



33690229

08550.000260/2023-65



Ministério da Justiça e Segurança Pública

PLANO DE TRABALHO DO TED (DEC. 10.426/2020) -TERMO ADITIVO 1

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

1.1. Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a):	Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos (SENAD/MJSP)
Nome da autoridade competente:	MARTA RODRIGUEZ DE ASSIS MACHADO
Número do CPF:	273.061.158-47
Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:	Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Gestão de Informações (DPAGI)/Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos (SENAD/MJSP)

1.2. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito:	200246/00001 FUNAD - Fundo Nacional Antidrogas
Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:	200246/00001 FUNAD - Fundo Nacional Antidrogas

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

2.1. Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada:	Universidade Federal do Pará - UFPA
Nome da autoridade competente:	GILMAR PEREIRA DA SILVA
Número do CPF:	146.656.202-10
Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:	Instituto de Ciências Biológicas - UFPA

2.2. UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito:	UG 15230 - UFPA
Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:	UG 15230 - UFPA

3. OBJETO

Projeto multi-institucional, em convênio com a Universidade Federal do Pará, para desenvolver a iniciativa IAMER - Instituto Amazônico do Mercúrio, a partir da qual será criado um Observatório Amazônico do Mercúrio e implementados 5 polos de testagem de mercúrio em pessoas em 4 Estados da Amazônia Legal (Pará, Amapá, Tocantins e Rondônia), com desenvolvimento de ações e campanhas de conscientização no combate ao uso de mercúrio e ao garimpo ilegal na Amazônia.

Os polos serão instalados nas seguintes Universidades:

1. Universidade Federal do Pará (UFPA): Laboratório de Farmacologia Molecular (LFM) do Instituto de Ciências Biológicas – Responsável: Profa. Dra. Maria Elena Crespo López
2. Universidade Federal de Rondônia (UNIR): Laboratório de Biogeoquímica Ambiental Wolfgang Christian Pfeiffer do Núcleo de Ciências Exatas e da Terra do Departamento de Biologia - Responsável: Prof. Prof. Ronaldo Almeida
3. Universidade Federal do Amapá (UNIFAP): Laboratório de Química Ambiental e Ictio e Genotoxicidade (LIGEN) do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas do Curso de Química – Responsável: Prof. Dr. Alexandre Cezar Florentino
4. Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA): Laboratório de Epidemiologia Molecular (LEpiMol) do Instituto de Saúde Coletiva – Responsável: Profa. Dra. Heloisa Meneses
5. Universidade de Gurupi (UNIRG): Laboratório de Bioquímica do Campus de Paraíso do Tocantins - Responsável: Prof. Dr. Walmirton Bezerra D'Alessandro

4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED

O projeto tem 3 METAS, dividido conforme as ações descritas abaixo: META 1 - Criar e estabelecer o Observatório Amazônico do Mercúrio, a partir de uma rede com instituições públicas de pesquisa lotadas na Amazônia e principalmente da esfera federal (Universidades Federais), para o monitoramento da exposição humana ao mercúrio, articulação para gestão e registro de dados de análise de mercúrio em cabelo, sangue e/ou urina de populações amazônicas como triagem inicial para ações do interesse do Poder Executivo. 1.1 Realizar levantamento acurado do parque de máquinas existentes na região Amazônica (número, localização, estado do equipamento, tipo de análises que pode realizar, etc.) para análise ambiental e humano da contaminação e exposição mercurial; 1.2 Criar rede de instituições públicas de pesquisa lotadas na Amazônia e principalmente da esfera federal (Universidades Federais), para o monitoramento da exposição humana ao mercúrio, conectando-as a outras instituições brasileiras, e especialmente aquelas lotadas na Amazônia, que tratam a temática do mercúrio de forma a ampliar a testagem e os polos para outros Estados; 1.3 Articular a rede para gestão e registro de dados de análise de mercúrio em cabelo, sangue e/ou urina de populações amazônicas como triagem inicial para ações do interesse do Poder Executivo META 2 - Implementar 5 polos de testagem de mercúrio padronizados em quatro Estados

META 2 - Implementar 5 polos de testagem de mercúrio padronizados em quatro Estados amazônicos diferentes (com equipamentos e protocolos de análises de mercúrio idênticos que permitam a comparação e validação de dados, e que sejam coordenados por grupos estratégicos - com experiência em epidemiologia humana do mercúrio). 2.1 Realizar reuniões dos coordenadores dos grupos estratégicos com experiência em epidemiologia humana do mercúrio; 2.2. Comprar os equipamentos uniformizados para os 5 polos; 2.3. Padronizar os protocolos de análises de mercúrio para permitir a comparação e validação de dados; 2.4. Realização do estudo epidemiológico sobre a exposição humana ao mercúrio, avaliando populações urbanas e tradicionais (cada Polo avaliará pelo menos uma população urbana - priorizando as capitais - e uma população

tradicional de cada uma das 5 regiões representadas pelas IES participantes do Projeto IAMER), totalizando um tamanho amostral mínimo de 3.500 amazônicas.

META 3 - Elaboração de diagnósticos, baseados nos dados gerados e no conhecimento das especificidades das populações amazônicas, propondo soluções inovadoras e realistas que possam ser implementadas a curto, médio e longo prazo nas esferas municipais, estaduais e federais, para prevenir a exposição humana ao mercúrio na Amazônia, bem como informar a comunicação científica e o poder público dos resultados. 3.1 Criar material informativo e de divulgação para estratégias específicas e dirigidas de conscientização; 3.2 Desenhar e ofertar cursos de capacitação em contaminação, exposição e intoxicação mercuriais; 3.3 Realizar Seminário para divulgar as ações da rede e divulgação dos resultados com participação de pesquisadores, agentes do governo e representantes das comunidades estudadas; 3.4 Notificar os sistemas oficiais do Ministério da Saúde (para registro no SINAN) os dados encontrados; 3.5 Entrega de laudos individualizados a cada participante junto com assessoria especializada e encaminhamento para o SUS, quando for o caso.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

A mineração de ouro pela atividade garimpeira expandiu-se significativamente na Amazônia nas últimas duas décadas, sendo uma causa importante de desmatamento, degradação e conflitos socioambientais, principalmente dentro de terras indígenas. O garimpo, há muito tempo, já não é uma atividade individual e caseira, mas algo que vem sendo realizada em escala industrial e que deixa atrás de si um rastro de contaminação e devastação ambiental. O uso irrestrito de mercúrio nessa atividade tem sido um fator de contaminação de pessoas e do meio ambiente. Mas a garimpagem de ouro é uma atividade econômica da qual dependem muitas famílias. Por essa razão, a eliminação completa do uso do mercúrio nessa atividade é uma questão extremamente complexa, já que envolve fatores socioeconômicos e culturais, muitas vezes desconhecidos por quem não vive a realidade amazônica. As estratégias para a eliminação do garimpo ilegal e do uso do mercúrio nessa atividade devem passar primeiro pela geração de dados sobre o alcance dessa contaminação. Depois, necessariamente, por ações que apoiem a conscientização por meio do monitoramento da exposição da população amazônica, para garantir a eficácia e duração dos resultados, além de prover alternativas econômicas para o sustento das famílias. Este projeto surge da necessidade do Poder Executivo de ter acesso a dados confiáveis e realistas que possam embasar políticas públicas para a Amazônia. A soma dos esforços das Instituições de Ensino Superior (IES) amazônicas que, pela sua localização, estão melhor equipadas para conhecer os problemas locais de cada Estado, é essencial para reunir expertises e possibilitar a realização de estudos para ações eficazes, duradouras e de grande impacto. Todos os grupos de pesquisa participantes são líderes em geração de conhecimento nas suas regiões de atuação, com reconhecida produtividade científica, e possuem uma importância regional estratégica para o desenvolvimento e produção de ciência e tecnologia. A rede proposta aqui inclui instituições públicas de ensino e pesquisa, incluindo grupos sediados em campi do interior dos Estados, o que favorecerá a continuação do monitoramento dessas comunidades e o aumento do impacto potencial do presente investimento. A integração desses grupos numa rede interdisciplinar criará as condições necessárias para gerar dados válidos e robustos que possam ajudar na formulação de políticas públicas em vários âmbitos e melhorar e consolidar esses grupos em rede, com treinamento de recursos humanos, mobilidade acadêmica e fluxo de informações com instituições de saúde, meio ambiente e justiça, numa temática de alta relevância e urgência para a sociedade brasileira, representada pela exposição humana ao mercúrio, em áreas urbanas e rurais da Amazônia. Cabe destacar que é com base nos princípios da economicidade e da eficiência que se busca criar polos de testagem e monitoramento da população amazônica locais, com a alocação do investimento em infraestruturas e equipes localizadas na própria região, de forma que se possa atuar e responder de forma imediata e continuada às necessidades de dados do Poder Executivo, com custo muito menor que o translado de equipes que vêm de fora da região e com maior garantia de transferência para a sociedade amazônica por se tratar de instituições que já se encontram na região.

Adicionalmente, é nas IES amazônicas onde está sendo formada a grande maioria dos profissionais de justiça, saúde e meio ambiente que atuarão na região, fazendo com que a implementação de uma rede de IES amazônicas direcionadas para o enfrentamento à exposição humana ao mercúrio seja acompanhada da melhora significativa na capacitação e conscientização para gerenciamento do problema no futuro.

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

	Sim
X	Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

X	Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.
X	Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.
X	Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?	X	sim
		não
O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:	Taxa de administração - Gestão pela Fundação de Amparo da Pesquisa (FADESP): 10%	

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Metas	Descrição	Unidade de Medida	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
META 1 - Etapa 1.1	Meta 1. Criar o Observatório Amazônico do Mercúrio Etapa 1.1 - Etapa 1.1 Levantamento do parque de máquinas existentes na região Amazônica (número, localização, estado do equipamento, tipo de análises que pode realizar, etc.) para análise ambiental e humana da contaminação e exposição mercurial;	unidade	1	R\$ 135.000,00	R\$ 135.000,00	01/12/2023	16/08/2026

Produto:	Relatório técnico sobre o levantamento do parque de máquinas.	unidade	1	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 1 - Etapa 1.2	Meta 1. Criar o Observatório Amazônico do Mercúrio Etapa 1.2 Instituição de rede de instituições públicas de pesquisa lotadas na Amazônia e principalmente da esfera federal (Universidades Federais), para o monitoramento da exposição humana ao mercúrio, com criação e manutenção da identidade do IAMER em mídias sociais para divulgação do projeto e ações com o seguinte produto: 2 presenças em mídias sociais.	Presença em mídias sociais	2	R\$ 4.500,00	R\$ 9.000,00	01/12/2023	16/08/2026
Produto:	Criação e manutenção da identidade do IAMER em mídias sociais para divulgação do projeto e ações	Presença em mídias sociais	2	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 1 - Etapa 1.3	Meta 1. Criar o Observatório Amazônico do Mercúrio Etapa 1.3 Assinatura de Acordo de Cooperação Técnica para adesão das instituições.	Acordo de Cooperação Técnica para adesão das instituições	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00	01/12/2023	21/05/2024
Produto:	Acordo de Cooperação Técnica para	Acordo de Cooperação Técnica para adesão	1	igual ao descrito acima para essa etapa			

	adesão das instituições	das instituições					
META 1 - Etapa 1.4	Meta 1. Criar o Observatório Amazônico do Mercúrio Etapa 1.4 Conexão da rede a outras instituições brasileiras, especialmente as lotadas na Amazônia que tratem a temática do mercúrio de forma a ampliar a testagem e os polos para outros estados	Instituição agregada em novos estados	4	R\$ 2.250,00	R\$ 9.000,00	01/12/2023	16/08/2026
Produto:	Instituições de pesquisa adicionais, contatadas e agregadas à rede nos 4 Estados amazônicos que ainda não formam parte do IAMER (Amazonas, Roraima, Acre, Mato Grosso)	Instituição agregada em novos estados	4	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 1 - Etapa 1.5	Meta 1. Criar o Observatório Amazônico do Mercúrio Etapa 1.5 Articulação da rede para gestão e registro de dados de análise de mercúrio em cabelo, sangue e/ou urina de populações amazônicas como triagem inicial para ações do interesse do Poder Executivo	Banco de dados	1	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00	01/01/2024	16/08/2026
Produto:	Banco de dados e informações, compartilhado em nuvem, para consulta pelas instituições envolvidas e poder público	Banco de dados	1	igual ao descrito acima para essa etapa			

META 2 - Etapa 2.1	Meta 2. Implementar 5 polos de testagem Etapa 2.1 Realização de reuniões dos coordenadores dos grupos estratégicos com experiência em epidemiologia humana do mercúrio	Ata de reuniões	4	R\$ 4.500,00	R\$ 18.000,00	01/12/2023	16/08/2026
Produto:	Reuniões para alinhamento, organização e discussão de metas e resultados.	Ata de reuniões	4	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 2 - Etapa 2.2	Meta 2. Implementar 5 polos de testagem Etapa 2.2 Equipar os polos de testagem com a compra dos equipamentos.	unidade	5	R\$ 315.000,00	R\$ 1.575.000,00	17/02/2025	16/08/2026
Produto:	Polos de testagem equipados	Polos de testagem equipados	5	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 2 - Etapa 2.3	Meta 2. Implementar 5 polos de testagem Etapa 2.3 Equipar polos de testagem com o treinamento para manuseio dos analisadores.	Treinamento	5	R\$ 45.000,00	R\$ 225.000,00	01/04/2025	16/08/2026
Produto:	Treinamento para manuseio dos analisadores	Treinamento	5	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 2 - Etapa 2.4	Meta 2. Implementar 5 polos de testagem Etapa 2.4 Padronização dos protocolos de análises de mercúrio para permitir a	Protocolo	1	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00	01/04/2025	16/08/2026

	comparação e validação de dados, com a elaboração de POP (Protocolo de Operação Padronizado) para ser utilizado por todos os polos envolvidos						
Produto:	Elaboração de POP (Protocolo de Operação Padronizado) para ser utilizado por todos os polos envolvidos.	Protocolo	1	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 2 - Etapa 2.5	Meta 2. Implementar 5 polos de testagem Etapa 2.5 Padronização dos protocolos de análises de mercúrio para permitir a comparação e validação de dados com a elaboração de relatório com os dados da padronização de análises de mercúrio dos 5 polos	unidade	1	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00	01/04/2025	16/08/2026
Produto:	Relatório com os dados da padronização de análises de mercúrio dos 5 polos.	unidade	1	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 2 - Etapa 2.6	Meta 2. Implementar 5 polos de testagem Etapa 2.6 Realização do estudo epidemiológico sobre a exposição humana ao mercúrio, avaliando populações urbanas e tradicionais (cada	unidade	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00	01/12/2023	16/08/2026

	Polo avaliará pelo menos uma população urbana - priorizando as capitais - e uma população tradicional de cada uma das 5 regiões representadas pelas IES participantes do Projeto IAMER), totalizando um tamanho amostral mínimo de 3.500 amazônicas, com publicação científica sobre o programa de intercomparação entre os polos.						
Produto:	Publicação científica sobre o programa de intercomparação entre os polos.	unidade	1	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 2 - Etapa 2.7	Meta 2. Implementar 5 polos de testagem Etapa 2.7 Realização de relatório técnico do projeto.	Relatório	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00	01/12/2023	16/08/2026
Produto:	Relatório técnico do projeto.	Relatório	1	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 2 - Etapa 2.8	Meta 2. Implementar 5 polos de testagem Etapa 2.8 Desenvolvimento do Banco de dados com os dados epidemiológicos entregues ao Ministério da Saúde em formato que permita a integração ao SINAN.	Banco de dados	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00	01/12/2023	16/08/2026
Produto:	Banco de dados com os dados	Banco de dados	1	igual ao descrito	igual ao descrito	igual ao descrito	igual ao descrito

	epidemiológicos entregues ao Ministério da Saúde em formato que permita a integração ao SINAN.			acima para essa etapa			
META 3 - Etapa 3.1	Meta 3. Elaborar diagnósticos e comunicação científica Etapa 3.1 Criação de material informativo e de divulgação.	Material	10	R\$ 4.500,00	R\$ 45.000,00	01/12/2023	16/08/2026
Produto:	Material de divulgação criado para estratégias específicas e dirigidas de conscientização.	Material	10	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 3 - Etapa 3.2	Meta 3. Elaborar diagnósticos e comunicação científica Etapa 3.2 Desenho e oferta de cursos de capacitação em contaminação, exposição e intoxicação mercuriais ofertados para profissionais relacionados com a temática.	unidade	10	R\$ 9.000,00	R\$ 90.000,00	01/12/2023	16/08/2026
Produto:	Cursos de capacitação ofertados para profissionais relacionados com a temática.	unidade	10	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 3 - Etapa 3.3	Meta 3. Elaborar diagnósticos e comunicação científica Etapa 3.3 Realização de seminários com pesquisadores, agentes do governo e representantes das comunidades estudadas.	unidade	2	R\$ 22.500,00	R\$ 45.000,00	01/12/2023	16/08/2026

Produto:	Seminários com pesquisadores, agentes do governo e representantes das comunidades estudadas.	unidade	2	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 3 - Etapa 3.4	Meta 3. Elaborar diagnósticos e comunicação científica Etapa 3.4 Propostas de políticas e soluções a serem implementadas a curto, médio e longo prazo nas esferas municipais, estaduais e federais, para prevenir a exposição humana ao mercúrio na Amazônia, incluindo sugestão de protocolos para o Ministério da Saúde.	unidade	1	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00	01/12/2023	16/08/2026
Produto:	Relatório com as propostas elaboradas.	unidade	1	igual ao descrito acima para essa etapa			
META 3 - Etapa 3.5	Meta 3. Elaborar diagnósticos e comunicação científica Etapa 3.5 Entrega de relatórios para as comunidades participantes da testagem (2 por polo implementado) com os laudos individuais para os representantes locais de saúde (Agentes Comunitários de Saúde, responsáveis pelos postos de saúde, médicos e/ou Secretarias	unidade	10	R\$ 27.000,00	R\$ 270.000,00	01/12/2023	16/08/2026

	Municipais de Saúde) das populações analisadas (urbana e tradicional).						
Produto:	Laudos entregues às comunidades urbanas e tradicionais (2 por polo).	unidade	10	igual ao descrito acima para essa etapa			
Custos Indiretos (aluguéis, manutenção e limpeza de imóveis, fornecimento de energia elétrica e de água; e serviços de comunicação de dados e de telefonia, taxa de administração e consultoria técnica, contábil e jurídica, e limite de vinte por cento do valor global pactuado conforme previsto nos artigos 2º e 8º do Decreto 10.426, de 2020)							R\$ 300.000,00

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Mês/ano	Valor
02/Abril/2024	R\$ 1.469.687,45
03/Abril/2024	R\$ 8.603,00
27/Dezembro/2024	R\$ 417.828,55
31/Dezembro/2024	R\$ 718.881,00
21/Março/2025	R\$ 350.000,00
28/Julho/2025	R\$ 35.000,00

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

Código da Natureza da Despesa	Custo Indireto	Valor Previsto
3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	Sim	R\$ 1.103.881,00 (48% executado em 29/08/2025)
4.4.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	Não	R\$ 10.000,00 (31% executado em 29/08/2025)
4.4.90.52.00 Equipamentos e Material Permanente	Não	R\$ 1.886.119,00 (75% executado em 29/08/2025)
Total		R\$ 3.000.000,00 (65% executado em 29/08/2025)

12. PROPOSIÇÃO e APROVAÇÃO

Brasília-DF, na data da assinatura.

Belém-PA, na data da assinatura.

MARTA RODRIGUEZ DE ASSIS MACHADO
 Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas e Gestão
 de Ativos (Senad/MJSP)

GILMAR PEREIRA DA SILVA
 Reitor da Universidade Federal do Pará (UFPA)
 Unidade Descentralizada

Unidade Descentralizadora



Documento assinado eletronicamente por **Marta Rodriguez de Assis Machado, Secretário(a) Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos**, em 11/11/2025, às 20:45, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Gilmar Pereira da Silva, Usuário Externo**, em 12/11/2025, às 14:53, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.autentica.mj.gov.br> informando o código verificador **33690229** e o código CRC **B0896E80**

O documento pode ser acompanhado pelo site <http://sei.consulta.mj.gov.br/> e tem validade de prova de registro de protocolo no Ministério da Justiça e Segurança Pública.

Referência: Processo nº 08550.000260/2023-65

SEI nº 33690229

Criado por [sueli.silva](#), versão 29 por [sueli.silva](#) em 11/11/2025 15:23:09.