

ANEXO II
PROJETOS PARTICIPANTES

PROJETO 1: MITIGAÇÃO DE DRIFT DE MODELO EM ALGORITMOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	
Responsável:	Julio César Santos dos Anjos jcsanjos@ufc.br
Critérios para Inscrição:	O candidato à bolsa do programa PIBIC/Funcap e PIBIC/UFC deverá cumprir os seguintes requisitos: • Ser estudante regularmente matriculado em curso de graduação da UFC e possuir currículo atualizado na Plataforma Lattes/CNPq; • Ter, no máximo, 2 reprovações nos 3 semestres que antecedem a indicação; • O candidato à bolsa da FUNCAP deve comprovar, no histórico escolar, rendimento acadêmico (IRA) superior ou igual a 7,0, equivalente a 7.0000 (conforme histórico escolar da UFC); • Considerar-se-á inelegível, para qualquer modalidade de bolsa, o candidato que estiver repetindo a atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso; • Comprometer-se a ter disponibilidade de tempo para se dedicar, no mínimo, 16 horas semanais às atividades de pesquisa; e • No período de vigência da bolsa, o candidato à bolsa remunerada (CNPq FUNCAP UFC) não poderá ter outra atividade remunerada em paralelo, tais como: vínculo empregatício, participação em outra modalidade de bolsa ou cumprimento de estágio remunerado.
Descrição geral do Projeto:	O projeto “Mitigação de Drift de Modelo em Algoritmos de Inteligência Artificial” investiga a otimização de algoritmos de aprendizagem em uma arquitetura distribuída publisher/subscriber. Um publisher transmite amostras via Message Queuing Telemetry Transport (MQTT) a um cliente, que atualiza continuamente uma rede neural. Em um cenário controlado de Continual Learning (CL), examina-se tanto o efeito isolado quanto a interação entre a detecção de drift, abordagens regularizadoras baseadas na importância dos parâmetros, o filtro de entropia e o aumento de dados, na interseção entre Sistemas Distribuídos, Internet das Coisas (IoT) e CL, uma abordagem ainda insuficientemente explorada na literatura. O protocolo de avaliação articula métricas canônicas de esquecimento ao acompanhar a evolução da Fisher Information Matrix (FIM) como sinal diagnóstico interno. A questão, aqui, não reside na proposição de um algoritmo inédito, mas na consolidação de um ambiente reprodutível voltado ao estudo da adaptação online sob não estacionariedade em aplicações distribuídas de Artificial Intelligence (AI).

	Objetivo Geral: - O objetivo é desenvolver e analisar um sistema distribuído de aprendizagem online, com comunicação via MQTT, capaz de adaptar uma rede neural a tarefas sucessivas por meio da detecção de drift, da regularização incremental e da seleção amostral. Objetivos Específicos: - Mapear e sintetizar criticamente o estado da arte em aprendizagem online, CL, CF, Concept Drift (CD) e comunicação em sistemas distribuídos, a fim de identificar lacunas metodológicas que justifiquem as escolhas algorítmicas e arquiteturas adotadas, resultando em uma revisão estruturada da literatura. - Especificar e documentar o fluxo experimental, o publisher, o broker MQTT e o client de treinamento online, assegurando a rastreabilidade de configurações, parâmetros e resultados em nível suficiente para replicação independente. - Implementar, no cliente, o detector de transição de tarefa por KL com atualização exponencial da distribuição de referência, bem como o mecanismo de seleção amostral baseado na entropia preditiva. - Investigar, nos benchmarks em regime de tarefas sequenciais, o efeito isolado e combinado da regularização por EWC e Data Augmentation (DA), comparando seus impactos sobre a plasticidade e a estabilidade. - Conceber um protocolo de avaliação que integre métricas de desempenho incremental, como acurácia prequential, forward transfer, esquecimento, acurácia por tarefa e por classe, ao monitoramento da evolução da FIM como sinal diagnóstico da dinâmica interna do modelo. - Delimitar o escopo de validade dos resultados, analisando as limitações inerentes aos benchmarks enquanto proxies de não-estacionariedade e discutindo sob quais condições os achados poderiam ser generalizados a fluxos reais de IoT. Ao todo são disponibilizadas 2 vagas remuneradas.
Link de inscrição:	https://forms.gle/FeYhvEyhctayu3Jq8 Os interessados deverão realizar sua inscrição na data estipulada neste Edital, exclusivamente pela internet, por meio do preenchimento de formulário online, disponível no link, anexando os documentos exigidos. • Documentação Exigida no Ato da Inscrição: ○ Histórico Escolar atualizado emitido pelo SIGAA; ○ Comprovante ou Solicitação de matrícula de 2026.2 emitido pelo SIGAA; ○ Carta de Intenção em formato livre em PDF;
Análise do Histórico Escolar (1ª etapa):	Análise do histórico escolar, sendo o IRA individual o valor correspondente à e possuindo um valor entre 0 (zero) e 10 (dez)

Entrevista (2ª etapa):	Entrevista será no dia 19 e 20 de agosto de 2026 de forma online, com horário a ser definido com o(s) candidato(s), a qual também corresponde a uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez).
Informações Adicionais:	Você pode encontrar detalhes do projeto no seguinte link https://drive.google.com/file/d/1A1RwAWnoeAVR_6WKp3D2hBfoaJsyePak/view?usp=sharing Leituras indicadas para a entrevista: Valente Neto, Ernesto G., Peixoto, Solon A., Leithardt, Valderi R. Q., De Paz, Juan F., Dos Anjos, Julio C. S.: Adding Data Quality to Federated Learning Performance Improvement, IEEE Access 13, IEEE Computer Society, 126623–126648, June 2025 doi = "10.1109/ACCESS.2025.3578301" Neto, Ernesto Gurgel Valente, Peixoto, Solon Alves, dos Anjos, Julio Cesar Santos: EnBaSe: Enhancing Image Classification in IoT Scenarios through Entropy- Based Selection of Non-IID Data, Learning & Nonlinear Models, 1–16, February 2025, doi = "10.21528/Inlm-vol23-no1-art4"

PROJETO 2: IDENTIFICAÇÃO DE INFLUÊNCIA EM REDES SOCIAIS VIA DINÂMICA DE OPINIÃO	
Responsável:	Eduardo Mapurunga mapurunga@ufc.br
Critérios para Inscrição:	O candidato à bolsa do programa PIBIC/UFC deverá cumprir os seguintes requisitos: - Ser estudante regularmente matriculado em curso de graduação da UFC e possuir currículo atualizado na Plataforma Lattes/CNPq; - Ter, no máximo, 2 reprovações nos 3 semestres que antecedem a indicação; - O candidato à bolsa da FUNCAP deve comprovar, no histórico escolar, rendimento acadêmico (IRA) superior ou igual a 7,0, equivalente a 7.0000 (conforme histórico escolar da UFC); - Considerar-se-á inelegível, para qualquer modalidade de bolsa, o candidato que estiver repetindo a atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso; - Comprometer-se a ter disponibilidade de tempo para se dedicar, no mínimo, 16 horas semanais às atividades de pesquisa; e - No período de vigência da bolsa, o candidato à bolsa remunerada (CNPq FUNCAP UFC) não poderá ter outra atividade remunerada em paralelo, tais como: vínculo empregatício, participação em outra modalidade de bolsa ou cumprimento de estágio remunerado.
Descrição geral do Projeto:	Quem realmente manda na rede? Como uma ideia viraliza? Este projeto tem como objetivo desenvolver métodos para identificar e

	quantificar a influência de agentes em redes de opinião. Para isso, serão investigadas abordagens teóricas e computacionais, incluindo a análise de modelos dinâmicos de opinião, a construção de conjuntos de dados e a validação de algoritmos em cenários reais. Espera-se, ao final, contribuir com métodos robustos para identificação de influenciadores e melhor compreensão da dinâmica de difusão de informações nas redes sociais. Objetivo Geral: - Desenvolver métodos para identificar e quantificar a influência de agentes em redes de opinião com base em modelos dinâmicos. Objetivos Específicos: - Analisar modelos clássicos de dinâmica de opinião; - Investigar condições de identificabilidade dos agentes influentes; - Desenvolver algoritmos para inferência de influência; - Comparar métodos baseados em dinâmica com métricas estruturais; - Validar os resultados em dados sintéticos e reais.
Link de inscrição:	https://forms.gle/fRC8emeqWQysg13E8 Os interessados deverão realizar sua inscrição, na data estipulada neste Edital, exclusivamente pela internet, por meio do preenchimento de formulário online, constante no link anexando arquivos com os documentos exigidos. • Documentação Exigida no Ato da Inscrição: ◦ Histórico Escolar atualizado emitido pelo SIGAA; e ◦ Comprovante ou Solicitação de matrícula de 2026.2 emitido pelo SIGAA;
Análise do Histórico Escolar (1ª etapa):	Análise do histórico escolar, sendo o IRA individual o valor correspondente à e possuindo um valor entre 0 (zero) e 10 (dez)
Entrevista (2ª etapa):	Entrevista será no dia 19 de Agosto de 2026 forma online, com horário a ser definido com o(s) candidato(s), a qual também corresponde a uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez).
Informações Adicionais:	Qualquer dúvida a respeito do projeto entrar em contato via mapurunga@ufc.br

PROJETO 3: USO DA SOLUÇÃO N8N PARA AUTOMAÇÃO DAS ROTINAS DE FLUXOS DE TRABALHO

Responsável:	Germano Fenner germano.fenner@ufc.br
Critérios para Inscrição:	O candidato à bolsa do programa PIBIC/UFC deverá cumprir os seguintes requisitos:

	VII. Ser estudante regularmente matriculado em curso de graduação da UFC e possuir currículo atualizado na Plataforma Lattes/CNPq; VIII. Ter, no máximo, 2 reprovações nos 3 semestres que antecedem a indicação; IX. O candidato à bolsa da FUNCAP deve comprovar, no histórico escolar, rendimento acadêmico (IRA) superior ou igual a 7,0, equivalente a 7.0000 (conforme histórico escolar da UFC); X. Considerar-se-á inelegível, para qualquer modalidade de bolsa, o candidato que estiver repetindo a atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso; XI. Comprometer-se a ter disponibilidade de tempo para se dedicar, no mínimo, 16 horas semanais às atividades de pesquisa; e XII. No período de vigência da bolsa, o candidato à bolsa remunerada (CNPq FUNCAP UFC) não poderá ter outra atividade remunerada em paralelo, tais como: vínculo empregatício, participação em outra modalidade de bolsa ou cumprimento de estágio remunerado.
Descrição geral do Projeto:	XIII. No dia a dia da rotina de trabalho, pessoas e organizações lidam com diversas ações tais como envio de e-mails, notificações de mensagens padronizadas, atribuição de tarefas, elaboração de relatórios, preenchimento de formulários, consolidação de dados e análises gráficas. Todas essas ações demandam esforço e atenção consumindo uma considerável parcela de tempo que poderia ser melhor aproveitada em ações de gestão, planejamento, melhoria de processos, desenvolvimento de novas soluções e frentes de inovação para produtos e serviços. A capacidade de uma organização em otimizar tarefas, diminuir o esforço operacional de seus colaboradores, minimizar erros, eliminar desperdícios é essencial para criar condições de desenvolvimento, evolução e sustentabilidade do negócio a longo prazo. Este projeto explora o uso da solução N8N na criação de fluxos de trabalho para automação de tarefas conectando várias tecnologias com o uso da IA. Objetivo Geral: XIV. Explorar os recursos que a solução N8N disponibiliza para a automação de ações rotineiras e fluxos de trabalho. Objetivos Específicos: XV. Identificar recursos para automação de tarefas rotineiras pessoais; XVI. Identificar recursos para automação de tarefas rotineiras da organização; XVII. Identificar recursos para automações entre as diferentes soluções de tecnologias. Ao todo são disponibilizadas 2 vagas, uma remunerada e uma voluntária.
Link de inscrição:	https://forms.gle/CG1J8DcsRvVPAK867

	Os interessados deverão realizar sua inscrição, na data estipulada neste Edital, exclusivamente pela internet, por meio do preenchimento de formulário online, constante no link anexando arquivos com os documentos exigidos. • Documentação Exigida no Ato da Inscrição: ○ Histórico Escolar atualizado emitido pelo SIGAA; e ○ Comprovante ou Solicitação de matrícula de 2026.2 emitido pelo SIGAA;
Análise do Histórico Escolar (1ª etapa):	Análise do histórico escolar, sendo o IRA individual o valor correspondente à e possuindo um valor entre 0 (zero) e 10 (dez)
Entrevista (2ª etapa):	Entrevista será no dia 20 de agosto de 2026 de forma online, com horário a ser definido com o(s) candidato(s), a qual também corresponde a uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez).
Informações Adicionais:	

PROJETO 4 : DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB COLABORATIVO PARA REGISTRO E ANÁLISE DE PROBLEMAS URBANOS NO MUNICÍPIO DE ITAPAJÉ-CE

Responsável:	Pedro Henrique Feijó de Sousa pedrofeijo@ufc.br
Critérios para Inscrição:	O candidato à bolsa do programa PIBIC/UFC deverá cumprir os seguintes requisitos: XXVIII. Ser estudante regularmente matriculado em curso de graduação da UFC e possuir currículo atualizado na Plataforma Lattes/CNPq; XIX. Ter, no máximo, 2 reprovações nos 3 semestres que antecedem a indicação; XX. O candidato à bolsa da FUNCAP deve comprovar, no histórico escolar, rendimento acadêmico (IRA) superior ou igual a 7,0, equivalente a 7.0000 (conforme histórico escolar da UFC); XXI. Considerar-se-á inelegível, para qualquer modalidade de bolsa, o candidato que estiver repetindo a atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso; XXII. Comprometer-se a ter disponibilidade de tempo para se dedicar, no mínimo, 16 horas semanais às atividades de pesquisa; e XXIII. No período de vigência da bolsa, o candidato à bolsa remunerada (CNPq FUNCAP UFC) não poderá ter outra atividade remunerada em paralelo, tais como: vínculo empregatício, participação em outra modalidade de bolsa ou cumprimento de estágio remunerado.

Descrição geral do Projeto:	O projeto contribua para aproximar a comunidade da universidade, estimular a participação cidadã e fornecer dados que possam auxiliar na compreensão das demandas urbanas locais. Do ponto de vista acadêmico, o projeto permitirá ao bolsista desenvolver habilidades em engenharia de software, desenvolvimento web, modelagem de banco de dados e análise de dados urbanos. Objetivo Geral: Desenvolver e avaliar um sistema web colaborativo para o registro, organização e visualização de problemas urbanos no município de Itapajé-CE, visando apoiar a geração de dados estruturados sobre demandas urbanas e estimular a participação da comunidade no processo de identificação e análise dessas ocorrências. Objetivos Específicos: - Realizar levantamento e análise de requisitos funcionais e não funcionais necessários para o desenvolvimento de um sistema web voltado ao registro de problemas urbanos. - Modelar a arquitetura do sistema e a estrutura do banco de dados necessários para armazenamento e gerenciamento das informações registradas pelos usuários. - Desenvolver uma plataforma web que permita o registro colaborativo de ocorrências urbanas, incluindo descrição do problema, categoria da ocorrência, imagem e localização geográfica. - Implementar mecanismos de visualização das ocorrências em mapas digitais, possibilitando análise espacial da distribuição dos problemas registrados. - Avaliar a usabilidade e a funcionalidade do sistema por meio de testes com usuários da comunidade acadêmica, identificando possíveis melhorias na plataforma. - Analisar o potencial da plataforma desenvolvida como ferramenta de apoio à organização de dados urbanos e à compreensão das demandas relacionadas à infraestrutura urbana no município.
Link de inscrição:	Link do formulário de inscrição: https://forms.gle/Zmm4Y98UT1nFNPSU9 Os interessados deverão realizar sua inscrição, na data estipulada neste Edital, exclusivamente pela internet, por meio do preenchimento de formulário online, constante no link anexando arquivos com os documentos exigidos. • Documentação Exigida no Ato da Inscrição: ○ Histórico Escolar atualizado emitido pelo SIGAA; e ○ Comprovante ou Solicitação de matrícula de 2026.2 emitido pelo SIGAA;
Análise do Histórico Escolar (1ª etapa):	Análise do histórico escolar, sendo o IRA individual o valor correspondente à e possuindo um valor entre 0 (zero) e 10 (dez)

Entrevista (2ª etapa):	Entrevista será no dia 18 e 19 de agosto de 2026 de forma online, com horário a ser definido com o(s) candidato(s), a qual também corresponde a uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez).
Informações Adicionais:	

PROJETO 5: INFRAESTRUTURA COMO MITIGAÇÃO: A UTILIZAÇÃO DO AUTOSCALING COMO PROTEÇÃO CONTRA ATAQUES DE DDOS EM AMBIENTE DE KUBERNETES	
Responsável:	João Henrique Gonçalves Medeiros Corrêa joaocorrea@ufc.br
Critérios para Inscrição:	O candidato à bolsa do programa PIBIC/UFC deverá cumprir os seguintes requisitos: • Ser estudante regularmente matriculado em curso de graduação da UFC e possuir currículo atualizado na Plataforma Lattes/CNPq; • Ter, no máximo, 2 reprovações nos 3 semestres que antecedem a indicação; • O candidato à bolsa da FUNCAP deve comprovar, no histórico escolar, rendimento acadêmico (IRA) superior ou igual a 7,0, equivalente a 7.0000 (conforme histórico escolar da UFC); • Considerar-se-á inelegível, para qualquer modalidade de bolsa, o candidato que estiver repetindo a atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso; • Comprometer-se a ter disponibilidade de tempo para se dedicar, no mínimo, 16 horas semanais às atividades de pesquisa; e • No período de vigência da bolsa, o candidato à bolsa remunerada (CNPq FUNCAP UFC) não poderá ter outra atividade remunerada em paralelo, tais como: vínculo empregatício, participação em outra modalidade de bolsa ou cumprimento de estágio remunerado.
Descrição geral do Projeto:	O projeto “Infraestrutura como mitigação: a utilização do Autoscaling como proteção contra ataques de dados em ambiente de Kubernetes” visa desenvolver pesquisas na área de Segurança da Informação, especificamente em Ataques de Negação de Serviço, estimulando o aspecto científico dos alunos, por meio da escrita de artigos científicos e da capacitação para a realização de uma pós-graduação. Objetivo Geral: - O objetivo é realizar a mitigação de ataques de DDoS, utilizando tecnologias abertas e inerentes à virtualização de contêineres em ambiente de computação em nuvem, como o autoscaling. Objetivos Específicos:

	- Investigar e aprofundar em infraestrutura de nuvem para contêineres, como, por exemplo, o Kubernetes; - Investigar e implementar mecanismos de coleta de dados disponíveis nos sistemas de telemetria existentes e disponíveis no Kubernetes; - Investigar e implementar mecanismos de coleta de dados das aplicações e integrar aos sistemas de telemetria existentes e disponíveis no Kubernetes; - Investigar e implementar a funcionalidade de autoscaling, disponível no Kubernetes, utilizando como limiar e ativação dados disponíveis nos sistemas de telemetria; - Investigar e implementar a funcionalidade de autoscaling, disponível no Kubernetes, utilizando como limiar e ativação dados das aplicações; - Investigar e analisar se há problemas de isolamento entre contêineres diferentes, diante de ataques de DDoS e a funcionalidade de autoscaling; - Avaliar a proposta por meio da criação de cenários e realização de experimentos como prova de conceito. -
Link de inscrição:	https://forms.gle/nd299p2hAQ9rWnKy9 Os interessados deverão realizar sua inscrição, na data estipulada neste Edital, exclusivamente pela internet, por meio do preenchimento de formulário online, constante no link anexando arquivos com os documentos exigidos. • Documentação Exigida no Ato da Inscrição: ◦ Histórico Escolar atualizado emitido pelo SIGAA; e ◦ Comprovante ou Solicitação de matrícula de 2026.2 emitido pelo SIGAA;
Análise do Histórico Escolar (1ª etapa):	Análise do histórico escolar, sendo o IRA individual o valor correspondente à e possuindo um valor entre 0 (zero) e 10 (dez)
Entrevista (2ª etapa):	Entrevista será no dia 19 e 20 de agosto de 2026 de forma online, com horário a ser definido com o(s) candidato(s), a qual também corresponde a uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez).
Informações Adicionais:	Há possibilidade de bolsa adicional ofertada pela FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). Mais informações serão repassadas durante a entrevista. Leituras indicadas para a entrevista: https://sol.sbc.org.br/index.php/wtf/article/view/29771 https://sol.sbc.org.br/index.php/sbrc_estendido/article/view/29975 https://sol.sbc.org.br/index.php/wtf/article/view/42247

PROJETO 6: UM MÉTODO PARA GERAÇÃO E VALIDAÇÃO DE DADOS SINTÉTICOS DE SENSORES PARA TESTES EM APLICAÇÕES DE INTERNET DAS COISAS DA SAÚDE

Responsável:	Ítalo Linhares de Araújo italolinhaires@ufc.br
Critérios para Inscrição:	O candidato à bolsa do programa PIBIC/UFC deverá cumprir os seguintes requisitos: XXIV. Ser estudante regularmente matriculado em curso de graduação da UFC e possuir currículo atualizado na Plataforma Lattes/CNPq; XXV. Ter, no máximo, 2 reprovações nos 3 semestres que antecedem a indicação; XXVI. O candidato à bolsa da FUNCAP deve comprovar, no histórico escolar, rendimento acadêmico (IRA) superior ou igual a 7,0, equivalente a 7.0000 (conforme histórico escolar da UFC); XVII. Considerar-se-á inelegível, para qualquer modalidade de bolsa, o candidato que estiver repetindo a atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso; XXVIII. Comprometer-se a ter disponibilidade de tempo para se dedicar, no mínimo, 16 horas semanais às atividades de pesquisa; e XXIX. No período de vigência da bolsa, o candidato à bolsa remunerada (CNPq FUNCAP UFC) não poderá ter outra atividade remunerada em paralelo, tais como: vínculo empregatício, participação em outra modalidade de bolsa ou cumprimento de estágio remunerado.
Descrição geral do Projeto:	Este projeto trata da geração de dados sintéticos para dispositivos vestíveis visando aprimorar os testes em aplicações de Internet das Coisas de Saúde, uma vez que possuir dados para testar diferentes cenários nesse ambiente é desafiador e requer, muitas vezes, dados simulados. Assim, para evitar submeter pessoas a situações para a coleta de dados, é possível utilizar um conjunto inicial para gerar novos dados para gerar outros e facilitando a garantia da qualidade dessas aplicações. Objetivo Geral: - O objetivo geral deste projeto é consolidar e expandir um método de geração e validação de dados sintéticos de sensores para testes em aplicações de Internet das Coisas da Saúde, apoiado em resultados preliminares já consolidados e preparado para extensão a outros dados biomédicos. Objetivos Específicos: - OE1) Organizar e sistematizar os resultados já consolidados com modelos baseados em GANs e em autoencoders variacionais para geração de dados sintéticos de sensores; - OE2) Refinar o protocolo de validação com métricas de qualidade estrutural, fidelidade estatística e temporal, utilidade downstream e custo computacional; - OE3) Utilizar Large Language Models (LLM) para analisar

	os dados, tanto os reais quanto os sintéticos; - OE4) Avaliar o uso de dados sintéticos em regimes de aumento de dados e em transferência sintético-real, identificando ganhos, limitações e cenários mais promissores; - OE5) Incorporar avaliações sob mudança de domínio, incluindo separações por sujeito, condição de coleta ou base de dados, quando aplicável; - OE6) Preparar a expansão do método para outros dados biomédicos e sinais fisiológicos, tais como ECG, PPG e outros dados correlatos de wearables; - OE7) Disponibilizar artefatos reprodutíveis, relatórios e produção científica derivados da execução do projeto.
Link de inscrição:	https://forms.gle/MPB9pXNGMAMrXtUy7 Os interessados deverão realizar sua inscrição, na data estipulada neste Edital, exclusivamente pela internet, por meio do preenchimento de formulário online, constante no link anexando arquivos com os documentos exigidos. • Documentação Exigida no Ato da Inscrição: ○ Histórico Escolar atualizado emitido pelo SIGAA; e ○ Comprovante ou Solicitação de matrícula de 2026.2 emitido pelo SIGAA;
Análise do Histórico Escolar (1ª etapa):	Análise do histórico escolar, sendo o IRA individual o valor correspondente à e possuindo um valor entre 0 (zero) e 10 (dez)
Entrevista (2ª etapa):	Entrevista será no dia 19, 20 e 21 de agosto de 2026 de forma online, com horário a ser definido com o(s) candidato(s), a qual também corresponde a uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez).
Informações Adicionais:	

PROJETO 7: MODELAGEM E VALIDAÇÃO DE COLAPSO ESTRUTURAL-PLÁSTICO EM REDES NEURAIS ARTIFICIAIS	
Responsável:	Julio César Santos dos Anjos jcsanjos@ufc.br
Critérios para Inscrição:	O candidato à bolsa do programa PIBITI/Funcap e PIBIT/UFCE deverá cumprir os seguintes requisitos: • Ser estudante regularmente matriculado em curso de graduação da UFC e possuir currículo atualizado na Plataforma Lattes/CNPq; • Ter, no máximo, 2 reprovações nos 3 semestres que antecedem a indicação; • O candidato à bolsa da FUNCAP deve comprovar, no histórico escolar, rendimento acadêmico (IRA)

	superior ou igual a 7,0, equivalente a 7.0000 (conforme histórico escolar da UFC); • Considerar-se-á inelegível, para qualquer modalidade de bolsa, o candidato que estiver repetindo a atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso; • Comprometer-se a ter disponibilidade de tempo para se dedicar, no mínimo, 16 horas semanais às atividades de pesquisa; e • No período de vigência da bolsa, o candidato à bolsa remunerada (CNPq FUNCAP UFC) não poderá ter outra atividade remunerada em paralelo, tais como: vínculo empregatício, participação em outra modalidade de bolsa ou cumprimento de estágio remunerado.
Descrição geral do Projeto:	O projeto “Modelagem e Validação de Colapso Estrutural-Plástico em Redes Neurais Artificiais” propõe explorar uma formulação diagnóstica do que designamos como colapso estrutural-plástico, articulada por fatores complementares e determinantes da capacidade efetiva de aprendizado de uma rede neural. A hipótese orientadora é que a capacidade efetiva de adaptação pode ser descrita como o produto de fatores, o que permitiria distinguir se a perda adaptativa decorre de saturação funcional, de rigidez imposta por mecanismos de consolidação ou da interação entre ambos. A investigação será conduzida segundo um protocolo reprodutível, com o objetivo principal de explorar bases de dados canônicas. A implementação, de caráter modular, incorporará métricas estruturais, como, por exemplo, Average Accuracy (ACC), Backward Transfer (BWT), Forward Transfer (FWT), Forgetting e Intransigence. A contribuição pretendida é, antes de tudo, conceitual: oferecer uma formulação que qualifique a análise da treinabilidade em regimes sequenciais e, conseqüentemente, permita diagnosticar a contração da capacidade adaptativa de uma rede neural. Objetivo Geral Desenvolver e validar experimentalmente uma estrutura diagnóstica para o colapso estrutural-plástico em aprendizado contínuo, baseada na decomposição discriminativa de fatores multiplicativos, sob treinamento sequencial por tarefa (task-incremental learning). Objetivos Específicos 1. Formalizar as relações conceituais.

	2. Delimitar o alcance interpretativo das métricas estruturais propostas em relação às métricas canônicas de aprendizado contínuo. 3. Implementar um protocolo experimental reprodutível para treinamento sequencial por tarefa. 4. Construir regimes controlados por meio de variações sistemáticas. 5. Mensurar a evolução temporal das métricas estruturais por época e por tarefa, comparando-as com ACC, BWT, FWT, Forgetting e Intransigence. 6. Avaliar a capacidade discriminativa do índice proposto nos regimes experimentais definidos. 7. Verificar a coerência entre a formulação teórica e a implementação computacional, discutindo os limites e as condições de validade. - Resultados Esperados - Do ponto de vista científico, o impacto reside em quantificar a perda de plasticidade estrutural, deslocando parte da análise para a capacidade de aprendizagem disponível. Em termos concretos, a contribuição consiste em oferecer uma métrica capaz de sinalizar situações em que um desempenho aparentemente estável coexiste com a contração da treinabilidade, distinção que as métricas canônicas, por si só, não capturam. - Outro resultado desejado é a submissão de uma publicação em revista ou congresso da área. Ao todo são disponibilizadas 2 vagas , sendo 1 remunerada e 1 voluntária.
Link de inscrição:	https://forms.gle/KRi98AUVVm6gTnZi6 Os interessados deverão realizar sua inscrição na data estipulada neste Edital, exclusivamente pela internet, por meio do preenchimento de formulário online, disponível no link, anexando os documentos exigidos. • Documentação Exigida no Ato da Inscrição: ○ Histórico Escolar atualizado emitido pelo SIGAA; ○ Comprovante ou Solicitação de matrícula de 2026.2 emitido pelo SIGAA;

	○ Carta de Intenção em formato livre em PDF;
Análise do Histórico Escolar (1ª etapa):	Análise do histórico escolar, sendo o IRA individual o valor correspondente à e possuindo um valor entre 0 (zero) e 10 (dez)
Entrevista (2ª etapa):	Entrevista será no dia 19 e 20 de agosto de 2026 de forma online, com horário a ser definido com o(s) candidato(s), a qual também corresponde a uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez).
Informações Adicionais:	Você pode encontrar detalhes do projeto no seguinte link https://drive.google.com/file/d/12jIUo2VJSYx54VPqzBC0GC Vkpq7eHgms/view?usp=drive_link Leituras indicadas para a entrevista: Leituras indicadas para a entrevista: Valente Neto, Ernesto G., Peixoto, Solon A., Leithardt, Valderi R. Q., De Paz, Juan F., Dos Anjos, Julio C. S.: Adding Data Quality to Federated Learning Performance Improvement, IEEE Access 13, IEEE Computer Society, 126623–126648, June 2025 doi = "10.1109/ACCESS.2025.3578301" Neto, Ernesto Gurgel Vate, Peixoto, Solon Alves, dos Anjos, Julio Cesar Santos: EnBaSe: Enhancing Image Classification in IoT Scenarios through Entropy- Based Selection of Non-IID Data, Learning & Nonlinear Models, 1–16, February 2025, doi = "10.21528/InIm-vol23-no1-art4"