



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Av. dos Portugueses, 1966, - Bairro Vila Bacanga, São Luís/MA, CEP 65080-805
Telefone: (98) 3272-8000 - <https://www.ufma.br>

Contrato nº 173/2023/FUMA/OEG/PPGT/UFMA/DCC/PPGT

Processo nº 23115.010169/2023-81

Unidade Gestora: UFMA

Contrato que entre si celebram a **Universidade Federal do Maranhão - UFMA e a Fundação Sossândrade - FSADU**, para prestar serviços de apoio técnico e estrutural à execução do Projeto de Pesquisa: **"Desenvolvimento de unidade piloto de produção e certificação de bioativos da Amazônia Maranhense"**.

A União, por intermédio da FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA, com sede na Avenida dos Portugueses, nº 1966, Cidade Universitária Dom Delgado, Bairro Bacanga, Edifício Castelo Branco, CEP: 65080-805, inscrito no CNPJ sob o nº 06.279.103/0001-19, neste ato representado pelo Magnífico Reitor NATALINO SALGADO FILHO, nomeado pelo Decreto S/N de 06/11/2019, publicada em 07/11/2019, e em conformidade com as atribuições que lhe foram delegadas pelo Decreto nº 1.171, de 22/06/1994, publicada em 04/10/2011, doravante denominada CONTRATANTE e a Fundação Sossândrade, Instituição fundacional de direito privado, sem fins lucrativos, sediada na Rua das Juçaras, Q/ 44, nº 28, Renascença I, CNPJ nº. 07.060.718/001-12, representada neste ato por sua Diretora Presidente, Evangelina Maria Martins Noronha, portador(a) da Carteira de Identidade [REDACTED] doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Contrato, de acordo com as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, da Lei nº 8.958 de 20 de dezembro de 1994 e 7.423/2010, Decreto 6.170/07, Portaria Ministerial nº 127/08 e da Resolução nº 156/2011 CONSUN, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA ORIGEM DO CONTRATO

Este Contrato tem origem no Processo acima epigrafado e nas justificativas constantes no documento **PROJETO (fl. 01-15) da Professora Mikele Cândida Sousa de Sant'Anna, Coordenadora do Projeto**.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

O objeto do presente Contrato é prestar serviços de apoio técnico e estrutural à execução do Projeto de Pesquisa: **"Desenvolvimento de unidade piloto de produção e certificação de bioativos da Amazônia Maranhense"**.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS SERVIÇOS E DA FORMA DE EXECUÇÃO

A realização dos serviços, de apoio técnico estrutural, ora contratados, se efetivará de acordo com o disposto no Cronograma de Execução constante dos Planos de Trabalho, parte integrante do presente contrato independentemente de transcrição.

CLÁUSULA QUARTA - DO RECURSO

Os recursos para atendimento das despesas do presente Contrato estão previstos no valor de R\$ 7.030.000,06 (sete milhões trinta mil reais e seis centavos) (sete mil trinta reais e seis centavos), **oriundos de recursos consignados no orçamento da UFMA para o exercício de 2023 na forma PTRES: 217828 Fonte: 1000**

CLÁUSULA QUINTA - DO SALDO APURADO

Concluída a execução de todas as etapas do Projeto de Pesquisa: **"Desenvolvimento de unidade piloto de produção e certificação de bioativos da Amazônia Maranhense"**, tendo sido apurado eventual saldo financeiro, o mesmo será devolvido diretamente para a conta da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO ÚNICO - O valor a ser repassado à CONTRATADA poderá ser alterado mediante Termo Aditivo e/ou Apostilamento, conforme previsto na Lei nº 8.666/93, devidamente autorizado pelo Gestor e publicado no Diário Oficial da União.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES

Para a execução do presente Contrato, atribui-se às partes as seguintes obrigações especiais:

Cabe à **CONTRATANTE**, observados os preceitos legais aplicáveis:

- autorizar a execução dos serviços, na forma da lei e do Plano de Trabalho;
- fornecer à CONTRATADA, por intermédio do Coordenador do Projeto, em tempo hábil, as informações necessárias e relevantes para a consecução dos serviços de apoio técnico e estrutural a serem prestados;
- exercer a coordenação e supervisão geral da execução do Projeto, pela sua Coordenadora Professora Mikele Cândida Sousa de Sant'Anna, desenvolvendo ações complementares necessárias à efetiva execução dos serviços de apoio técnico e estrutural a cargo da CONTRATADA;
- efetuar o pagamento dos serviços, na forma estabelecida neste Contrato;

- e) acompanhar e avaliar os serviços prestados pela CONTRATADA, referente ao desenvolvimento execução das atividades previstas nos Planos de Trabalho, bem como a aplicação dos recursos financeiros recebidos pela CONTRATADA;
- f) designar, mediante portaria da PPGT, um servidor para fiscalizar a execução das atividades previstas no Plano de Trabalho, na forma da Resolução CONSUN nº.156/2011 que regulamenta a relação entre a UFMA e suas Fundações de apoio.
- g) emitir os certificados de conclusão para os participantes do Curso que obtiverem aprovação (se for o caso);

Compete à **CONTRATADA**, observadas as disposições legais aplicáveis:

- a) realizar os serviços contratados, segundo as solicitações e orientações oriundas da Coordenação do Projeto, em função da execução do projeto e de acordo com o respectivo Plano de Trabalho aprovado pela CONTRATANTE, observadas, dentre outras, as prescrições das Leis 8.666/93, 8.958/94 e Decreto 7423/2010, em especial o Artigo 7º, bem como Resolução Interna Específica e a Portaria Interministerial Nº 424/16.
- b) Contratar, sob sua inteira responsabilidade, pessoal e serviços especializados necessários à realização dos serviços contratados **podendo** recorrer ao pessoal docente e técnico administrativo da CONTRATANTE, observado o disposto no art. 4º-A - Incisos I a III da Lei nº. 8.958/94; e em especial à proibição de contratação de docente em regime de dedicação exclusiva;
- c) prover suas equipes executoras de condições administrativas e logísticas necessárias à implementação dos serviços a seu cargo;
- d) responsabilizar-se institucionalmente pela emissão e regularização de documentos pertinentes a encargos sociais e tributos incidentes sobre pagamentos efetuados a pessoas físicas e jurídicas que, na forma da alínea 'b' desta cláusula, venham a ser utilizadas na execução dos serviços de apoio contratados;
- e) apresentar as faturas correspondentes aos serviços para fins de liquidação e pagamento;
- f) elaborar os relatórios parciais e final da execução, contendo informações sobre o andamento e os resultados obtidos, bem como apresentar a prestação de contas final à PPGT da UFMA;
- g) utilizar, na hipótese de aplicação dos recursos, transferidos a título deste instrumento, as disposições da Lei 8.958/94 e do Decreto 8.241/2014, que a regulamenta, cabendo ainda assim a aplicação subsidiária das normas da Lei 8.666/93, da Lei 10.520/2002 e o Decreto 5.540/2005 e a Portaria Ministerial MP/MF nº 217 de 31/07/2006.

PARÁGRAFO PRIMEIRO. Além das responsabilidades e obrigações descritas nestas Cláusulas, fica estabelecido que a CONTRATADA se obrigue a doar, para fins de incorporação ao patrimônio da CONTRATANTE, todos e quaisquer bens de natureza permanente que venham a ser adquiridos em razão do presente Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A CONTRATADA também se obriga a dar efetivo cumprimento ao art.4º-A, incisos I a III da Lei n.º 8.958/1994 a fim de garantir publicidade e transparência ao presente instrumento e à sua execução, respectivamente.

CLAUSULA SÉTIMA - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

Fica a Contratada responsável, perante a Contratante, a apresentar prestação de contas, na forma e nos prazos descritos nesta Cláusula, composta dos seguintes documentos:

- a) Cópia do Plano de Trabalho;
- b) Cópia do Termo de Contrato, com a indicação da data de sua publicação;
- c) Relatório Físico - Financeiro ressaltando o cumprimento do objeto;
- d) Demonstrativo da execução da Receita e Despesa, evidenciando os recursos recebidos, os rendimentos auferidos da aplicação dos recursos no mercado financeiro, quando for o caso, e os saldos.
- e) relação de Pagamentos efetuados.

SUBCLAUSULA ÚNICA - A Prestação de Contas e o Relatório Físico-Financeiro deverão ser encaminhados à Contratante até 30 (trinta) dias após o término da vigência do Contrato, contendo todos os documentos indicados nesta Cláusula.

CLÁUSULA OITAVA - DA VIGÊNCIA

O presente Contrato terá vigência a partir da data da publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União até **36 meses**, podendo ter sua duração prorrogada, com base no § 1º do Art. 57 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA NONA - DAS ALTERAÇÕES

Vedada a alteração do objeto, este Contrato poderá receber, mediante Termo Aditivo e/ou Apostila, as alterações e os ajustes que se fizerem necessários, em decorrência de suplementação de recursos orçamentários, na forma prevista na Lei 8.666/93, ou no sentido de introduzir novos mecanismos gerenciais e administrativos capazes de tornar mais ágil e eficaz o atendimento, decorrente do desenvolvimento do Projeto.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO ACESSO DO SISTEMA DE CONTROLE

A CONTRATADA dará livre acesso aos servidores do Sistema de Controle Interno e Externo, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados, direta ou indiretamente, com o instrumento pactuado, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

O presente Contrato poderá ser denunciado por qualquer uma das partes, desde que tal intenção seja formalmente comunicada à outra, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias. Poderá também ser rescindido por superveniência de evento ou norma legal que o torne inexecutável, por decurso de prazo ou por infração legal ou convencional, respondendo a parte infratora, neste último caso, pelas perdas e danos a que tenha dado causa, na forma da legislação aplicável à matéria, resguardada a possibilidade de Rescisão Unilateral do Contrato por parte da Administração.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA PUBLICAÇÃO

A eficácia do presente Contrato fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União, constituindo a correspondente despesa encargo da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Este instrumento é firmado com base no art. 24, inciso XIII da Lei 8.666/93 combinado com as disposições da Lei nº 8.958/94 e Decreto nº 7423/2010, Portaria 1.172/GM, de 15/6/04, Portaria nº. 2.529/GM, de 23/11/04, Portaria Conjunta nº 8/SE/SVS, de 29/6/04 e Portaria nº. SVS, de 17/1/05.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

Fica eleito o foro da Justiça Federal, na Seção Judiciária do Maranhão, com fulcro no art. 109, I, da CF/1988, para dirimir eventuais questões decorrentes da execução deste Contrato, que as partes não puderem solucionar por via administrativa.

E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento, em 1 (uma) via, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

São Luís (MA), data da assinatura eletrônica.



Documento assinado eletronicamente por **EVANGELINA MARIA MARTINS NORONHA**, **Usuário Externo**, em 07/06/2023, às 11:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **NATALINO SALGADO FILHO**, **Reitor(a)**, em 07/06/2023, às 12:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufma.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0605081** e o código CRC **D80C3914**.

Referência: Processo nº 23115.010169/2023-81

SEI nº 0605081

PLANO DE TRABALHO

1. DADOS

Órgão / Entidade Proponente Fundação Sousandrade de Apoio ao Desenvolvimento da UFMA				CNPJ 07060718/0001-12	
Endereço Rua das juçaras, nº 25, Qd. 44				Bairro Renascença I	
Cidade SÃO LUÍS	UF MA	CEP 65075-230	DDD/Telefone 98/4009-1002	E.A. Privada	
Responsável pela Instituição Evangelina Maria Martins Noronha				CPF [REDACTED]	
RG/Órgão Exp. [REDACTED]		Cargo Presidente		Matrícula [REDACTED]	
[REDACTED]				[REDACTED]	

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto: Desenvolvimento de unidade piloto de produção e certificação de bioativos da Amazônia maranhense, com plano de trabalho Desenvolvimento de bioprocessos, bioativos, IoT para biotecnologia e ciências da vida (FASE 2)	Período de Vigência	
	Início Após publicação no D.O.U	Término 36 meses
Identificação do Objeto: Contratação de Fundação de Apoio a UFMA objetivando a prestação de serviços de apoio técnico e estrutural à execução do projeto Desenvolvimento de unidade piloto de produção e certificação de bioativos da Amazônia maranhense, com plano de trabalho Desenvolvimento de bioprocessos, bioativos, IoT para biotecnologia e ciências da vida (FASE 2)		
Objetivos/Resultados Esperados Objetivo Geral Implantar um Open Lab de Biotecnologia, um Open Lab de IoT e uma Unidade de Manufatura Contratada -CMU, com vistas a caracterização e certificação de bioativos, e o desenvolvimento de bioprocessos inteligentes e automatizados. Viabilizando o desenvolvimento de soluções por encomenda para testes industriais e/ou prestações de serviços. Objetivos Específicos 1. Desenvolver metodologias de coleta para o aproveitamento integral de material residual oriundo do processamento do pescado; 2. Produzir e caracterizar biomateriais de alto valor agregado a partir de material residual do processamento do pescado;		

3. Implantar unidade fabril de processamento de colágeno;
4. Otimizar processos de extração de bioprodutos de alto valor;
5. Propor análise de viabilidade técnica das unidades fabris, subsidiando os investidores
6. Promover ações para a atração de investimentos, transferência tecnológica e a prestação de serviços.
7. Desenvolvimento de ações educacionais e treinamentos e
8. Desenvolvimento de soluções em IA, automação, IoT e afins.

Grupos de pesquisa envolvidos

Ambiente, Biotecnologia e Bioeconomia- AMBIO
Saúde, Inovação, Tecnologia e Educação- SAITE

Relevância do projeto

O processamento do pescado gera diversos resíduos (pele, escamas, vísceras) que podem ser descartados no ambiente causando impacto ambiental, entretanto, esse material residual é uma importante fonte de biomassa, que pode ser matéria-prima para diversos biomateriais de alto valor agregado como colágeno, ômega 3, ácido hialurônico, entre outros. O presente projeto visa desenvolver metodologias e implantar uma planta piloto e um laboratório de certificação, caracterização de bioativos, visando a produção, caracterização e aplicação desses biomateriais.

Metas:

- Diagnóstico da geração produtos residuais das atividades pesqueiras;
- Desenvolvimento de metodologias de aproveitamento integral de resíduos de pescados;
- Obtenção de bioprodutos de alto valor agregado;
- Implementação e avaliação de viabilidade de unidades fabris de processamento de bioprodutos;
- Transferência tecnológica dos processos;
- Desenvolvimento de ações educacionais e treinamentos;
- Desenvolvimento de soluções em IA, automação, IoT e afins.

Público Alvo:

Empresários do Maranhão

Abrangência do Projeto

A presente proposta tem como meta propor projetos e criar parcerias com instituições públicas e privadas, visando viabilizar o desenvolvimento tecnológico, para agregar valor aos recursos naturais, desenvolver bioprocessos e soluções em TI, oriundos do bioma amazônico no Estado.

Nosso foco principal é o desenvolvimento de inovação biotecnológica. No entanto, dentro de um escopo de tríplex-hélice, com a colaboração técnica da Universidade e com o apoio governamental. Está prevista a prestação de serviços e produtos, sob encomenda para testes industriais e parcerias com outras instituições. Para esse projeto inicial, teremos a aquisição de uma unidade fabril de produção de bioativos a partir de resíduos do extrativismo dos pescados no Maranhão.

Justificativa

A Amazônia Maranhense possui uma enorme biodiversidade, entretanto, não existem informações científicas detalhadas sobre toda essa riqueza, e nem políticas efetivas para o aproveitamento sustentável desses recursos e medidas de controle de preservação. O Grupo de Pesquisa em Biodiversidade, Bioprodutos e Biofuturo da Amazônia Maranhense (AMBio) tem como objetivo realizar estudos e desenvolver processos para obtenção de novos materiais científicos a respeito da biodiversidade amazônica no estado do Maranhão, promovendo a agregação de valor a essa biodiversidade, de forma a contribuir com a criação de oportunidades sustentáveis e a preservação desses recursos. E ao mesmo tempo, gerando informações importantes sobre esse bioma pouco estudado.

O AMBioTec tem como meta propor projetos e criar parcerias com instituições públicas e privadas, visando viabilizar o desenvolvimento tecnológico, para agregar valor aos recursos naturais oriundos do bioma amazônico no Estado, o que é de fundamental importância para a criação de políticas de preservação e o para o desenvolvimento de práticas sustentáveis. Nosso foco principal é o desenvolvimento de inovação biotecnológica. No entanto, dentro de um escopo de triplice-hélice, com a colaboração técnica da Universidade e com o apoio governamental. Está prevista a prestação de serviços e produtos, sob encomenda para testes industriais e parcerias com outras instituições. Para esse projeto inicial, teremos a aquisição de duas unidades fabris de produção de bioativos a partir de resíduos do extrativismo dos pescados no Maranhão.

Segundo a FAO, estima-se que o Brasil deve registrar um **crescimento de 104%** na produção da pesca até 2025, o dobro da produção dos outros países da América Latina. Como consequência desse crescimento, pôde-se observar o aumento na geração de partes sólidas resultantes do processamento do pescado, estima-se que dois terços de todo pescado capturado se torna “resíduo”, manifestando preocupações econômicas e ambientais, tornando a necessidade de reaproveitamento uma preocupação global (COPPOLA *et al.*, 2021).

Devido a esse aumento, cresce a necessidade de aplicação dos resíduos para gerar renda. **70% de toda matéria-prima do pescado** acaba por virar resíduo. **Cabeça, pele, ossos e vísceras** são fontes naturais de compostos orgânicos de onde pode-se extrair óleo, colágeno, ácido hialurônico, entre outros, os quais servem de insumo para as indústrias farmacêuticas, médicas, alimentares, dentre outros.

O **Nordeste** surge no cenário nacional como um dos principais produtores das espécies de maior importância econômica, como a ***Cynoscion acoupa*** e a ***Cynoscion leiarchus***. No estado do Maranhão, pescada amarela surge representando cerca de **10% da produção pesqueira do estado** (ALMEIDA, 2009). Somente em 2020 o Brasil exportou **637 toneladas de bexiga natatória**, gerando uma receita de **2,13 bilhões**.

Diante desse cenário, a China desponta como um dos maiores consumidores de pescado e seus subprodutos, dentre eles a bexiga natatória. Em 2018, Hong Kong importou cerca de 3.882 toneladas de subprodutos do pescado e gerou uma receita de USD 394.009.00, desse total, 58% dos produtos eram provenientes de países como Brasil, Vietnã e Índia. A crescente demanda, principalmente pela bexiga natatória, no mercado chinês é devido a tentativa de substituição das barbatanas de tubarão pela bexiga, tanto na culinária, quanto na medicina (HO *et* SHEA, 2015). Culturalmente, acredita-se que a bexiga tenha propriedades curativas para diversas doenças, o que influencia no consumo de uma sopa

à base do produto. Cientificamente, diversos estudos já comprovaram a aplicação do colágeno extraído da bexiga na biotecnologia, bioquímica, biomédica e farmácia, devido às suas características de biocompatibilidade, biodegradabilidade, antigenicidade e plasticidade. Sendo oriundo de organismos aquáticos, o colágeno em questão diminui a possibilidade de transmissão de zoonoses devido à distância ontogenética e não esbarra em restrições alimentares culturais e religiosas, além da facilidade de extração, biorreabsorvibilidade, resposta inflamatória mínima, baixo ponto de fusão, baixa viscosidade, boas propriedades hemostáticas; e, metabolicamente compatíveis (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Por seguinte, o Brasil em 2019 chegou a exportar, entre pescado e subprodutos, 6.543 toneladas, faturando USD 275 milhões (Sociedade Nacional de Agricultura, 2020); o Nordeste surge no cenário nacional como um dos principais produtores, principalmente por seus recursos pesqueiros serem compostos por essas espécies de maior importância econômica, como a *Cynoscion acoupa* (LACEPÈDE, 1801) e a *Cynoscion leiarchus* (CUVIER, 1830). No estado do Maranhão, estudos indicam a presença de uma alta densidade e biomassa na região da plataforma continental maranhense e apesar da predominância da pesca artesanal, a pescada amarela surge representando cerca de 10% da produção pesqueira do estado (ALMEIDA, 2009).

Em municípios como, Apicum-açu, o comércio de bexiga natatória das espécies citadas acima, vem ganhando espaço e alcançando valores altíssimos, podendo esses subprodutos serem comercializados secos ou frescos, sendo precificados através do seu tamanho: o tamanho G (grande) R\$2.000,00/kg, tamanho M (médio) R\$1.600/kg e tamanho P (pequeno) R\$1.300,00, tais valores sendo referentes à grude seca, para a grude fresca, aplica-se o valor de R\$900/kg. Também são encontradas sendo vendidas à unidade pelo valor de 10% do total do kg (MEDEIROS, 2019). Esses valores podem variar de município para município, mas dificilmente são encontrados fora dessa faixa de preço. Tal cenário abre precedente para o melhor aproveitamento dessa matéria-prima no estado do Maranhão, onde a pesca artesanal é subvalorizada, apesar do alto valor de produção.

Além do colágeno da bexiga natatória, inúmeras possibilidades de extração são possíveis, como por exemplo ácido hialurônico, a partir do humor vítreo. A aplicação de ácido hialurônico (AH) é atualmente o **2º procedimento mais realizado no Brasil**, atrás somente do Botox, alcançando **300 mil aplicações anuais. Os procedimentos envolvendo o AH variam entre R\$400 a R\$2.000,00 por sessão, com o preço médio por ml de AH a R\$700,00. As vísceras dessas espécies são ricas** em ácidos graxos com alto valor nutricional, como o eicosapentaenoico (C20:5 **EPA**), docosapentaenoico (C22:5 **DPA**) e docosahexaenoico (C22: 6 **DHA**), que inclusive possui **atividade antimicrobiana**, combatendo, por exemplo, as bactérias *P. aeruginosa* (Gram-) e *S. aureus* (Gram+).

A utilização de peles, ossos e sebos para a produção de gelatina (WILLINGER, 2010); bem como também produzir farinhas e extrair óleo dos resíduos do pescado, com potencial para a produção de ração animal, assim como na indústria cosmética, medicinal, alimentícia e como matéria prima para biocombustíveis. Portanto, considerando a quantidade dos resíduos gerados e todas as possibilidades de agregação de valor, temos o objetivo de desenvolver pesquisas voltadas ao aproveitamento integral dos materiais residuais da cadeia produtiva do pescado oriunda de comunidades tradicionais presentes no Maranhão.

3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE)

META 1	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			Início	Fim
Reuniões visando conscientizar a comunidade da importância da pesca extrativista sustentável para a conservação do pescado	Número de reuniões realizadas	4	Após publicação no D.O.U	Mês 2

META 2	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Protocolo de procedimentos para a coleta de material residual do processamento do pescado	Número de procedimentos coletados	3	Mês 2	Mês 3

META 3	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Protocolo de metodologias de extração e caracterização dos bioprodutos: colágeno, ácido hialurônico, óleo, farinha.	Número de procedimentos coletados	4	Mês 3	Mês 5

META 4	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
4.1 Aquisição da unidade Construção	Relatório de montagem da unidade	1	Mês 5	Mês 18
4.2 Adequação do espaço físico	Projeto do Laboratório	1	Mês 5	Mês 18
4.3 Comissionamento da unidade fabril de produção de compostos	Relatório de comissionamento da unidade fabril de produção de compostos	1	Mês 5	Mês 18
4.4 Produção de compostos de valor	Documento com descritivo do processo	3	Mês 5	Mês 18
4.5 Caracterização dos compostos de valor	Documento com resultados dos ensaios laboratoriais (experimentos)	10	Mês 5	Mês 18

META 5	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Protocolo com a metodologia para a extração de compostos de valor via	Procedimento com a metodologia	2	Mês 19	Mês 21

META 6	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Relatório com possíveis cenários industriais	Relatórios de diagnóstico	2	Mês 21	Mês 24

META 7	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Transferência tecnológica de metodologias desenvolvidas	Relatórios de viabilidade	1	Mês 25	Mês 36

6 – PLANO DE APLICAÇÃO

Código de Despesa	Especificação	VALOR (R\$) – CONCEDENTE	VALOR FINAL– (R\$)
33.90.39	Bolsas	1.729.960,00	1.729.960,00
	Serviços de Terceiros pessoa Física (CLT)	1.278.030,00	1.278.030,00
	Passagens e Despesas com Locomoção	75.000,00	75.000,00
	Diárias (Eventos, reuniões e treinamentos)	28.000,00	28.000,00
	Pessoa Jurídica	474.408,15	474.408,15
	Material de Consumo	90.000,00	90.000,00
	Apoio operacional à gestão do projeto	244.051,91	244.051,91
	SUB TOTAL	3.919.450,06	3.919.450,06
44.90.39	Equipamentos para o Open Biotech/Open Lab AIoT	3.110.550,00	3.110.550,00
	TOTAL GERAL	7.030.000,06	7.030.000,06

TABELA 01. BOLSAS					
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA COM BOLSAS PARA O PROJETO					
Função	Quant.	Meses	Descrição	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Coordenador de Inovação e Pesquisa	1	24	Bolsa de Pesquisa	8.000,00	192.000,00
Vice Coordenador	1	24	Bolsa de Pesquisa	6.000,00	144.000,00
Coordenador do Open Lab	1	24	Bolsa de Pesquisa	4.000,00	80.000,00
Coordenador de TI	1	24	Bolsa de Pesquisa	6.000,00	144.000,00
Engenheiro de Software	1	24	Bolsa de Pesquisa	6.000,00	144.000,00
Pesquisador	2	24	Bolsa de Pesquisa	5.000,00	180.000,00
Pesquisador Sênior	1	24	Bolsa de Pesquisa	6.000,00	108.000,00
Pesquisador Junior	5	18	Bolsa de Pesquisa	2.000,00	180.000,00
Supervisor de Administração	1	22	Bolsa de Pesquisa	4.000,00	88.000,00
Supervisor de Logística	1	24	Bolsa de Pesquisa	4.000,00	96.000,00
Supervisor executivo-financeiro	1	20	Bolsa de Pesquisa	4.000,00	80.000,00

Supervisor de Pesquisa	1	20	Bolsa de Pesquisa	4.000,00	80.000,00
Pesquisador	1	20	Bolsa de Pesquisa	3.000,00	60.000,00
Auxiliar de pesquisa	2	18	Bolsa de Pesquisa	2.000,00	72.000,00
Pesquisador Junior	4	20	Bolsa de Extensão	1.024,50	81.960,00
					R\$ 1.729.960,00

TABELA 02. Serviços de Terceiros Pessoa Física						
PREVISAO ORÇAMENTARIA COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PESSOA FISICA (CLT)						
Especificação	Quant.	Meses	Valor Unitário (R\$)	Encargos	Valor com encargos	Total Geral
Supervisor de RH	1	20	6.000,00	4.170,00	10.170,00	203.400,00
Gestor de Projeto	1	20	6.000,00	4.170,00	10.170,00	203.400,00
Desenvolvedor Sênior	2	17	7.000,00	4.865,00	11.865,00	403.410,00
Supervisor de TI	1	18	6.000,00	4.170,00	10.170,00	183.060,00
Secretaria Geral	1	20	4.000,00	2.780,00	6.780,00	135.600,00
Supervisor de Comunicação e design	1	22	4.000,00	2.780,00	6.780,00	149.160,00
						1.278.030,00

TABELA 03. Equipamentos			
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O OPEN LAB BIOTECH E PARA O OPEN LAB AIoT			
Especificação	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Estufa	1	5.000,00	5.000,00
Ultra purificador de água	1	45.000,00	45.000,00
Balança analítica	1	23.000,00	23.000,00
Moinho de bancada	1	12.000,00	12.000,00
Espectrofotômetro na região do UV-VIS	1	15.000,00	15.000,00
pHmetro	1	11.600,00	11.600,00
Banho termostático	1	23.000,00	23.000,00
Evaporador rotativo	1	65.000,00	65.000,00
LC/MS	1	800.000,00	800.000,00
GC/MS	1	900.000,00	900.000,00
Centrifuga	1	30.000,00	30.000,00
Liofilizador	1	41.000,00	41.000,00
Mufra com rampa de temperatura	1	15.000,00	15.000,00
Extrator de óleos essenciais por arraste a vapor	1	15.000,00	15.000,00
Extrator de Clevenger com manta aquecedora	1	3.300,00	3.300,00
Extrator de óleo absoluto por aquecimento	1	5.000,00	5.000,00

Bateria de chapas para extratores de Soxhlet	1	15.000,00	15.000,00
Ar condicionados	5	3.000,00	15.000,00
Mesa antribratória	1	4.700,00	4.700,00
Bancada de inox	1	6.373,00	6.373,00
Analizador BET	1	280.000,00	280.000,00
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O OPEN LAB AIoT			
Notebooks de Engenharia	4	40.999,00	163.996,00
Celular com Sensor Lidar	4	10.499,00	41.996,00
Osciloscópio	1	11.000,00	11.000,00
Fonte de Bancada 12V	1	850,00	850,00
Fonte de bancada 20V	1	850,00	850,00
Notebooks de Engenharia	1	22.000,00	22.000,00
Impressora 3D FTW	1	12.000,00	12.000,00
Impressora 3D RESINA	1	15.000,00	15.000,00
Estação de Solda	2	650,00	1.300,00
Multímetro	4	190,00	760,00
Sugador de Solda	4	100,00	400,00
Lupa de Bancada	3	250,00	750,00
Medidor LCR	3	6.500,00	19.500,00
Geradores de função	3	7.000,00	21.000,00
Analísadores de espectro	2	6.500,00	13.000,00
Testador de transistor	5	300,00	1.500,00
Microrretifica	3	500,00	1.500,00
Parafusadeira 5000rpm	2	1.400,00	2.800,00
Martelete	2	1.900,00	3.800,00
Furadeira	3	500,00	1.500,00
Lixadeira	2	1.500,00	3.000,00
Lixadeira Orbital	2	500,00	1.000,00
Serra tico tico	3	390,00	1.170,00
Kit de alicates de corte	4	300,00	1.200,00
Kit de chaves	3	700,00	2.100,00
Serra de Mesa	1	2.000,00	2.000,00
Modulo Laser	2	2.000,00	4.000,00
Perfil Open Builds	20	1.000,00	20.000,00
Computadores de Engenharia	4	22.000,00	88.000,00
Placas de Vídeo para alto processamento gráfico	4	11.000,00	44.000,00
Teclado + mouse	4	300,00	1.200,00
Monitores	4	2.500,00	10.000,00
Borracha para bancada	2	200,00	400,00
Pulseira Anti-Estática	3	85,00	255,00
Filamentos	18	200,00	3.600,00
Resinas	15	250,00	3.750,00
Drone	1	155.000,00	155.000,00
Lentes + camera	2	45.000,00	90.000,00
Nobreak 1.5 Kva	4	1.100,00	4.400,00
Tablet	2	5.000,00	10.000,00
			R\$ 3.110.550,00

TABELA 04. Passagens e Diárias			
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA PASSAGENS E DIÁRIAS			
Especificação	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Passagens	25	3.000,00	75.000,00
Diárias	56	500,00	28.000,00
			R\$ 103.000,00

TABELA 05. Pessoa Jurídica			
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA SOFTWARES E LICENÇAS			
Especificação	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Hospedagem do ecossistema de capacitação em servidor na nuvem	1	8.000,00	144.000,00
Licença de Software Educacional	1	2.055,55	51.388,75
Serviços de Cloud (armazenamento, processamento e aplicação)	1	4.000,00	48.000,00
Assinatura anual de software de gestão de projetos Smartsheet	1	9.000,00	18.000,00
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA SERVIÇOS PESSOA JURIDICA			
Análises específicas	2	15.009,70	30.019,40
Custos com capacitação e desenvolvimento de pessoal	1	54.000,00	54.000,00
Serviços de terceiros para laboratório (serviços de instalação e manutenção de equipamentos)	5	25.000,00	125.000,00
Despesas diversas (PCMSO, GRO e PGR, Exames Adm. Dem. PPP, Despesas bancárias, etc)	1	4.000,00	4.000,00
			474.408,15

TABELA 06. Material de Consumo			
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA MATERIAL DE CONSUMO			
Especificação	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Gases para a cromatografia	3	10.000,00	30.000,00
Vidrarias	3	2.000,00	6.000,00
Reagentes	12	2.000,00	R\$ 24.000,00
Padrões	6	5.000,00	R\$ 30.000,00
			R\$ 90.000,00

TABELA 07. SERVIÇO DE APOIO TEC. E ACOMPANHAMENTO	
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA COM SERVIÇO DE APOIO TEC. ESTRUTURAL E OPERACIONAL	
ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
Despesas Operacionais e Administrativas sobre custos do projeto	244.051,91
	R\$ 244.051,91

7 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

ANO	1ª Parcela	2ª Parcela	3ª Parcela	4ª Parcela
2023	3.110.550,00	1.306.483,35	1.306.483,35	1.306.483,35

8.DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal, declaro para fins de prova junto à UFMA, para os efeitos e sob penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou Estadual ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal ou do Estado do Maranhão, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos da União ou do Estado do Maranhão, na forma deste plano de trabalho.

Pede deferimento,

_____/_____/_____
Local e data

EVANGELINA
MARIA MARTINS
NORONHA: [REDACTED]
Assinado de forma digital por EVANGELINA MARIA MARTINS
Dados: 2023.06.28 11:32:11 -03'00'

Representante legal do partícipe

7. APROVAÇÃO

Aprovado

São Luis/MA, data da assinatura eletrônica

NATALINOSALGADOFILHO: [REDACTED]
Assinado de forma digital por NATALINOSALGADOFILHO: [REDACTED]
Dados: 2023.06.28 10:43:46 -03'00'
Natalino Salgado Filho
Reitor

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 12/06/2023 | Edição: 109 | Seção: 3 | Página: 71

Órgão: Ministério da Educação/Fundação Universidade Federal do Maranhão/Pró-Reitoria de Administração e Finanças

EXTRATO DE CONTRATO Nº 173/2023 - UASG 154041

Nº Processo: 23115.010169/2023-81.

Dispensa Nº 3/2023. Contratante: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO.

Contratado: 07.060.718/0001-12 - FUNDACAO SOUSANDRADE DE APOIO AO DESENVOL DA UFMA. Objeto: Prestação de serviços de apoio técnico e estrutural à execução do projeto de pesquisa: "desenvolvimento de unidade piloto de produção e certificação de bioativos da amazônia maranhense"..

Fundamento Legal: . Vigência: 12/06/2023 a 09/06/2026. Valor Total: R\$ 7.030.000,06. Data de Assinatura: 07/06/2023.

(COMPRASNET 4.0 - 07/06/2023).

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Av. dos Portugueses, 1966, - Bairro Vila Bacanga, São Luís/MA, CEP 65080-805
Telefone: (98) 3272-8000 - <https://www.ufma.br>

Termo Aditivo nº 1006798/2024/FUMA/OEG/PPGT/UFMA/DCC/PPGT

Processo nº 23115.010169/2023-81

Unidade Gestora: UFMA

1º Termo Aditivo ao Contrato que entre si celebram a **Universidade Federal do Maranhão - UFMA e a Fundação Sôsândrade - FSADU**, para prestar serviços de apoio técnico e estrutural à execução do Projeto de Pesquisa: "**Desenvolvimento de unidade piloto de produção e certificação de bioativos da Amazônia Maranhense**".

A União, por intermédio da FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA, com sede na Avenida dos Portugueses, nº 1966, Cidade Universitária Dom Delgado, Bairro Bacanga, Edifício Castelo Branco, CEP: 65080-805, inscrito no CNPJ sob o nº 06.279.103/0001-19, neste ato representado pelo Magnífico Reitor FERNANDO CARVALHO SILVA, nomeado pelo Decreto S/N de 09/11/2023, publicada em 10/11/2023, e em conformidade com as atribuições que lhe foram delegadas pelo Decreto nº 1.171, de 22/06/1994, publicada em 04/10/2011, doravante denominada CONTRATANTE e a Fundação Sôsândrade, Instituição fundacional de direito privado, sem fins lucrativos, sediada na Rua das Juçaras, Q/ 44, nº 28, Renascença I, CNPJ nº. 07.060.718/001-12, representada neste ato por sua Diretora Presidente, Evangelina Maria Martins Noronha, portador(a) da Carteira de Identidade [REDACTED], doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Contrato, de acordo com as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, da Lei nº 8.958 de 20 de dezembro de 1994 e 7.423/2010, Decreto 6.170/07, Portaria Ministerial nº 127/08 e da Resolução nº 156/2011 CONSUN, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Termo Aditivo tem por objeto a reformulação no plano de trabalho.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DO FUNDAMENTO LEGAL

Este instrumento é firmado com base no art. 24, inciso XIII da Lei 8.666/93 combinado com as disposições da Lei nº 8.958/94 e Decreto nº 7423/2010, Portaria 1.172/GM, de 15/6/04, Portaria nº. 2.529/GM, de 23/11/04, Portaria Conjunta nº 8/SE/SVS, de 29/6/04 e Portaria nº. SVS, de 17/1/05.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR DO CONTRATO

O valor estimado deste Contrato não sofrerá alteração.

4. CLÁUSULA QUARTA- DA VIGÊNCIA

O presente termo aditivo terá vigência a partir da data da publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União até **36 meses**, podendo ter sua duração prorrogada, com base no § 1º do Art. 57 da Lei 8.666/93.

5. CLÁUSULA QUINTA - DA PUBLICAÇÃO

A eficácia do presente Contrato fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União, constituindo a correspondente despesa encargo da CONTRATANTE.

6. CLÁUSULA SEXTA- DA RATIFICAÇÃO

Permanecem inalteradas as demais Cláusulas e condições do CONTRATO ORIGINAL e de outros instrumentos não modificadas por este Termo Aditivo.

E, para firmeza e prova de assim haverem, entre si, ajustado e acordado, após ter sido lido juntamente com seu(s) anexo(s), o presente Termo Aditivo é assinado eletronicamente pelas partes.



Documento assinado eletronicamente por **EVANGELINA MARIA MARTINS NORONHA, Usuário Externo**, em 08/05/2024, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO CARVALHO SILVA, Reitor(a)**, em 09/05/2024, às 12:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufma.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1006798** e o código CRC **A7A75E92**.

PLANO DE TRABALHO

1. DADOS

Órgão / Entidade Proponente FUNDAÇÃO SOUSÂNDRADE DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UFMA				CNPJ 07.060.718/0001-12	
Endereço RUA DAS JUCARAS , Nº 25, Qd.44				Bairro RENASCENÇA I	
Cidade SÃO LUÍS	UF MA	CEP 65.075-230	DDD/Telefone 40091002	E.A. Privada	
Responsável pela Instituição EVANGELINA MARIA MARTINS NORONHA				CPF [REDACTED]	
RG/Órgão Exp. [REDACTED]		Cargo PRESIDENTE		Matrícula 4069	
Endereço [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]				[REDACTED] [REDACTED]	

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto: Desenvolvimento de unidade piloto de produção e certificação de bioativos da Amazônia maranhense, com plano de trabalho Desenvolvimento de bioprocessos, bioativos, IoT para biotecnologia e ciências da vida (FASE 2)	Período de Vigência	
	Início 07/06/2023	Término 09/06/2026
Identificação do Objeto: Reformulação orçamentária referente ao projeto Desenvolvimento de unidade piloto de produção e certificação de bioativos da Amazônia maranhense, com plano de trabalho Desenvolvimento de bioprocessos, bioativos, IoT para biotecnologia e ciências da vida (FASE 2)		
Objetivos/Resultados Esperados Objetivo Geral Implantar um Open Lab de Biotecnologia, um Open Lab de IoT e uma Unidade de Manufatura Contratada -CMU, com vistas a caracterização e certificação de bioativos, e o desenvolvimento de bioprocessos inteligentes e automatizados. Viabilizando o desenvolvimento de soluções por encomenda para testes industriais e/ou prestações de serviços. Objetivos Específicos 1. Desenvolver metodologias de coleta para o aproveitamento integral de material residual oriundo do processamento do pescado; 2. Produzir e caracterizar biomateriais de alto valor agregado a partir de material residual do processamento do pescado;		

3. Implantar unidade fabril de processamento de colágeno;
4. Otimizar processos de extração de bioprodutos de alto valor;
5. Propor análise de viabilidade técnica das unidades fabris, subsidiando os investidores
6. Promover ações para a atração de investimentos, transferência tecnológica e a prestação de serviços.
7. Desenvolvimento de ações educacionais e treinamentos e
8. Desenvolvimento de soluções em IA, automação, IoT e afins.

Grupos de pesquisa envolvidos

Ambiente, Biotecnologia e Bioeconomia- AMBIO
Saúde, Inovação, Tecnologia e Educação- SAITE

Relevância do projeto

O processamento do pescado gera diversos resíduos (pele, escamas, vísceras) que podem ser descartados no ambiente causando impacto ambiental, entretanto, esse material residual é uma importante fonte de biomassa, que pode ser matéria-prima para diversos biomateriais de alto valor agregado como colágeno, ômega 3, ácido hialurônico, entre outros. O presente projeto visa desenvolver metodologias e implantar uma planta piloto e um laboratório de certificação, caracterização de bioativos, visando a produção, caracterização e aplicação desses biomateriais.

Metas:

- Diagnóstico da geração produtos residuais das atividades pesqueiras;
- Desenvolvimento de metodologias de aproveitamento integral de resíduos de pescados;
- Obtenção de bioprodutos de alto valor agregado;
- Implementação e avaliação de viabilidade de unidades fabris de processamento de bioprodutos;
- Transferência tecnológica dos processos;
- Desenvolvimento de ações educacionais e treinamentos;
- Desenvolvimento de soluções em IA, automação, IoT e afins.

Público Alvo:

Empresários do Maranhão

Abrangência do Projeto

A presente proposta tem como meta propor projetos e criar parcerias com instituições públicas e privadas, visando viabilizar o desenvolvimento tecnológico, para agregar valor aos recursos naturais, desenvolver bioprocessos e soluções em TI, oriundos do bioma amazônico no Estado.

Nosso foco principal é o desenvolvimento de inovação biotecnológica. No entanto, dentro de um escopo de tríplice-hélice, com a colaboração técnica da Universidade e com o apoio governamental. Está prevista a prestação de serviços e produtos, sob encomenda para testes industriais e parcerias com outras instituições. Para esse projeto inicial, teremos a aquisição de uma unidade fabril de produção de bioativos a partir de resíduos do extrativismo dos pescados no Maranhão.

Justificativa

A Amazônia Maranhense possui uma enorme biodiversidade, entretanto, não existem informações científicas detalhadas sobre toda essa riqueza, e nem políticas efetivas para o aproveitamento sustentável desses recursos e medidas de controle de preservação. O Grupo de Pesquisa em Biodiversidade, Bioprodutos e Biofuturo da Amazônia Maranhense (AMBio) tem como objetivo realizar estudos e desenvolver processos para obtenção de novos materiais científicos a respeito da biodiversidade amazônica no estado do Maranhão, promovendo a agregação de valor a essa biodiversidade, de forma a contribuir com a criação de oportunidades sustentáveis e a preservação desses recursos. E ao mesmo tempo, gerando informações importantes sobre esse bioma pouco estudado.

O AMBioTec tem como meta propor projetos e criar parcerias com instituições públicas e privadas, visando viabilizar o desenvolvimento tecnológico, para agregar valor aos recursos naturais oriundos do bioma amazônico no Estado, o que é de fundamental importância para a criação de políticas de preservação e o para o desenvolvimento de práticas sustentáveis. Nosso foco principal é o desenvolvimento de inovação biotecnológica. No entanto, dentro de um escopo de tríplex-hélice, com a colaboração técnica da Universidade e com o apoio governamental. Está prevista a prestação de serviços e produtos, sob encomenda para testes industriais e parcerias com outras instituições. Para esse projeto inicial, teremos a aquisição de duas unidades fabris de produção de bioativos a partir de resíduos do extrativismo dos pescados no Maranhão.

Segundo a FAO, estima-se que o Brasil deve registrar um **crescimento de 104%** na produção da pesca até 2025, o dobro da produção dos outros países da América Latina. Como consequência desse crescimento, pôde-se observar o aumento na geração de partes sólidas resultantes do processamento do pescado, estima-se que dois terços de todo pescado capturado se torna “resíduo”, manifestando preocupações econômicas e ambientais, tornando a necessidade de reaproveitamento uma preocupação global (COPPOLA *et al.*, 2021).

Devido a esse aumento, cresce a necessidade de aplicação dos resíduos para gerar renda. **70% de toda matéria-prima do pescado** acaba por virar resíduo. **Cabeça, pele, ossos e vísceras** são fontes naturais de compostos orgânicos de onde pode-se extrair óleo, colágeno, ácido hialurônico, entre outros, os quais servem de insumo para as indústrias farmacêuticas, médicas, alimentares, dentre outros.

O **Nordeste** surge no cenário nacional como um dos principais produtores das espécies de maior importância econômica, como a ***Cynoscion acoupa*** e a ***Cynoscion leiarchus***. No estado do Maranhão, pescada amarela surge representando cerca de **10% da produção pesqueira do estado** (ALMEIDA, 2009). Somente em 2020 o Brasil exportou **637 toneladas de bexiga natatória**, gerando uma receita de **2,13 bilhões**.

Diante desse cenário, a China desponta como um dos maiores consumidores de pescado e seus subprodutos, dentre eles a bexiga natatória. Em 2018, Hong Kong importou cerca de 3.882 toneladas de subprodutos do pescado e gerou uma receita de USD 394.009.00, desse total, 58% dos produtos eram provenientes de países como Brasil, Vietnã e Índia. A crescente demanda, principalmente pela bexiga natatória, no mercado chinês é devido a tentativa de substituição das barbatanas de tubarão pela bexiga, tanto na culinária, quanto na medicina (HO *et al.*, 2015). Culturalmente, acredita-se que a bexiga tenha propriedades curativas para diversas doenças, o que influencia no consumo de uma sopa

à base do produto. Cientificamente, diversos estudos já comprovaram a aplicação do colágeno extraído da bexiga na biotecnologia, bioquímica, biomédica e farmácia, devido às suas características de biocompatibilidade, biodegradabilidade, antigenicidade e plasticidade. Sendo oriundo de organismos aquáticos, o colágeno em questão diminui a possibilidade de transmissão de zoonoses devido à distância ontogenética e não esbarra em restrições alimentares culturais e religiosas, além da facilidade de extração, biorreabsorvibilidade, resposta inflamatória mínima, baixo ponto de fusão, baixa viscosidade, boas propriedades hemostáticas; e, metabolicamente compatíveis (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Por seguinte, o Brasil em 2019 chegou a exportar, entre pescado e subprodutos, 6.543 toneladas, faturando USD 275 milhões (Sociedade Nacional de Agricultura, 2020); o Nordeste surge no cenário nacional como um dos principais produtores, principalmente por seus recursos pesqueiros serem compostos por essas espécies de maior importância econômica, como a *Cynoscion acoupa* (LACEPÈDE, 1801) e a *Cynoscion leiarchus* (CUVIER, 1830). No estado do Maranhão, estudos indicam a presença de uma alta densidade e biomassa na região da plataforma continental maranhense e apesar da predominância da pesca artesanal, a pescada amarela surge representando cerca de 10% da produção pesqueira do estado (ALMEIDA, 2009).

Em municípios como, Apicum-açu, o comércio de bexiga natatória das espécies citadas acima, vem ganhando espaço e alcançando valores altíssimos, podendo esses subprodutos serem comercializados secos ou frescos, sendo precificados através do seu tamanho: o tamanho G (grande) R\$2.000,00/kg, tamanho M (médio) R\$1.600/kg e tamanho P (pequeno) R\$1.300,00, tais valores sendo referentes à grude seca, para a grude fresca, aplica-se o valor de R\$900/kg. Também são encontradas sendo vendidas à unidade pelo valor de 10% do total do kg (MEDEIROS, 2019). Esses valores podem variar de município para município, mas dificilmente são encontrados fora dessa faixa de preço. Tal cenário abre precedente para o melhor aproveitamento dessa matéria-prima no estado do Maranhão, onde a pesca artesanal é subvalorizada, apesar do alto valor de produção.

Além do colágeno da bexiga natatória, inúmeras possibilidades de extração são possíveis, como por exemplo ácido hialurônico, a partir do humor vítreo. A aplicação de ácido hialurônico (AH) é atualmente o **2º procedimento mais realizado no Brasil**, atrás somente do Botox, alcançando **300 mil aplicações anuais. Os procedimentos envolvendo o AH variam entre R\$400 a R\$2.000,00 por sessão, com o preço médio por ml de AH a R\$700,00. As vísceras dessas espécies são ricas** em ácidos graxos com alto valor nutricional, como o eicosapentaenoico (C20:5 **EPA**), docosapentaenoico (C22:5 **DPA**) e docosahexaenoico (C22: 6 **DHA**), que inclusive possui **atividade antimicrobiana**, combatendo, por exemplo, as bactérias *P. aeruginosa* (Gram-) e *S. aureus* (Gram+).

A utilização de peles, ossos e sebos para a produção de gelatina (WILLINGER, 2010); bem como também produzir farinhas e extrair óleo dos resíduos do pescado, com potencial para a produção de ração animal, assim como na indústria cosmética, medicinal, alimentícia e como matéria prima para biocombustíveis. Portanto, considerando a quantidade dos resíduos gerados e todas as possibilidades de agregação de valor, temos o objetivo de desenvolver pesquisas voltadas ao aproveitamento integral dos materiais residuais da cadeia produtiva do pescado oriunda de comunidades tradicionais presentes no Maranhão.

3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE)

META 1	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			Início	Fim
Reuniões visando conscientizar a comunidade da importância da pesca extrativista sustentável para a conservação do pescado	Número de reuniões realizadas	4	06/2023	06/2024

META 2	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Protocolo de procedimentos para a coleta de material residual do processamento do pescado	Número de procedimentos coletados	3	11/2023	06/2024

META 3	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Protocolo de metodologias de extração e caracterização dos bioprodutos: colágeno, ácido hialurônico, óleo, farinha.	Número de procedimentos coletados	4	06/2024	05/2025

META 4	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
4.1 Aquisição da unidade Construção	Relatório de montagem da unidade	1	06/2024	06/2025
4.2 Adequação do espaço físico	Projeto do Laboratório	1	02/2024	06/2025
4.3 Comissionamento da unidade fabril de produção de compostos	Relatório de comissionamento da unidade fabril de produção de compostos	1	07/2025	09/2025
4.4 Produção de compostos de valor	Documento com descritivo do processo	3	09/2025	06/2026
4.5 Caracterização dos compostos de valor	Documento com resultados dos ensaios laboratoriais (experimentos)	10	09/2025	06/2026

META 5	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Protocolo com a metodologia para a extração de compostos de valor via	Procedimento com a metodologia	2	09/2025	06/2026

META 6	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Relatório com possíveis cenários industriais	Relatórios de diagnóstico	2	01/2026	06/2026

META 7	INDICADOR	QUANTIDADE	DURAÇÃO	
			INÍCIO	FIM
Transferência tecnológica de metodologias desenvolvidas	Relatórios de viabilidade	1	01/2026	06/2026

6 – PLANO DE APLICAÇÃO

Código de Despesa	Especificação	VALOR (R\$) – CONCEDENTE	VALOR FINAL– (R\$) 1º TA
33.90.39	Bolsas (3390-20)	1.729.960,00	2.663.600,00
	Serviços de Terceiros pessoa física (CLT) -(3390-36)	1.278.030,00	82.080,00
	Serviços de Terceiros pessoa física (RPA)-(3390-36)	0,00	180.000,00
	Passagens e Despesas com Locomoção (3390-33)	75.000,00	62.600,00
	Diárias (Eventos, reuniões e treinamentos) (3390-14)	28.000,00	32.600,00
	Pessoa Jurídica (3390-39)	474.408,15	467.607,75
	Material de Consumo (3390-30)	90.000,00	96.200,00
	Apoio operacional à gestão do projeto (3390-39)	244.051,91	334.762,31
44.90.39	Equipamentos para o Open Biotech / Open Lab AIoT (4490-52)	3.110.550,00	3.110.550,00
TOTAL		7.030.000,06	7.030.000,06

TABELA 1. BOLSAS

Previsão Orçamentária com Bolsas						
ORD	FUNÇÃO	MODALIDADE	QUANT	MESES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Coordenação Geral	Bolsa de Pesquisa	1	33	R\$ 8.000,00	R\$ 264.000,00
2	Supervisora de Processos e Relatórios	Bolsa de Pesquisa	1	33	R\$ 4.000,00	R\$ 132.000,00
3	Supervisor de monitoramento	Bolsa de Pesquisa	1	10	R\$ 4.000,00	R\$ 40.000,00
4	Assessor Jurídico Senior	Bolsa de Pesquisa	1	20	R\$ 4.000,00	R\$ 80.000,00
5	Coordenador Executivo financeiro	Bolsa de Pesquisa	1	6	R\$ 6.000,00	R\$ 36.000,00
6	Supervisor Executivo financeiro	Bolsa de Pesquisa	1	19	R\$ 4.000,00	R\$ 76.000,00
7	Supervisor de logística	Bolsa de Pesquisa	1	10	R\$ 4.000,00	R\$ 40.000,00
8	Supervisor de infra estrutura	Bolsa de Pesquisa	1	16	R\$ 6.000,00	R\$ 96.000,00
9	Coordenador de TI	Bolsa de Pesquisa	1	22	R\$ 6.500,00	R\$ 143.000,00
10	Supervisor de TI	Bolsa de Pesquisa	1	20	R\$ 6.000,00	R\$ 120.000,00
11	Coordenador de Open lab	Bolsa de Pesquisa	1	5	R\$ 4.000,00	R\$ 20.000,00
12	Supervisor de Open lab de biotecnologia	Bolsa de Pesquisa	1	4	R\$ 3.000,00	R\$ 12.000,00
13	Engenheiro de Software	Bolsa de Pesquisa	1	7	R\$ 4.000,00	R\$ 28.000,00
14	Engenheiro de Software (IA/Mobile)	Bolsa de Pesquisa	2	12	R\$ 4.000,00	R\$ 96.000,00
15	Pesquisador Senior I	Bolsa de Pesquisa	1	33	R\$ 6.000,00	R\$ 198.000,00

16	Pesquisador Senior II	Bolsa de Pesquisa	1	12	R\$ 5.000,00	R\$ 60.000,00
17	Pesquisador de Biotecnologia	Bolsa de Pesquisa	2	22	R\$ 4.000,00	R\$ 176.000,00
18	Pesquisador Pleno	Bolsa de Pesquisa	1	12	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00
19	Supervisão de Produção Científica	Bolsa de Pesquisa	1	12	R\$ 5.000,00	R\$ 60.000,00
20	Coordenador de Pesquisa	Bolsa de Pesquisa	1	22	R\$ 3.000,00	R\$ 66.000,00
21	Coordenador de Inovação	Bolsa de Pesquisa	1	3	R\$ 3.000,00	R\$ 9.000,00
22	Pesquisador	Bolsa de Pesquisa	7	15	R\$ 3.000,00	R\$ 315.000,00
23	Pesquisador Junior nível I	Bolsa de Pesquisa	6	18	R\$ 2.000,00	R\$ 216.000,00
24	Pesquisador Junior nível II	Bolsa de Pesquisa	6	7	R\$ 1.200,00	R\$ 50.400,00
25	Pesquisador Junior nível III	Bolsa de Pesquisa	7	12	R\$ 1.000,00	R\$ 84.000,00
26	Pesquisador Junior nível IV	Bolsa de Pesquisa	2	3	R\$ 700,00	R\$ 4.200,00
27	Apoio Institucional	Bolsa de Pesquisa	1	12	R\$ 1.500,00	R\$ 18.000,00
28	Bolsista Apoio Técnico	Bolsa de Pesquisa	1	30	R\$ 1.500,00	R\$ 45.000,00
29	Auxiliar Jurídico	Bolsa de Pesquisa	1	18	R\$ 1.500,00	R\$ 27.000,00
30	Assessor Executivo Financeiro	Bolsa de Pesquisa	1	19	R\$ 2.000,00	R\$ 38.000,00
31	Apoio técnico	Bolsa de Pesquisa	1	13	R\$ 2.000,00	R\$ 26.000,00
32	Auxiliar de comunicação e designer	Bolsa de Pesquisa	1	20	R\$ 2.000,00	R\$ 40.000,00
TOTAL						R\$ 2.663.600,00

TABELA 02. Serviços de Terceiros Pessoa Física (CLT)						
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PESSOA FÍSICA (CLT)						
Especificação	Quant.	Meses	Valor Unitário (R\$)	Encargos	Valor com encargos	Total Geral
Pesquisador	1	12	R\$ 4.000,00	2.840,00	6.840,00	82.080,00
TOTAL						R\$ 82.080,00

TABELA 03. Serviços de Terceiros Pessoa Física (RPA)						
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PESSOA FÍSICA (RPA)						
Especificação	Quant.	Meses	Valor Unitário (R\$)	Encargos	Valor com encargos	Total Geral
Pesquisador Biotecnologia e Bioeconomia	6	5	5.000,00	1.000,00	6.000,00	180.000,00
TOTAL						R\$ 180.000,00

TABELA 04. Equipamentos			
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O OPEN LAB BIOTECH E PARA O OPEN LAB AIoT			
Especificação	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Destilador de água	1	4.000,00	4.000,00
Estufa	1	7.000,00	7.000,00
Estufa com recirculação	1	15.000,00	15.000,00
Agitador mecânico	3	4.700,00	14.100,00

Ultra purificador de água	1	45.000,00	45.000,00
Balança analítica	1	12.200,00	12.200,00
Balança semi analítica	1	10.100,00	10.100,00
Autoclave	1	42.000,00	42.000,00
Sistema de filtração a vácuo	1	4.600,00	4.600,00
Bomba de alto vácuo com duplo vácuo	1	6.500,00	6.500,00
Espectrofotômetro na região do IR	1	200.000,00	200.000,00
pHmetro	1	12.500,00	12.500,00
Banho termostático	1	12.000,00	12.000,00
Evaporador rotativo	1	52.000,00	52.000,00
LC/MS	1	656.000,00	656.000,00
GC/MS	1	800.000,00	800.000,00
Centrífuga	1	14.692,26	14.692,26
Centrífuga refrigerada	1	41.000,00	41.000,00
Liofilizador	1	50.000,00	50.000,00
Sistema kjeldahl para proteínas	1	29.000,00	29.000,00
Mufla com rampa de temperatura	1	6.700,00	6.700,00
Extrator de Clevenger com manta aquecedora	1	1.100,00	1.100,00
Manta aquecedor para extrator clevenger	1	1.500,00	1.500,00
Ultrafreezer para preparo das amostras para liofilizador	1	90.000,00	90.000,00
Selador a vácuo	1	1.600,00	1.600,00
Mesa antivibratória	2	2.000,00	4.000,00
SUBTOTAL			R\$ 2.128.592,26
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O OPEN LAB AIoT			
Notebook de Engenharia 1 (macbook air M2) 13"	1	21.499,00	21.499,00
Notebook de Engenharia 2 (macbook Pro 16), 4 TB armazenamento + 128 GB Memória + Finacult	2	65.498,00	130.996,00
Notebook 16, processador i913900HX	1	26.715,99	26.715,99
iPhone 15 Pro Max	4	13.424,00	53.696,00
Notebook de Engenharia	1	20.000,00	20.000,00
Adaptador de energia USB-C de 35W com duas portas USB-C	4	165,99	663,96
Bateria por indução compatível com dispositivo iphone	2	140,00	280,00
Mochila Suporte 17" Dimensões (LxPxA) 32.5 cm x 17 cm x 49 cm	4	415,99	1.663,96
Headset de alta precisão, Impedância	2	1.195,99	2.391,98
Osciloscópio	1	6.000,00	6.000,00
Fonte de Bancada 12V	1	850,00	850,00
Fonte de bancada 20V	1	850,00	850,00

Fonte de computador 80 plus, PFC ativo, bivolt (1000w)	1	1.570,99	1.570,99
Impressora 3D FTW	1	12.000,00	12.000,00
Impressora 3D RESINA	1	15.000,00	15.000,00
Estação de Solda	2	650,00	1.300,00
Multímetro	2	190,00	380,00
Sugador de Solda	2	100,00	200,00
Lupa de Bancada	1	250,00	250,00
Medidor LCR	2	2.000,00	4.000,00
Geradores de função	1	7.000,00	7.000,00
Testador de transistor	2	300,00	600,00
microrretifica	1	500,00	500,00
parafusadeira 5000rpm	1	1.400,00	1.400,00
martetele	1	1.900,00	1.900,00
furadeira	1	700,00	700,00
Lixadeira	2	2.500,00	5.000,00
Lixadeira Orbital	2	700,00	1.400,00
serra tico tico	1	450,00	450,00
Kit de alicates de corte	2	500,00	1.000,00
Kit de chaves	3	700,00	2.100,00
Serra de Mesa	1	2.200,00	2.200,00
Modulo Laser	2	2.200,00	4.400,00
CNC de Corte a Laser	1	77.000,00	77.000,00
Chiller de tubo Co2	1	7.000,00	7.000,00
Perfil Open Builds	10	1.500,00	15.000,00
Computador Desktop 13ª geração Intel Core i9-13900K (24-core, cache de 68MB, até 5.8GHz)	4	28.050,99	112.203,96
Placa de Vídeo RTX 4090 GDDR6X 348BITS	1	15.390,00	15.390,00
Mouse ergonômico, com conexão USB e Bluetooth com sensor darkfield	4	850,00	3.400,00
Teclado mecânico retroiluminado com intensidade controlável, suporte a macros e switchs substituíveis	4	300,00	1.200,00
Monitor 34" tela curva 165hz, 2K, 1ms, Suporte ca FreeSync e conexões HDMI e Displayport	2	3.576,00	7.152,00
Monitor 27, IPS bordas finas 4K, HDMI, e Displayport, low blue, multiview, flick free	4	2.140,00	8.560,00
Borracha para bancada	1	200,00	200,00
Pulseira Anti-Estática	3	85,00	255,00
Drone	1	55.000,00	55.000,00
Câmera LiDAR	1	115.000,00	115.000,00
Câmera 4K	1	50.000,00	50.000,00
Baterias Drone	2	9.000,00	18.000,00
Baterias Controle Drone	2	900,00	1.800,00
Carregador Baterias Drone	1	17.000,00	17.000,00
Dual Gimbal Inferior	1	3.000,00	3.000,00
Jetson nano ORIN	1	12.000,00	12.000,00
Estação de Energia Solar Portátil	1	12.000,00	12.000,00
Nobreak senoidal de pelo menos 1500va	4	1.750,00	7.000,00
Tablet com 2T de armazenamento	1	36.299,90	36.299,90

Tablet com sistema android, caneta tipo stylus, 11'com pelo menos 256 GB de armazenamento	3	6.333,00	18.999,00
Fechadura eletrônica porta madeira	5	1.700,00	8.500,00
Fechadura eletrônica porta vidro	2	1.700,00	3.400,00
TV 75"	2	6.000,00	12.000,00
Suporte móvel para TV 75"	2	1.000,00	2.000,00
Microfone De Expansão Studio Poly	1	6.000,00	6.000,00
Poly Studio USB - Videoconferência Profissional	1	7.140,00	7.140,00
microfones com cadioide	2	2.500,00	5.000,00
MicroSD	2	1.200,00	2.400,00
Pedestal para microfone	2	300,00	600,00
Cadeira de escritório giratória	25	500,00	12.500,00
SUBTOTAL			981.957,74
TOTAL			R\$ 3.110.550,00

TABELA 05. Passagens (Eventos, reuniões e treinamentos)			
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA PASSAGENS E DIÁRIAS			
Especificação	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Passagem Internacional (ida/volta)	4	7.650,00	30.600,00
Passagem Nacional	16	2.000,00	32.000,00
TOTAL			R\$ 62.600,00

TABELA 06. Diárias (Eventos, reuniões e treinamentos)			
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA PASSAGENS E DIÁRIAS			
Especificação	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Diárias Internacional	16	1.000,00	16.000,00
Diárias Nacional	26	500,00	13.000,00
Diárias dentro do Estado	10	360,00	3.600,00
TOTAL			R\$ 32.600,00

TABELA 07. Pessoa Jurídica			
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA SOFTWARES E LICENÇAS			
Especificação	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Hospedagem do ecossistema de capacitação em servidor na nuvem	18	8.000,00	144.000,00
Licença de Software Educacional	25	2.055,55	51.388,75
Serviços de Cloud (armazenamento, processamento e aplicação)	12	4.000,00	48.000,00
Subtotal			243.388,75
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA SERVIÇOS			
Análises específicas	3	15.009,70	45.029,10
Custos com capacitação e desenvolvimento de pessoal	1	54.189,90	54.189,90

Serviços de terceiro para os laboratórios openlabs (serviços de instalação, e manutenção de equipamentos, adequação de espaços físicos, marcenaria, pintura, elétrica e demais serviços)	5	25.000,00	125.000,00
Subtotal			224.219,00
TOTAL			R\$ 467.607,75

TABELA 08. Material de Consumo			
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA MATERIAL DE CONSUMO			
Especificação	Quant.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Gases para a cromatografia	3	10.000,00	30.000,00
Vidrarias	3	2.000,00	6.000,00
Reagentes	12	2.000,00	24.000,00
Padrões	6	5.000,00	30.000,00
Filamentos	16	200,00	3.200,00
Resinas	12	250,00	3.000,00
TOTAL			R\$ 96.200,00

TABELA 09. SERVIÇO DE APOIO TEC. E ACOMPANHAMENTO	
PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA COM SERVIÇO DE APOIO TEC. ESTRUTURAL E OPERACIONAL	
ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
Despesas Operacionais e Administrativas sobre custos do projeto	334.762,31
	R\$ 334.762,31

PLANILHA DE REMANEJAMENTO

	ESPECIFICAÇÃO	QUALIFICAÇÃO R\$	(-)	(+)	TOTAL R\$
1	BOLSAS	1.729.960,00		933.640,00	2.663.600,00
2	SERVIÇOS DE TERCEIROS PESSOA FÍSICA (CLT)	1.278.030,00	1.195.950,00		82.080,00
3	SERVIÇOS DE TERCEIROS PESSOA FÍSICA(RPA)			180.000,00	180.000,00
4	EQUIPAMENTOS PARA o Open Biotech/Open Lab AIoT	3.110.550,00			3.110.550,00
5	PASSAGENS E DESPESAS COM LOCOMOÇÃO	75.000,00	12.400,00		62.600,00

6	DIÁRIAS(EVENTOS, REUNIÕES E TREINAMENTOS)	28.000,00		4.600,00	32.600,00
7	PESSOA JURIDICA	474.408,15	6.800,40		467.607,75
8	MATERIAL DE CONSUMO	90.000,00		6.200,00	96.200,00
9	APOIO OPERACIONAL À GESTÃO DO PROJETO	244.051,91		90.710,40	334.762,31
TOTAL GERAL		R\$ 7.030.000,06	R\$ 1.215.150,40	R\$ 1.215.150,40	R\$ 7.030.000,06

7. DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal, declaro para fins de prova junto à UFMA, para os efeitos e sob penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou Estadual ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal ou do Estado do Maranhão, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos da União ou do Estado do Maranhão, na forma deste plano de trabalho.

Pede deferimento,

/ /

Local e data

FERNANDO CARVALHO SILVA:

Assinado de forma digital por FERNANDO CARVALHO SILVA:
Dados: 2024.05.08 13:36:34 -03'00'

Representante legal do partícipe

8. APROVAÇÃO

Aprovado

São Luís/MA

de

de 2024.

EVANGELINA MARIA MARTINS NORONHA:

Assinado de forma digital por EVANGELINA MARIA MARTINS NORONHA:

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90023/2024 - UASG 154503

Nº Processo: 23006003004202471. Objeto: Contratação de serviço comum de fornecimento de cartões de identificação MIFARE 1K personalizados, para o atendimento das demandas da Fundação Universidade Federais do ABC - UFABC. Total de Itens Licitados: 1. Edital: 21/05/2024 das 08h00 às 17h00. Endereço: Avenida Dos Estados, 5001 Bairro Bangu, - Santo André/SP ou <https://www.gov.br/compras/edital/154503-5-90023-2024>. Entrega das Propostas: a partir de 21/05/2024 às 08h00 no site www.gov.br/compras. Abertura das Propostas: 06/06/2024 às 10h00 no site www.gov.br/compras.

JOSE AMANCIO PIRES JUNIOR
Pregoeiro Oficial

(SIASGnet - 17/05/2024) 154503-26352-2024NE800068

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90019/2024 - UASG 154503

Nº Processo: 23006002719202414. Objeto: Aquisição de material de consumo (Itens Cancelados em 2023) para os cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal do ABC - UFABC. Total de Itens Licitados: 49. Edital: 21/05/2024 das 09h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h00. Endereço: Avenida Dos Estados, 5001 Bairro Bangu, - Santo André/SP ou <https://www.gov.br/compras/edital/154503-5-90019-2024>. Entrega das Propostas: a partir de 21/05/2024 às 09h00 no site www.gov.br/compras. Abertura das Propostas: 05/06/2024 às 10h00 no site www.gov.br/compras. Informações Gerais: .

CLAUDIO MARCIO CARDOZO SOUZA
Pregoeiro Oficial

(SIASGnet - 17/05/2024) 154503-26352-2024NE800068

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90024/2024 - UASG 154503

Nº Processo: 23006023848202357. Objeto: Registro de preços para eventual contratação de serviços de fornecimento, instalação e certificação de cabeamento óptico e de cabeamento estruturado metálico para os campi de Santo André e São Bernardo do Campo da UFABC. Total de Itens Licitados: 23. Edital: 21/05/2024 das 08h00 às 17h00. Endereço: Avenida Dos Estados, 5001 Bairro Bangu, - Santo André/SP ou <https://www.gov.br/compras/edital/154503-5-90024-2024>. Entrega das Propostas: a partir de 21/05/2024 às 08h00 no site www.gov.br/compras. Abertura das Propostas: 10/06/2024 às 10h00 no site www.gov.br/compras.

EDUARDO COELHO KOGATI COCARELLI
Pregoeiro Oficial

(SIASGnet - 17/05/2024) 154503-26352-2024NE800068

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90022/2024 - UASG 154503

Nº Processo: 23006006823202470. Objeto: Registro de preços para eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviços de agenciamento de viagens para voos regulares doméstica e internacionais, de forma a atender a demanda da Fundação Universidade Federal do ABC. Total de Itens Licitados: 6. Edital: 21/05/2024 das 08h00 às 17h00. Endereço: Avenida Dos Estados, 5001 Bairro Bangu, - Santo André/SP ou <https://www.gov.br/compras/edital/154503-5-90022-2024>. Entrega das Propostas: a partir de 21/05/2024 às 08h00 no site www.gov.br/compras. Abertura das Propostas: 06/06/2024 às 10h00 no site www.gov.br/compras.

GUSTAVO DI CESARE GIANNELLA
Pregoeiro Oficial

(SIASGnet - 20/05/2024) 154503-26352-2024NE800068

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90025/2024 - UASG 154503

Nº Processo: 23006002293202491. Objeto: Contratação de serviços de operacionalização do almoxarifado. Total de Itens Licitados: 1. Edital: 21/05/2024 das 09h00 às 11h00 e das 14h00 às 16h00. Endereço: Avenida Dos Estados, 5001 Bairro Bangu, - Santo André/SP ou <https://www.gov.br/compras/edital/154503-5-90025-2024>. Entrega das Propostas: a partir de 21/05/2024 às 09h00 no site www.gov.br/compras. Abertura das Propostas: 10/06/2024 às 10h00 no site www.gov.br/compras. Informações Gerais: .

WELLINGTON PEREIRA DA SILVA
Pregoeiro

(SIASGnet - 20/05/2024) 154503-26352-2024NE800068

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90026/2024 - UASG 154503

Nº Processo: 23006000519202419. Objeto: Contratação de serviços telefônicos fixo comutado. Total de Itens Licitados: 6. Edital: 21/05/2024 das 09h00 às 11h00 e das 14h00 às 16h00. Endereço: Avenida Dos Estados, 5001 Bairro Bangu, - Santo André/SP ou <https://www.gov.br/compras/edital/154503-5-90026-2024>. Entrega das Propostas: a partir de 21/05/2024 às 09h00 no site www.gov.br/compras. Abertura das Propostas: 11/06/2024 às 10h00 no site www.gov.br/compras. Informações Gerais: .

WELLINGTON PEREIRA DA SILVA
Pregoeiro

(SIASGnet - 20/05/2024) 154503-26352-2024NE800068

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**EDITAL DE NOTIFICAÇÃO Nº 81/2024****DO OBJETO**

A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE, por intermédio de sua Pró-Reitoria de Administração, vem por meio da presente NOTIFICAÇÃO, apresentar à empresa J. A. M. DE L. MELLO EIRELI, CNPJ: 18.747.445/0001-03, na pessoa do seu Representante Legal, a cópia integral o processo administrativo nº. 23107.012309/2023-54, o qual fora devidamente instruído e resultou na seguinte decisão:

Multa de R\$ 23.456,36 (vinte e três mil quatrocentos e cinquenta e seis reais e trinta e seis centavos) a título de reparação de prejuízos, conforme item 11.2.2.3 do respectivo Contrato, bem como de Impedimento de licitar e contratar com a União pelo prazo de 6 (seis) meses, conforme item 19.2.4 do Edital.

"Decreto nº 9.194, de 07/11/2017, que dispõe sobre a remessa de créditos constituídos pelas autarquias e fundações públicas federais para a Procuradoria-Geral Federal.

Art. 2º Após a constituição definitiva do crédito, as autarquias e fundações públicas federais comunicarão ao devedor, no prazo de quinze dias, a existência do débito passível de inscrição no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal - Cadin e fornecerão todas as informações pertinentes ao débito.

§ 1º A notificação expedida por via postal ou telegráfica para o endereço indicado no instrumento que deu origem ao débito será considerada entregue após quinze dias da expedição.

§ 2º A inclusão no Cadin ocorrerá setenta e cinco dias após a expedição da notificação de que trata o caput."

Informamos também, que os autos do presente processo de forma integral, podem ser consultados via link "Pesquisa de Processo", disponível na página da Universidade Federal do Acre na internet (<http://www.ufac.br/>).

A publicação desta notificação se dá pelo motivo do interessado, após tentativa de comunicação via postal sem retorno.

Concede-se o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar dessa publicação para querendo apresentar manifestação.

Podendo responder via e-mail dcc.prad@ufac.br ou cfec.prad@ufac.br ou protocolo ou por meio do sistema SEI usuário externo.

Rio Branco - Acre, 24 de janeiro 2024.

ADRIANO SOUSA DA SILVA
Coordenador de Fiscalização e Execução de Contratos e
Convênios da UFAC

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 18/2024 - UASG 154044**

Número do Contrato: 88/2023.

Nº Processo: 23107.035913/2023-59.

Dispensa. Nº 29/2023. Contratante: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. Contratado: 02.646.829/0001-91 - FUNDAÇÃO DE APOIO E DESENVOLVIMENTO AO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. Objeto: Acrescentar 32,826% do valor inicial atualizado do contrato, a partir da data de assinatura deste instrumento, equivalente a R\$ 320.400,00 (trezentos e vinte mil e quatrocentos reais), nos moldes do art. 65, inciso I, alínea "b", § 1º, da Lei nº 8.666/1993;

Alterar os itens 5.2 e 5.3 da cláusula quinta - dos valores estimados; do preço; da forma de pagamento, do reajuste e da correção monetária passando a constar a seguinte redação:

o valor global estimado do contrato passará de R\$ 976.050,00 (novecentos e setenta e seis mil cinquenta reais) para R\$ 1.296.450,00 (um milhão, duzentos e noventa e seis mil quatrocentos e cinquenta reais), conforme TED nº 12.940/2023 (SEI 1236548), estando incluída, nesse montante, a parcela a ser transferida a título de gestão, e a parcela a ser transferida a título de pagamento pelos serviços de gestão administrativa e financeira contratados, conforme o cronograma físico-financeiro contido no termo de referência.

Do montante acima especificado R\$ 1.218.366,00 (um milhão, duzentos e dezoito mil trezentos e sessenta e seis reais) correspondem à parcela a ser transferida para gestão administrativa e financeira e R\$ 78.084,00 (setenta e oito mil oitenta e quatro reais) que será destinada ao pagamento da contratada pela prestação dos serviços de gestão contratados, os quais representam seus custos operacionais. Vigência: 20/05/2024 a 30/04/2028. Valor Total Atualizado do Contrato: R\$ 1.296.450,00. Data de Assinatura: 20/05/2024.

(COMPRASNET 4.0 - 20/05/2024).

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE**EDITAL Nº 15, DE 20 DE MAIO DE 2024**

Torna Sem Efeito O Edital Nº 14/2024

A Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA, representada pela sua Reitoria, a Sra. Lúcia Campos Pellanda, torna sem efeito o Edital nº 14/2024, publicado no DOU nº 83, de 30/04/2024, Sessão 3, página 80, em razão da publicação, pela FUNDATEC, do Edital nº 15/2024, que torna sem efeito o Edital de Homologação de Resultado Final do Concurso Público 01/2023 e divulga novo cronograma de execução para procedimento de heteroidentificação dos candidatos autodeclarados negros nos cargos 8 - pedagogo, 11 - técnico em assuntos educacionais e 16 - assistente em administração.

O Edital Fundatec nº 15/2024 está disponibilizado, na íntegra, no site da FUNDATEC www.fundatec.org.br.

LÚCIA CAMPOS PELLANDA
Reitora

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO****AVISO DE CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 90006/2024**

Aquisição Direta de Materiais de Segurança do Trabalho, a fim de atender as necessidades do Hospital Universitário da Grande Dourados - HU-UGD. Total de itens: 26. Informações disponíveis a partir: 21/05/2024 no sítio eletrônico: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hu-ugd/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/dispensas>. Prazo para Participação: 24/05/2024 às 23:59h. Envio de propostas e documentações pelo endereço eletrônico: licitacoes.hugd@ebserh.gov.br

HERMETO MACARIO AMIN PASCHDALICK
Superintendente do HU-UGD/EBSERH

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS****EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 1/2024 - UASG 154041**

Número do Contrato: 173/2023.

Nº Processo: 23115.010169/2023-81.

Dispensa. Nº 3/2023. Contratante: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. Contratado: 07.060.718/0001-12 - FUNDAÇÃO SOUSANDRAE DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UFMA. Objeto: O presente termo aditivo tem por objeto a reformulação no plano de trabalho. Vigência: 09/05/2024 a 09/06/2026. Valor Total Atualizado do Contrato: R\$ 7.030.000,00. Data de Assinatura: 09/05/2024.

(COMPRASNET 4.0 - 09/05/2024).

EXTRATO DE CONVENIO

Processo nº: 23115.015089/2024-01. Convenio nº 076.2024. CONVENIENTES: Convênio que entre si celebram a Universidade Federal do Maranhão - UFMA e GLOBALSERV SERVIÇOS E COMERCIO LTDA, inscrita no CNPJ: 20.381.432/0001-05. Objeto: Concessão de Estágio. DATA DE ASSINATURA: 17 de maio de 2024.

