

**TECHNICAL COOPERATION AGREEMENT
CELEBRATED BETWEEN THE FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE DO AMAZONAS AND THE
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, OF
THE UNIVERSITY OF MANCHESTER,
UNITED KINGDOM, FOR THE PURPOSES
THAT IT SPECIFIES.**

Technical Cooperation Agreement nº 60/2023 – UFAM/FUA

SEI Process nº 23105.036657/2022-56

The **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS – FUA**, supporting entity of the Federal University of Amazonas - UFAM, headquartered at Rodrigo Otávio Avenue, 6200 - Senador Arthur Virgílio Filho University Campus - Administrative Center, Coroado I, registered with the CNPJ under no. 04.378.626/0001-97, hereinafter referred to as simply **FUA**, in this act, represented by the President of its Board of Directors and also Rector of the Federal University of Amazonas, **Prof. Dr. Sylvio Mário Puga Ferreira**, Brazilian, University Professor, Reappointed through the Decree of June 28, 2021, published in the Official Gazette of the Union on June 29, 2021, resident and domiciled in Manaus/AM and the **DEPARTMENT OF SCIENCE OF COMPUTING, FROM THE UNIVERSITY OF MANCHESTER, UNITED KINGDOM**, with headquarters at Kilburn Building, Oxford Rd, Manchester M13 9PL, United Kingdom, hereby represented by **Prof. Dr. Andrew J. Stewart**, Head of the Department of Computer Science, British, University Professor of Cognitive Sciences, resident and domiciled in Manchester / United Kingdom.

RESOLVE to enter into this TECHNICAL COOPERATION AGREEMENT, based on art 116, "caput", of Law no. 8,666/93, where applicable, the precepts of Public Law and, in addition, the Principles of the General Theory of Contracts and the provisions of Private Law and its amendments, through the following clauses and conditions:

FIRST CLAUSE - OBJECT

The object of this Agreement is a cooperation between participants in the construction of reliable Validation Software Systems, specifically with regard to Formal Verification and Security of Hardware and Software Systems, in collaboration with the Electrical Engineering Degree course and IT, for the development of the Project "Formal Security Verification in Embedded and Cyber-Physical Systems based on Multi-core Processors using ML and AI". The complete project for the execution of this agreement is described in the Work Plan, according to the specifications established therein, attached.

SECOND CLAUSE - SPECIFIC OBJECTIVES

This Agreement has the following specific objectives:

- I. Promotion of courses, training, and events related to the technical training of human resources at both institutions;
- II. Technical and scientific studies aim to produce data and information.

THIRD CLAUSE - EXECUTION

To achieve the objectives of this Agreement, activities that may be undertaken include, but are not limited to:

- I. Facilitating access to public information and data available in each institution related to the formal verification of software and systems;
- II. The participation of representatives of one institution in events in the area of verification systems and software promoted by the other institution, such as business meetings, symposiums, research campaigns and data collection;
- III. Transfer of building infrastructure for technical training events;
- IV. Joint research studies in systems and software verification that aim to develop and evaluate a formal verification framework for single and multithreaded programs using artificial intelligence and machine learning methods. Including Boolean satisfiability, satisfiability modulus theories, deep neural networks, and constraint programming techniques.

Sole paragraph: A Work Plan agreed between the parties will establish goals to be met, directly or indirectly, by both institutions.

FOURTH CLAUSE - DEADLINES AND TIMES

The deadline for implementing the activities is established according to the terms of the Agreement: from 2024 to 2029. The schedule is detailed in the Work Plan attached to this Agreement.

FIFTH CLAUSE - THE RIGHTS AND DUTIES OF THE PARTIES

FUA is committed to:

Collaborate with the Department of Computer Science in Executing the Work Plan on a best effort basis.

The Department of Computer Science is committed to:

Collaborate with FUA in executing the Work Plan on a best effort basis and delivering the System, the object of the Project.

If the agreed obligations are not met, penalties will be applied to terminate the partnership friendly.

SIXTH CLAUSE – VALIDITY AND TERMINATION

This Agreement will remain in force for 5 (five) years, from the date of its signature. The participant who becomes uninterested in it must communicate to the other their intention to close it at least 90 (ninety) days in advance, except for activities in progress up to the date of its conclusion.

SEVENTH CLAUSE – FINANCIAL RESOURCES

This Agreement does not involve the transfer of financial resources, with each party being responsible, through their budget allocations, to cover the expenses related to specific actions within their competence, the remuneration of the professionals involved, and any charges due to the activities carried out.

EIGHTH CLAUSE – OWNERSHIP OF PRODUCTS AND DOCUMENTS

The products and documents produced as a result of the implementation of this Agreement will be the property of FUA and the Department of Computer Science at the University of Manchester and other institutions involved, including the names of

the professionals who collaborated in its implementation.

NINETH CLAUSE - COODINATION AND MONITORING

Coordinators are appointed to monitor the activities of this Agreement:

I - By FUA:

Professor: Carlos Augusto de Moraes Cruz
Department: Electronics and Computing / Postgraduate Program in
Electrical Engineering / UFAM
Contact: carlosamcruz@ufam.edu.br
Phone: +55 92 8805-0245

II - By the Department of Computer Science, University of Manchester:

Professor: Lucas Carvalho Cordeiro
Department: Computer Science / Systems and Software Security /
Research Group / University of Manchester
Contact: lucas.cordeiro@manchester.ac.uk
Phone: + 44 07858412433

Sole paragraph – The representatives are responsible for establishing priorities, guiding the work and monitoring and evaluating the implementation of the programs to be developed.

TENTH CLAUSE – DISCLOSURE

The institutions undertake to serve all sectors where there is an interest in developing activities based on this Agreement, facilitating the participation of their technical, teaching and student staff, within their possibilities.

ELEVENTH CLAUSE – PERSONAL BOND

No labor, functional or security relationship will be established as a
Minuta de Acordo de Cooperação Técnica
Atualização:07/09/2022

result of this Agreement between the participants or their employees or servants.

TWELFTH CLAUSE – PUBLICATION AND FORO

This Agreement will be published in the Official Gazette of the Union, at the expense of FUA, and the applicable legislation will govern it, in accordance with the Rules of International Law.

Any disputes arising from this Agreement that cannot be clarified by the representatives of the parties or resolved friendly will be resolved in accordance with the rules of International Law, and the parties may appeal to the competent authorities and/or authorities of their countries under the rules of jurisdiction in force.

THIRTEENTH CLAUSE – RESULTS MEASUREMENT

The participants must assess the benefits and scope of public interest obtained as a result of the adjustment, by preparing a joint report on the execution of activities related to the partnership, detailing the actions undertaken and the objectives achieved, within a period of up to 90 days before closing.

FOURTEENTH CLAUSE - OMITTED CASES

Situations not foreseen in this instrument will be resolved by mutual agreement between the participants, whose direction must aim at the full execution of the object.

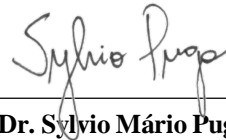
And, as they are in full agreement, the participants undertake to fully and irrevocably comply with the terms of this instrument, which, read and found to be in compliance, was drawn up in 02 (two) copies of equal content and form, which are signed by the representatives of the participants, so that it produces its legal effects, in Court or outside it.

_____, ____ de _____ de 2023

Manaus, 07 de dezembro de 2023.



Prof. Dr. Andrew J. Stewart
Head of the Department of Computer
Science at the University of Manchester



Prof. Dr. Sylvio Mário PugaFerreira
President of the Board of Directors of FUA and
Rector of the Federal University of Amazonas

Witnesses:

- _____
- _____

PLANO DE TRABALHO PARA ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA
(SEM REPASSE DE RECURSOS FINANCEIROS)

1 – DADOS CADASTRAIS: PARTÍCIPE 1

Órgão/Entidade Proponente Fundação Universidade do Amazonas			CNPJ 04.378.626/0001-97	
Endereço Av. Rodrigo Otávio, 6200 – Centro Administrativo – Campus Senador Arthur Virgílio Filho, Coroado I				
Cidade MANAUS	UF AM	CEP 69.080-900	Telefone (92) 3305-1753	Esfera Administrativa Federal
Nome do Representante Legal Sylvio Mário Puga Ferreira			CPF 405.295.092-53	
CI/Órgão Emissor 0977440-8-SSP/AM	Cargo Professor	Função Reitor	SIAPE 128688-4	
Endereço Rua Conde de Anadia, 23, Cond. Miami Park, Parque 10 de Novembro, Manaus			E-mail spuga@ufam.edu.br	
Unidade/Departamento Responsável Faculdade de Tecnologia / Departamento de Eletrônica e Computação				
Nome do Responsável pelo Projeto Prof. Dr. Carlos Augusto de Moraes Cruz			SIAPE	
Endereço Eletrônico (e-mail) carlosamcruz@ufam.edu.br		Telefone		Celular +55 92 8805-0245

2 – DADOS CADASTRAIS: PARTÍCIPE 2

Órgão/Entidade Proponente Departamento de Ciências da Computação da Universidade de Manchester				
Endereço Kilburn Building, Oxford, Rd				
Cidade Manchester	UF Cheshire	CEP ML 13 9PL	Telefone + 44 161 306 9280	Esfera Administrativa Universidade Pública
Nome do Representante Legal Prof. Dr. Andrew J. Stewart			Cargo Professor	
Função Chefe do Departamento de Ciências da Computação/Professor de Ciências Cognitivas				
Endereço Kilburn Building, Oxford Rd, Manchester M13 9PL Reino Unido			E-mail andrew.j.stewart@manchester.ac.uk	

WORK PLAN FOR TECHNICAL COOPERATION AGREEMENT
(WITHOUT TRANSFER OF FUNDS)

Nome do Responsável pelo Projeto		
Prof. Dr. Lucas Carvalho Cordeiro		
Endereço Eletrônico (e-mail)	Telefone	Celular
lucas.cordeiro@manchester.ac.uk	+44 07858412433	+44 7858 412433

3 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto	Período do Implementação	
	Start	End
Verificação formal de segurança em sistemas embarcados e ciberfísicos baseados em processadores multi-core usando ML e IA.	01/2024	01/2029

Meta.

No Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (PPGEE) e Informática (PPGI) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), duas das linhas de pesquisa mais promissoras são: Sistemas Modernos de Controle e Automação e Sistemas Inteligentes e Microeletrônica. Ambos trabalham com Engenharia de Software e Sistemas Embarcados para resolver problemas relacionados ao desenvolvimento e verificação de grandes sistemas baseados em computadores.

Este projeto de pesquisa visa fortalecer o processo de implementação de um programa de desenvolvimento de competências em verificação formal e segurança de sistemas embarcados e ciber-físicos (ECPS), incluindo plataformas de hardware com diversos núcleos de processamento e software de controle em rede. Empregará técnicas de aprendizado de máquina (ML) e inteligência artificial (IA) para garantir a segurança do ECPS. Também envolverá o PPGEE e o PPGI da UFAM, no Brasil, e o Software and Systems Security Research Group (S3) da Universidade de Manchester (UoM), no Reino Unido. O Grupo S3 de Manchester desenvolve algoritmos, métodos e protocolos de última geração para abordar segurança e privacidade em ambientes de sistemas em rede e distribuídos e ferramentas para construir sistemas de softwares verificáveis e confiáveis. A experiência deste grupo abrange uma ampla gama de tópicos, incluindo confiança digital, segurança e privacidade.

Pensando neste objetivo, este projeto consiste em dar continuidade à formação de um grupo de pesquisa coordenado pelo PPGEE-UFAM e S3-UoM, possibilitando um programa de imersão científica e tecnológica nas áreas citadas acima. Em particular, este projeto de investigação visa:

- i. Criar e estabelecer competências no PPGEE/PPGI/UFAM e S3/UoM, na criação de soluções de verificação formal e segurança de ECPS para plataformas de hardware de diversos núcleos de processamento baseadas em técnicas de ML e IA, utilizando tecnologias emergentes ou pré-estabelecidas desenvolvidas por ambos grupos de pesquisa;
- ii. Pesquisar algoritmos e implementar ferramentas computacionais para apoiar a utilização de métodos formais para garantir a segurança do ECPS;
- iii. Pesquisa aplicada das ferramentas desenvolvidas em contratos inteligentes eficientes rodando em Blockchains;
- iv. Publicar em prestigiados eventos e revistas internacionais, além de participar em concursos numa posição de destaque no cenário internacional;
- v. Realizar duas oficinas formais de verificação do programa, uma na UFAM e outra na UoM, com duração de 2 horas e com a participação de pesquisadores de ambas as universidades em formato híbrido (presencial e online);
- vi. Contribuir para melhorar continuamente as atividades de pesquisa e desenvolvimento em segurança e verificação formal dentro da UFAM e UoM.

Justificativa do Projeto.

A nossa dependência do correto funcionamento dos sistemas embarcados está aumentando. Esses sistemas são usados em diversas aplicações, como processamento de mídia, imagens médicas, dispositivos móveis e televisões digitais. A interação entre software embarcado e processos físicos criou uma classe diferente de sistemas, que são complexos, altamente integrados e apresentam uma mistura de dinâmicas contínuas e discretas. Na verdade, o domínio dos sistemas embarcados aliado à mais recente revolução da comunicação causou uma intensa integração entre processos físicos diferentes e dispersos chamados sistemas embarcados e ciber-físicos (ECPS). Além disso, estes sistemas estão se tornando cada vez mais complexos e exigindo processadores com múltiplas unidades de processamento, com memória compartilhada ou passagem de mensagens, para atender à crescente demanda por poder computacional. Assim, a confiabilidade do ECPS é uma questão vital no desenvolvimento de sistemas.

A revisão por pares e o teste de programa são as duas principais técnicas para testar software em geral. Na revisão por pares, uma equipe de engenheiros experientes inspeciona o sistema e, de preferência, não se envolve no desenvolvimento do programa que está sendo revisado. Estudos empíricos mostram que a técnica consegue encontrar entre 31% e 93% de defeitos, com média de 60%. Nos testes de programas, a busca por defeitos é feita através de testes extensivos, que obrigam o programa a rodar nas mais diversas situações, seguido da análise dos resultados desses testes. Nesta abordagem, cerca de 70% do tempo de desenvolvimento é focado em encontrar e corrigir falhas no programa.

Porém, existe uma técnica que tem sido cada vez mais utilizada na verificação de programas, chamada verificação de modelos, que se baseia em formalismos matemáticos para especificação, projeto e verificação de sistemas de hardware e software. Em particular, algoritmos de verificação de modelo limitado (BMC) baseados em Satisfiabilidade Booleana (SAT) ou Teorias de Módulo de Satisfiabilidade (SMT) foram aplicados com sucesso para verificar programas únicos e multithread e para descobrir defeitos sutis. Além dos avanços recentes na verificação simbólica automatizada, o número de funções implementadas pelo atual ECPS está crescendo consideravelmente, o que torna a verificação de projeto usando técnicas de verificação simbólica de última geração (por exemplo, BMC, indução K e IC3) mais difícil. Uma alternativa possível é dividi-los em conjuntos e atacar módulos isolados; no entanto, a interdependência também aumenta, o que torna tal abordagem inviável. Outra estratégia viável e mais elegante para dimensionar essas técnicas de verificação é combiná-las com alguma abstração e explorar os avanços recentes em ML para remover detalhes irrelevantes e reduzir o tamanho do modelo.

Desta forma, os resultados deste projeto serão de suma importância para a comunidade acadêmica, tendo em vista que a verificação da segurança do ECPS baseada em diversos núcleos de processamento melhorará a cobertura do sistema e, conseqüentemente, a qualidade dos testes realizados em aplicações embarcadas. Por fim, vale ressaltar que o sistema de verificação a ser desenvolvido neste projeto será avaliado em diversas aplicações reais na indústria para demonstrar sua eficácia na detecção de defeitos. Outra preocupação recente que evolui diariamente é avaliando aplicativos móveis que criam transações de contratos inteligentes para blockchains de prova de trabalho. As transações ponto a ponto são a forma mais básica conhecida de contratos inteligentes. Portanto, verificar o desenvolvimento de tais aplicações também fará parte deste estudo.

Além dessas justificativas técnicas, o projeto também se torna interessante do ponto de vista acadêmico pela falta de formação de recursos humanos especializados para trabalhar com pesquisas sobre verificação formal e segurança de ECPS.

Métodos

Os estudos a serem realizados contarão com a indispensável participação de acadêmicos que atuam e atuarão nos grupos de pesquisa existentes. Em particular, este projeto visa alcançar os seguintes produtos:

- Investigar, desenvolver e avaliar novas técnicas de verificação formal usando inteligência artificial e técnicas de aprendizado de máquina. Inclui Satisfiabilidade Booleana, Teorias do Módulo de Satisfação, Programação de Satisfação de Restrições e Redes Neurais Profundas;
- Desenvolver e consolidar competências no PPGEE/PPGI/UFAM e S3/UoM na criação de soluções para verificação formal e segurança de programas em processadores com múltiplos núcleos de processamento, utilizando tecnologias emergentes ou pré-estabelecidas;
- Desenvolver e estabelecer competências no PPGEE/PPGI/UFAM e S3/UoM na aplicação de verificação formal para verificar a segurança e proteção das ECPS;
- Estender uma estrutura de verificação formal existente (o verificador de modelo ESBMC) para apoiar a verificação formal de programas C, C++, Java e Kotlin de acordo com o ambiente de desenvolvimento e teste adotado pela

indústria, conforme cronograma de entrega dos itens 1-5 (abaixo);

- Desenvolver métodos formais para obter ECPS consistentes e confiáveis considerando os requisitos de segurança e proteção e as limitações dos recursos da rede;
- Fornecer versões intermediárias de métodos e ferramentas com suporte gradual de especificações de linguagem de programação para ECPS e demonstração de alguns casos de uso para aplicações movies de contratos inteligentes. O cronograma com a descrição das entregas está detalhado no item 4 deste plano de trabalho;
- Suporte à verificação de programas para automatização da detecção de defeitos e problemas de integração;
- PPGEE/PPGI/UFAM e S3/UoM organizarão dois workshops sobre verificação formal de programas com 2 horas de duração em format híbrido (remote e presencial);
- Promover fóruns de discussão sobre qualidade de software em Manaus e Manchester.

WORK PLAN FOR TECHNICAL COOPERATION AGREEMENT
(WITHOUT TRANSFER OF FUNDS)

Resultados Esperados

Como métricas para avaliar a pesquisa a ser desenvolvida, listamos o número de artigos publicados em eventos de prestígio, o número de diretrizes concluídas para escrever sistemas de software seguros/protegidos e o número de métodos e técnicas desenvolvidas.

4 - CRONOGRAMA (OBJETIVOS, ETAPAS OU FASES)

Fase ou Estágio	Atividades	Indicador Físico		Duração	
		Unidade	Quantidade	Início	Fim
	<i>Características das atividades a visitor; oficinas; objetivo, etapa/fase</i>	<i>Lição; exibição; desenvolvidos em cada Relatório; Produtos, etc.</i>	Uma vez por ano	<i>De portaria, objetivo, estágio/fase</i>	<i>De portaria, objetivo, estágio/fase</i>
1	Investigue, desenvolva e avalie uma representação intermediária para modelar ECPS de verificação e programas incorporados escritos em linguagens de programação industrial como C, C++, Java e Kotlin.	Um modelo formal de representação intermediária	Contínuo durante todo o projeto	Janeiro/2024	Dezembro/2024
2	Desenvolva e avalie a geração de assertões para verificar diversas propriedades, incluindo verificações de simultaneidade (por exemplo, corrida de dados e impasse) e verificações de segurança de memória (por exemplo, for a dos limites e uso após liberação).	Um modelo formas das propriedades	Contínuo durante todo o projeto	Janeiro/2025	Dezembro/2025
3	Investigue, desenvolva e avalie um modelo de memória de objeto para suportar hardware de capacidade, processamento paralelo, e funções de sincronização.	Um modelo formal de modelo de memória	Contínuo durante todo o projeto	Janeiro/2026	Dezembro/2026
4	Validar o modelo operacional para programas usando benchmarks públicos e propor melhorias no desempenho e cobertura das propriedades a serem verificadas nos programas.	Resultados empíricos	Contínuo durante todo o projeto	Janeiro/2027	
5	Escreva o relatório final sobre os resultados do projeto.	Artigos publicados	Principalmente ao final do projeto	08/2024	09/2024

5 – EQUIPE EXECUTORA

NOME	TITULAÇÃO	ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO	INSTITUIÇÃO	HORAS SEMANAIS	NÚMERO DE MESES
Carlos Augusto de Moraes Cruz	Doutorado	Segurança e Arquitetura de Computadores	UFAM	2	60
Iury Valente de Bessa	Doutorado	Sistemas de Controle e Verificação Formal	UFAM	1	60
Alessandro Bezerra Trindade	Doutorado	Otimização e Verificação Formal	UFAM	1	60
Raimundo da Silva Barreto	Doutorado	Sistemas Embarcados e Métodos Formais	UFAM	1	60
Rosiane de Freitas Rodrigues	Doutorado	Otimização combinatória, teoria dos grafos, pesquisa operacional	UFAM	1	60
Mustafa Mustafa	Doutorado	Criptografia Aplicada, Segurança da Informação, Privacidade e Smart Grid	UoM	1	60
Lucas Carvalho Cordeiro	Doutorado	Análise de Programas e Segurança Cibernética	UoM	2	60
Youcheng Sun	Doutorado	Inteligência Artificial e Segurança	UoM	1	60
Bernardo Magri	Doutorado	Criptografia	UoM	1	60

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS**EXTRATO DE COOPERAÇÃO**

Espécie: Extrato de cooperação celebrado entre a FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS, CNPJ nº 04.378.626/0001-97, e o DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE MANCHESTER NO REINO UNIDO. Objeto: cooperação entre os participantes na construção e validação de sistemas de hardware e software confiáveis, especificamente no que diz respeito à Verificação Formal e Segurança de Sistemas de Hardware e Software, em colaboração com o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (PPGEE) e o Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) da UFAM para o desenvolvimento do Projeto "Verificação formal de segurança em sistemas embarcados e ciberfísicos baseados em processadores multi-core usando aprendizagem de máquina e inteligência artificial". Vigência: 5 anos. Data da assinatura: 07/12/2023. Assinado por: Sylvio Mário Puga Ferreira, Presidente do Conselho Diretor da Fundação Universidade do Amazonas, e Andrew J. Stewart, chefe do departamento de Ciência da Computação da Universidade de Manchester no Reino Unido.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 17013/2023 - UASG 154040**

Nº Processo: 23106138281202394 . Objeto: Importação de SUPORTE ANUAL DO PROGRAMA NDSR (Nutrition Data System for Research). Total de Itens Licitados: 00001. Fundamento Legal: Art. 24º, Inciso XXI da Lei nº 8.666 de 21º/06/1993.. Justificativa: Por se tratar de aquisição de material destinado a pesquisa científica. Declaração de Dispensa em 21/12/2023. HERLIS GOMES PEIXOTO JUNIOR. Diretor de Importação e Exportação. Ratificação em 22/12/2023. GABRIELA PEREIRA COTA. Diretora do Decanato de Administração. Valor Global: R\$ 21.402,40. CNPJ CONTRATADA : Estrangeiro REGENTS OF THE UNIVERSITY OF MINNESOTA.

(SIDE - 27/12/2023) 154040-15257-2023NE111111

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 66808/2023 - UASG 154040

Nº Processo: 23106066808202371 . Objeto: Contratação da Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (Finatec) para apoiar a execução e o desenvolvimento do projeto de extensão intitulado DF EM TELA ESCOLA DE FORMAÇÃO EM AUDIOVISUAL DA UNBTV: Formação sobre a cadeia produtiva do audiovisual e produção . Total de Itens Licitados: 00001. Fundamento Legal: Art. 24º, Inciso XIII da Lei nº 8.666 de 21º/06/1993.. Justificativa: Contratação de fundação de apoio baseado no art. 1º da Lei 8.958/94 combinado c/ o inciso XIII do art. 24 da Lei 8.666/93 Declaração de Dispensa em 26/12/2023. ABIMAELE DE JESUS BARROS COSTA. Decano do Daf. Ratificação em 26/12/2023. MARCIA ABRAHÃO MOURA. Reitora da Unb. Valor Global: R\$ 250.000,00. CNPJ CONTRATADA : 37.116.704/0001-34 FUNDACAO DE EMPREENDIMENTOS CIENTIFICOS E TECNOLOGICOS.

(SIDE - 27/12/2023) 154040-15257-2023NE800642

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 2/2023 - UASG 154040

Número do Contrato: 72377/2021.
Nº Processo: 23106.072377/2021-11.
Dispensa. Nº 72377/2021. Contratante: FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA - UNB. Contratado: 37.116.704/0001-34 - FUNDACAO DE EMPREENDIMENTOS CIENTIFICOS E TECNOLOGICOS. Objeto: O presente termo aditivo tem por objeto prorrogar o prazo de vigência do contrato firmado entre as partes em 23/12/2021, visando o apoio da finatec à execução e ao desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado "apoio a projetos de pesquisa, extensão e inovação para combate à pandemia de covid-19 propostos na universidade de brasilia". O prazo de vigência do contrato original fica prorrogado até 31/07/2024, conforme faculta o art. 57, §1º, inciso ii da lei nº 8.666/1993.. Vigência: 23/12/2023 a 31/07/2024. Valor Total Atualizado do Contrato: R\$ 5.178.295,31. Data de Assinatura: 22/12/2023.

(COMPRASNET 4.0 - 22/12/2023).

RETIFICAÇÃO

NO EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 00002/2023 publicado no D.O de 2023-12-01, Seção 3. Por inconsistência no empenho da despesa, o valor do item 01 foi reduzido para quatro casas decimais, R\$ 8,8917. Onde se lê: Valor Total: R\$ 154.673,64; Leia-se: Valor Total: R\$ 154.673,50.

(COMPRASNET 4.0 - 27/12/2023).

DECANATO DE ADMINISTRAÇÃO**RESULTADO DE JULGAMENTO
RDC ELETRÔNICO Nº 10/2023**

RDC ELETRÔNICO N. 10/2023 - UASG 154040. PROCESSO SEI: 23106.083452/2022-50
A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA comunica o resultado de julgamento do RDC N. 10/2023, cujo objeto é a obra de instalação de plataformas vertical e inclinada do Bloco A do Instituto Central de Ciências (ICC) da Universidade de Brasília (UnB), conforme proferido pela Comissão de Licitação e homologado pelo Decano de Administração, sagrando-se vencedora a empresa METALÚRGICA ASCURRA LTDA, CNPJ 01.652.937/0001-04, no valor total de R\$ 489.999,98 (quatrocentos e oitenta e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e noventa e oito centavos).

Em 27 de dezembro de 2023.
ABIMAELE DE JESUS BARROS COSTA
Decano de Administração

DECANATO DE PESQUISA E INOVAÇÃO**EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL**

Espécie: Acordo Para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).
Processo: 23106.103693/2022-22.
Participes: Universidade de Brasília (UnB) (CNPJ nº 00.038.174/0001-43), Instituto Brasileiro de Cidades Humanas, Inteligentes, Criativas e Sustentáveis (IBRACHICS) (CNPJ nº 28.273.561/0001-83) e Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos (FINATEC) (CNPJ nº 37.116.704/0001-34).
Objetivo: O presente Acordo de Parceria para PD&I tem por objeto a cooperação técnica e científica entre os PARCEIROS para desenvolver o Projeto de Pesquisa intitulado "DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA INTEGRADA COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BALANCE SCORECARD PARA DIAGNÓSTICO DE MATURIDADE E CONFORMIDADE DAS CIDADES NO CONCEITO SMART CITIES", a ser executado nos termos do Plano de Trabalho, anexo, visando à transferência de recursos financeiros, à gestão administrativa e financeira e à execução técnica de projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação - PD&I.
Valor: R\$ 800.000,00.
Assinatura: 26/12/2023.
Vigência: de 26/12/2023 a 26/12/2024.
A Senhora Márcia Abrahão Moura (Reitora da UnB), o Senhor André Gomyde Porto (Presidente do IBRACHICS) e o Senhor Augusto César de Mendonça Brasil (Diretor Presidente da FINATEC).

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC**EXTRATO DE CONTRATO Nº 54/2023 - UASG 154503**

Nº Processo: 23006.026520/2023-92.
Dispensa Nº 90655/2023. Contratante: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC.
Contratado: 18.720.938/0001-41 - FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.
Objeto: Contratação de fundação de apoio para a gestão administrativa e financeira do projeto "Qualificação Social e Profissional no Grande ABC: Geoprocessamento, Eficiência Energética, Turismo e Produção Cultural", sob a coordenação da profa. Dra. Ângela Terumi Fushita.
Fundamento Legal: LEI 14.133/2021 - Artigo: 75 - Inciso: XV. Vigência: 29/12/2023 a 29/12/2024. Valor Total: R\$ 1.090.909,09. Data de Assinatura: 27/12/2023.

(COMPRASNET 4.0 - 27/12/2023).

**AVISO DE ALTERAÇÃO
PREGÃO Nº 131/2023**

Comunicamos que o edital da licitação supracitada, publicada no D.O.U de 18/12/2023 foi alterado. Objeto: Pregão Eletrônico - Registro de Preços SRP, para fornecimento, montagem, instalação, configuração, testes, manutenção e treinamento de equipamentos de segurança eletrônica, nas modalidades de CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV) e CONTROLE DE ACESSO, incluído o fornecimento de peças genuínas e originais durante a garantia, para os campi da Universidade Federal do ABC UFABC. Total de Itens Licitados: 00034 Novo Edital: 28/12/2023 das 08h00 às 12h00 e de 13h00 às 16h00. Endereço: Avenida Dos Estados, 5001 Bairro Bangu SANTO ANDRE - SP. Entrega das Propostas: a partir de 18/12/2023 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 10/01/2024, às 10h00 no site www.comprasnet.gov.br.

EDUARDO COELHO KOGATI COCARELLI
Pregoeiro Oficial

(SIDE - 27/12/2023) 154503-26352-2023NE800068

**RESULTADO DE JULGAMENTO
PREGÃO Nº 129/2023**

A Equipe de Pregão da Fundação Universidade Federal do ABC - UFABC, torna público o Resultado de Julgamento do Pregão Eletrônico nº 129/2023, declarando vencedora as empresas: QKZ COMERCIAL LTDA para o item 02; EVX PLASTIC DISTRIBUIDORA E COMERCIO LTDA para o item 02 e STATUS PRO HIGIENE E LIMPEZA LTDA para os itens 05 e 06. Os autos encontram-se com vista franqueada aos interessados.

WENDER TEIXEIRA GUIDINE
Pregoeiro Oficial

(SIDE - 27/12/2023)

**EDITAL Nº 74, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2023
HOMOLOGAÇÃO DO RESULTADO FINAL DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO**

A VICE-REITORA, NO EXERCÍCIO DA REITORIA DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC), no uso de suas atribuições legais, resolve:
1. Homologar o resultado final do processo seletivo simplificado para contratação de professor visitante sênior referente ao Edital nº 050/2023, de 21/08/2023 (Processo n.º 23006.018024/2023-65), publicado no DOU nº 161, de 23/08/2023, Seção 3, página(s) 83, área: Ciência de Dados, 1 (uma) vaga:
1º MARIO ANTONIO RIBEIRO DANTAS
2º LUIS ALFREDO VIDAL DE CARVALHO
2. E, para que chegue ao conhecimento dos interessados, EXPEDE o presente Edital.

MÔNICA SCHRÖDER

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**AVISO DE REGISTRO DE PREÇOS**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 123/2023 (SRP). Processo nº 23006.020562/2023-10.

A UFABC, CNPJ nº 07.722.779/0001-06, torna público os Preços Registrados, resultantes do Pregão Eletrônico nº 123/2023 (SRP), que tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de equipamentos ativos de rede. Ata nº 113/2023 - Seger Comercial Importadora e Exportadora S.A. - CNPJ nº 04.287.754/0001-25 - Itens 1, 2 e 3 - Valor total registrado para o fornecedor: R\$ 2.088.800,00. Data de assinatura da Ata: 19/12/2023. Vigência: 27/12/2023 até 27/12/2024. Os preços registrados serão publicados no site: <http://comprasnet.gov.br/livre/pregao/ata0.asp> (UASG 154503) para orientação da Administração.

SARA CID MASCAREÑAS ALVAREZ
Pró-Reitora de Administração

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO****EXTRATO DE CONTRATO**

Contrato Nº 89/2023 - UASG 154044. Nº Processo: 23107.037591/2023-82. Dispensa Nº 31/2023. Contratante: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. Contratado: 02.646.829/0001-91 - FUNDACAO DE APOIO E DESENVOLVIMENTO AO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITARIA. Objeto: O presente termo de contrato tem como objeto a contratação da Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária no Acre - FUNDAPE para apoiar a Universidade Federal do Acre - UFAC em programa institucional de apoio a extensão, prestando serviços de gestão administrativa e financeira, necessários à execução do projeto de extensão bioma de mulheres - a retomada, o qual constitui objeto do termo de execução descentralizada nº 3984933/2023, firmado entre o ministério das mulheres e a Universidade Federal do Acre (UFAC).
Fundamento Legal: LEI 8.666 / 1993 - Artigo: 24 - Inciso: XIII. Vigência: 26/12/2023 a 26/12/2024. Valor Total: R\$ 175.000,00. Data de Assinatura: 26/12/2023.

(COMPRASNET 4.0 - 26/12/2023).

EXTRATO DE CONTRATO Nº 90/2023 - UASG 154044

Nº Processo: 23107.037339/2023-73.
Dispensa Nº 32/2023. Contratante: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE.
Contratado: 02.646.829/0001-91 - FUNDACAO DE APOIO E DESENVOLVIMENTO AO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITARIA. Objeto: O presente termo de contrato tem como objeto a contratação da Fundação de Apoio e Desenvolvimento ao Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária no Acre - FUNDAPE para apoiar a Universidade Federal do Acre - UFAC em projeto institucional de extensão, prestando serviços de gestão administrativa e financeira, necessários à execução do programa de extensão "centro colaborador em alimentação e nutrição da Universidade Federal do Acre (CECANE UFAC).
Fundamento Legal: LEI 8.666 / 1993 - Artigo: 24 - Inciso: XIII. Vigência: 26/12/2023 a 30/12/2025. Valor Total: R\$ 711.204,42. Data de Assinatura: 26/12/2023.

(COMPRASNET 4.0 - 26/12/2023).

