, spritesheets, backgrounds para parallaxes) e animações pré-renderizadas; e produção de artigos.
Responsável: Artur de Oliveira da Rocha Franco.

Nome projeto: Grupo de estudos em robótica.
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: 1. Estudar e conhecer os conceitos básicos de robótica, ferramentas, tecnologias e características chave; 2. Criar material de estudo para que sejam repassados aos alunos interessados no Campus de Itapajé, priorizando estudantes beneficiários do Auxílio Ingressante, do Programa de Moradia e de outros auxílios da assistência estudantil da UFC; 3. Definir espaços ao longo da semana que permitam encontros presenciais e ensino e debates sobre a robótica; e 4. Avaliar o conteúdo ensinado, o impacto do desempenho dos componentes curriculares e a assiduidade do grupo de estudos.
Responsável: Juan Sebastian Toquica Arenas.

Nome projeto: Monitoramento Inteligente de Consumo de Energia e Água.
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: O primeiro bolsista atuará nas atividades de caráter técnico, apoiando a instalação e configuração de sensores de consumo de energia e/ou água, a coleta e organização dos dados e a documentação dos procedimentos realizados. Essas atividades possibilitarão a aquisição de competências práticas em tecnologia e análise de dados, promovendo a integração do estudante ao ambiente acadêmico por meio de aprendizagem aplicada a problemas reais da universidade. O segundo bolsista desenvolverá atividades voltadas à pesquisa aplicada, auxiliando na análise dos dados coletados, na identificação de padrões de consumo e na elaboração de relatórios e materiais gráficos de apoio. Essa atuação contribuirá para a formação científica do estudante, estimulando o pensamento crítico, a iniciação à pesquisa e o fortalecimento do vínculo acadêmico, aspectos fundamentais para a permanência estudantil. O terceiro bolsista será responsável pelas ações de extensão e comunicação, apoiando a produção de materiais educativos, a organização de campanhas e oficinas de conscientização e a interlocução com a comunidade acadêmica. Essas atividades favorecerão o desenvolvimento de habilidades sociais e comunicacionais, o sentimento de pertencimento à universidade e o engajamento estudantil, contribuindo para a integração e a permanência de estudantes em situação de vulnerabilidade.
Responsável: Pedro Henrique Feijó de Sousa.

Nome projeto: Suporte em Tecnologia da Informação.
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.
Atividades: Auxiliar nas atividades de Gestão e Suporte de TI. Dentre elas, atividades de Governança, Gerenciamento de Processos, Instalação de Softwares, Redes e Infraestrutura. As atividades vão incentivar maior integração e conhecimento do funcionamento da universidade.
Responsável: Guilherme dos Santos Cunha.

Nome projeto: Support: Desenvolvimento de Sistemas e Suporte à Infraestrutura de TI.
Linha de atuação: UFC Integra.
Pró-reitoria/Unidade: Campus Itapajé.

Atividades: Desenvolvimento e manutenção de sistemas web e ferramentas internas da unidade; suporte técnico (hardware e software) a laboratórios e docentes; pesquisa bibliográfica sobre engenharia de software e segurança para aplicação nos projetos; documentação técnica das soluções implementadas.
Responsável: José Eric Mesquita Coelho.

LINHA: INTER PRÓ-REITORIAS

Nome projeto: Otimização de Algoritmos de IA Generativa.
Linha de atuação: Inter Pró-Reitorias.
Pró-reitoria/Unidade: PRPPG - PIBIC.
Atividades: 1 Estudo de Artigos na literatura Estudo de Artigos na literatura; 2 Fazer experimentos com algoritmos de CNN e algoritmos de LLM; 3 Avaliar resultados Avaliar resultados; 4 Modelar o uso de otimizadores com Entropia; 4.1 Modelar o uso de otimizadores com Disentropia; 5 Avaliar Resultados Avaliar resultados; 6 Mapear do comportamento do modelo com CNN; 6.1 Mapear do comportamento do modelo com LLM; 7 Aplicar diferentes algoritmos com dados contínuos; 7.1 Aplicar diferentes algoritmos com dados discretos; 8 Validação dos Modelos e avaliação da limitações 9 Aplicar a técnica em IA Generativa com dados contínuos; 9.1 Aplicar a técnica em IA Generativa com dados discretos; 10 Avaliar Datasets balanceados e Desbalanceados para CNN e LLMs; 10.1 Avaliar Datasets balanceados e Desbalanceados para LLM; 11 Avaliar o desempenho da solução com Entropia; 12 Avaliar o desempenho da solução Disentropia; 13 Fazer Ajustes no modelo e Escrever artigo científico.
Responsável: Julio Cesar Santos dos Anjos.

Nome projeto: Implementação de um Algoritmo Híbrido em Hardware Embarcado para Sistemas Robóticos.
Linha de atuação: Inter Pró-Reitorias.
Pró-reitoria/Unidade: PRPPG - PIBIC.
Atividades: 1. Introdução a robótica industrial e a calibração de robôs; 2. Modelagem cinemática do robô industrial Fanuc 200i; 3. Elaboração do modelo de erro do robô industrial Fanuc 200i; 4. Implementação do algoritmo L-M, junto com o modelo cinemático e de erro em Python; Calibração com o algoritmo L-M utilizando os dados de medição do robô Fanuc 200i; 6. Implementação do algoritmo L-M em placa KR260; 7. Avaliação dos resultados obtidos e refinamento do algoritmo na placa; 8. Escrita da documentação segundo os resultados obtidos.
Responsável: Juan Sebastian Toquica Arenas.

Nome projeto: Estratégias de detecção e evasão aplicadas a drones utilizando visão computacional.
Linha de atuação: Inter Pró-Reitorias.
Pró-reitoria/Unidade: PRPPG - PIBIC.
Atividades: 1 Estudo do ambiente ROS voltado para drones. Estudo do ambiente ROS voltado para drones. 2 Técnicas de virtualização de sensores no ROS Técnicas de virtualização de sensores no ROS. 3 Implementação de trajetórias simples para navegação espacial do drone. Implementação de trajetórias simples para navegação espacial do drone. 4 Revisão da literatura para detecção de objetos utilizando visão computacional. Revisão da literatura para evasão de objetos com drones utilizando visão computacional. 5 Revisão da literatura para detecção de objetos utilizando visão computacional. Revisão da literatura para evasão de objetos com drones utilizando visão computacional. 6 Comparação das vantagens e desvantagens de cada técnica. Comparação das vantagens e desvantagens de cada técnica. 7 Comparação das vantagens e desvantagens de cada técnica. Comparação das vantagens e desvantagens de cada técnica. 8 Implementação em ROS das técnicas para detecção de objetos. Implementação das técnicas para evasão de objetos em ambiente ROS. 9 Implementação em ROS das técnicas para detecção de objetos. Implementação das técnicas para evasão de objetos em ambiente ROS. 10 Avaliação de metodologias de previsão de trajetória para objetos dinâmicos Escrita de artigo para os encontros de iniciação científica. 11 Análise e comparação das estratégias implementadas em ambiente virtual. Análise e comparação das estratégias implementadas em ambiente virtual.

Responsável: Eduardo de Melo Mapurunga.

Nome projeto: Jiu-Jitsu Kids.

Linha de atuação: Inter Pró-Reitorias.

Pró-reitoria/Unidade: PREX/ACCS.

Atividades: A metodologia da ação extensionista baseia-se na articulação entre diferentes áreas de formação da UFC, com atuação colaborativa de discentes e docentes no planejamento, execução e avaliação das aulas de jiu-jitsu, integrando aspectos motores, pedagógicos e socioemocionais. A ação contará ainda com parcerias interprofissionais com professores de artes marciais, educadores da rede básica e agentes comunitários, promovendo troca de experiências, qualificação da formação discente e impacto positivo na comunidade atendida.

Responsável: Alyson Bezerra Nogueira Ribeiro.

Nome projeto: PELICAN - Programa de Extensão em Infraestrutura para Computação Avançada.

Linha de atuação: Inter Pró-Reitorias.

Pró-reitoria/Unidade: PREX.

Atividades: Para o projeto PIA, que terá sua frequência semanal, terá como metodologia a preparação de material didático e formulários de avaliação a serem aplicados antes e após o curso para medir o aprendizado dos alunos do ensino médio participantes. Para o projeto de capacitação, serão executados cursos mensais com preparação de material e avaliação final visando obter uma certificação, a qual comprova a aquisição do conhecimento durante o curso. Para o projeto FOGO, serão necessárias diversas atividades, englobando pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D&I). Destaca-se que para o desenvolvimento, serão adotadas metodologias ágeis como o Scrum e o quadro Kanban e um processo iterativo e incremental, o qual descreve que as entregas do produto são aos poucos até que se conclua todo o produto.

Responsável: Julio Cesar Santos dos Anjos.

Nome projeto: Oficina de Jogos Analógicos.

Linha de atuação: PREX.

Pró-reitoria/Unidade: PREX/ACCS.

Atividades: Serão realizadas reuniões semanais, na universidade, com atividades lúdicas livres. Essas reuniões serão abertas ao público. Os bolsistas também realizarão atividades de divulgação dos encontros semanais, para alcançar o máximo de participantes externos interessados. Mensalmente, haverá uma enquete para que os alunos escolham o "Jogo do Mês". Escolhido o jogo, os bolsistas estudarão o jogo, sua história, contexto, mecânicas, duração, etc. Haverá, então, uma apresentação para aqueles que desejam participar do campeonato e, posteriormente, serão abertas as inscrições e ocorrerá o campeonato. Quinzenalmente ou Mensalmente, haverá uma visita às escolas de ensino médio da região para promover atividades lúdicas e apresentar a universidade.

Responsável: Cleandro Rodrigues Teixeira.

Nome projeto: Projeto de Iniciação à Docência para Apoio às Disciplinas de Metodologia Científica e Fundamentos de Programação.

Linha de atuação: Inter Pró-Reitorias.

Pró-reitoria/Unidade: PROGAD - PID.

Atividades: No mês de março, os monitores participarão de reunião inicial com o professor orientador para apresentação do projeto, definição das atribuições, organização dos horários de atendimento e alinhamento com os planos de ensino das disciplinas de Metodologia Científica e Fundamentos de Programação. Também ocorrerá o reconhecimento das turmas, levantamento das principais dificuldades dos estudantes e apoio inicial às atividades introdutórias das disciplinas. No mês de abril, os monitores iniciarão o atendimento sistemático aos alunos, com plantões de dúvidas presenciais e/ou remotos, apoio à compreensão dos conteúdos teóricos de Metodologia Científica e acompanhamento das atividades práticas iniciais de Fundamentos de Programação. Também auxiliarão na

orientação para elaboração de trabalhos acadêmicos e resolução de exercícios propostos em sala. No mês de maio, os monitores atuarão de forma mais intensiva no acompanhamento das avaliações parciais, oferecendo suporte individual e em grupo aos estudantes com maiores dificuldades. Desenvolverão materiais de apoio, como roteiros de estudo, exemplos comentados de códigos e orientações para estruturação de trabalhos acadêmicos, sempre sob supervisão do docente. No mês de junho, os monitores apoiarão a revisão dos conteúdos ministrados no semestre, auxiliando os estudantes na preparação para avaliações finais e na conclusão de trabalhos acadêmicos e atividades práticas. Também participarão de reuniões de acompanhamento com o professor orientador para avaliação parcial das ações desenvolvidas no projeto. No mês de julho, os monitores realizarão atividades de sistematização e organização dos materiais utilizados no semestre anterior, além de planejamento, em conjunto com o professor orientador, das ações a serem desenvolvidas no segundo semestre letivo, considerando as dificuldades identificadas e os resultados obtidos. No mês de agosto, os monitores retomarão os atendimentos aos alunos das turmas do segundo semestre, com apresentação das disciplinas, orientação inicial sobre metodologia de estudo, organização acadêmica e acompanhamento das primeiras atividades teóricas e práticas, especialmente em Fundamentos de Programação. No mês de setembro, os monitores intensificarão o apoio às atividades práticas e avaliações intermediárias, auxiliando na resolução de exercícios, no desenvolvimento do raciocínio lógico e na compreensão dos métodos científicos aplicados aos trabalhos acadêmicos, além de promover atendimentos direcionados aos estudantes em situação de maior vulnerabilidade acadêmica. No mês de outubro, os monitores colaborarão com a revisão de conteúdos, apoio à elaboração final de trabalhos acadêmicos e projetos práticos, além de orientar os estudantes quanto à organização, escrita acadêmica e boas práticas de programação. Também participarão de reuniões de avaliação do andamento do projeto. No mês de novembro, os monitores atuarão no encerramento das atividades do projeto, apoiando os estudantes na finalização das avaliações e trabalhos, elaborando o relatório final de atividades e participando das ações relacionadas ao Encontro de Iniciação à Docência, conforme orientações da PROGRAD.

Responsável: Pedro Henrique Feijo De Sousa.

Itapajé, 27 de fevereiro de 2026.