

PLANO DE TRABALHO

INPE

AÇÃO 20VB - PO 0003

ANO 2018

Proposto por	Atribuição - Local	Data
Cesar Boschetti	Responsável pelo PO	12/01/2017
Verificado por		
Edson Del Bosco	Coordenador - COGCT/INPE	15/01/2018
Gabriel Figueiró de Oliveira	Coordenador Substituto - CSA/DSAD	09/02/2018
Aprovado por		
Carlos Alberto Gurgel Veras	Diretor - DSAD	

CONTROLE DE VERSÕES E MODIFICAÇÕES

DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	REVISÃO	DATA
VERSÃO DE MINUTA (REV. 0.0) SUBMETIDA À APRECIÇÃO PRELIMINAR DA AEB	NAOTO SHITARA	0.0	09/11/2017
VERSÃO DE MINUTA (REV. 0.0) REVISADA PELA CSA E ENVIADA AO INPE	GABRIEL FIGUEIRÓ	0.1	11/12/2017
VERSÃO DE MINUTA (REV. 0.1) REVISADA PELO INPE E SUBMETIDA À APRECIÇÃO DA AEB	NAOTO SHITARA	0.2	15/01/2018
VERSÃO DE MINUTA (REV. 0.2) REVISADA PELA CSA E ENVIADA AO INPE	GABRIEL FIGUEIRÓ	0.3	09/02/2018
VERSÃO FINAL REVISADA PELA COGCT/INPE E SUBMETIDA POR OFÍCIO À AEB	EDSON DEL BOSCO	1.0	15/02/2018
VERSÃO PRODUZIDA APÓS MANIFESTAÇÕES JURÍDICAS	GABRIEL FIGUEIRÓ	1.1	20/03/2018
VERSÃO FINAL PARA ASSINATURA INPE	EDSON DEL BOSCO	1.2	23/03/2018

PLANO DE TRABALHO DO INPE - AÇÃO 20VB - PLANO ORÇAMENTÁRIO 0003

ANO DE 2018

Ação 20VB: Pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para o setor espacial.

Plano Orçamentário 0003: Desenvolvimento de Produtos e Processos Inovadores para o Setor Espacial e suas Aplicações.

Objetivo: Desenvolver tecnologias, produtos e processos estratégicos para as missões espaciais e suas aplicações com o intuito de promover o avanço da área espacial e integrá-la ao setor produtivo nacional.

Justificativa: Os créditos orçamentários desta Ação/Plano Orçamentário (20VB/PO-0003) serão descentralizados pela Agência Espacial Brasileira (AEB) para o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) visando à consecução de ações do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) organizadas no âmbito do Sistema Nacional para o Desenvolvimento de Atividades Espaciais (SINDAE), no qual a AEB figura como órgão central e o INPE como órgão setorial. Especificamente, os recursos orçamentários serão empenhados objetivando a execução do programa temático 2056 – Política Espacial – no PPA 2016-2019, sendo destinados ao desenvolvimento de tecnologias críticas, produtos e processos inovadores nas áreas de novos materiais e sensores, tecnologia de plasma, combustão e propulsão, computação e matemática aplicada, atendendo às demandas específicas do programa espacial brasileiro e de outros programas estratégicos do governo. Além de desenvolver produtos e processos inovadores para o setor espacial, a Coordenação de Laboratórios Associados (COCTE-INPE), responsável pela execução desses recursos, tem como objetivo a geração e a disseminação de resultados científicos e tecnológicos inéditos em níveis nacional e internacional.

Contexto: Os recursos do Plano Orçamentário 0003 da Ação 20VB são destinados ao desenvolvimento de tecnologias críticas, produtos e processos inovadores nas áreas de novos materiais e sensores, tecnologia de plasma, combustão e propulsão, computação e matemática aplicada. Assim sendo, a COCTE tem a missão de organizar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação dos quatro Laboratórios Associados do INPE. São eles:

- Computação e Matemática Aplicada (LABAC)
- Laboratório Associado de Plasma (LABAP)
- Sensores e Materiais (LABAS)

▪ Combustão e Propulsão (LABCP)

As diversas frentes de pesquisa e desenvolvimento que são executadas pela COCTE nos Laboratórios anteriormente mencionados estão relacionadas na tabela a seguir:

Temas	Atividades desenvolvidas
Analizador eletrostático de energia de elétrons	- Testes do módulo analisador realizados. - Calibração de analisador realizada. - Modelo de qualificação realizado (convênio FUNCATE).
Propulsor iônico	- Otimização do processo de descarga do propulsor iônico PION5 realizada. - Contratação de serviços de usinagem de componentes do propulsor PION5 realizado.
Implantação iônica por imersão em plasma	- Tratamento de cavidades ressonantes de nióbio utilizadas em sistema de detecção de ondas gravitacionais realizado. - Avaliação da resistência à oxidação de nióbio de alta pureza tratado por imersão em plasma com alta temperatura realizada. - Tratamento de ligas metálicas (aço 15-5 PH H1100 e liga de magnésio WE 43) de uso estratégico no setor aeronáutico – cooperação com Embraer - realizado. - Tratamento da superfície interna de tubos metálicos para aplicações em resfriamento de componentes de satélites realizado. - Testes experimentais de processos de implantação, <i>sputtering</i> e deposição em tubos metálicos e peças tridimensionais realizados. - Tratamentos de materiais compósitos com possíveis aplicações em sistemas aeroespaciais realizados. - Tratamento de filmes de poliimida utilizados na confecção de mantas de revestimento térmico de satélites realizado. - Tratamento de tintas espaciais utilizadas no controle térmico de satélites realizado. - Produção e caracterização de filmes finos em substratos de geometria complexa realizadas. - Produção de filmes finos compostos utilizados como revestimentos de proteção química realizada.
Plasma magnetizado e empoeirado	- Aquisição de bobinas magnéticas via importação conforme especificação de projeto realizada. - Mesa de Suporte para o experimento PMAG construída. - Taxa de reação de sistemas moleculares de interesse ambiental, atmosférico e astrofísico determinada. - Determinação de propriedades espectroscópicas de sistemas moleculares de interesse ambiental, atmosférico e astrofísico realizada. - Desenvolvimento de superfícies de energia potencial analíticas de sistemas de Van der Waals, envolvendo espécies químicas comuns em ambientes atmosféricos e astrofísicos realizado.

Eletromagnetismo aplicado	- Projeto e testes de linhas de transmissão não lineares dielétricas para uso em radares pulsados e sistemas de telecomandos de pequenos satélites na banda P (300 MHz) realizados. - Projeto e testes de linhas de transmissão não lineares giromagnéticas para uso em radares pulsados, sistemas de comunicações e de telecomandos de satélites na banda L (1 GHz) realizados. - Simulação eletromagnética de estruturas periódicas de metamateriais para miniaturização de guias de onda na banda X (8,2-12,4 GHz) realizados. - Testes e caracterização de materiais absorvedores de radiação de ondas eletromagnéticas realizados. - Estudo de cerâmicas dielétricas de niobato de bismuto e zinco - fase beta-BZN realizado.
Materiais carbonosos	- Produção, caracterização e aplicação de eletrodos de Fibra de Carbono, Polianilina, Grafeno e Óxido de Titânio em Compósitos Binários e Ternários visando a sinergia entre processos de limpeza de água (orgânicos e inorgânicos) e de armazenamento de energia (supercapacitores) realizados. - Caracterização e análise de fibras de carbono convencionais e com partículas metálicas eletrodepositadas para aplicações aeronáuticas realizadas. - Produção, caracterização e aplicação de Carbono Vítreo Reticulado/Diamante Nanocristalino Dopado com Boro/Prata ou Cobre em Compósitos Binários ou Ternários visando aplicação como eletrodos para redução de nitrato em águas realizado. - Produção de filmes finos de DLC e diamante CVD com nano partículas cerâmicas, metálicas e de diamante para uso como lubrificantes sólidos realizada. - Estudos de crescimento de filmes finos de DLC e diamante-CVD com nano tubos de carbono para a conversão de energia termiônica realizados. - Estudos de crescimento de filmes de DLC utilizando sistema de catodo adicional, como coeficiente de atrito abaixo de 0,1 realizado. - Estudos de filmes de DLC com hidrogenação elevada para lubrificação sólida em ambientes espaciais com coeficiente abaixo de 0,4 realizado. - Estudos da deposição de filmes finos de DLC no interior de tubos realizado. - Produção e caracterização de materiais absorvedores de radiação eletromagnética para aplicações aeroespacial e aeronáutica realizada - Utilização de materiais base carbono/ e/ou polímeros (Pani, pirrol) na produção e caracterização de dispositivos para armazenamento de energia realizado. - Qualificação de material ativado para processo de purificação de efluentes. - Produção e caracterização de grafeno para aplicações relacionadas a dispositivos para armazenamento de energia e filtros eletromagnéticos realizados. - Processamento de compósito polimérico eletroativo à base de aditivo magnético realizado. - Sistematização da obtenção e processamento de polianilina realizado.
Sensores inerciais eletromecânicos micro fabricados	- Sistema de fornos para corrosão por plasma realizado. - Estruturas mecânicas de microgiroscópio realizada.
Cerâmicas e compósitos micro e nano estruturados	- Pós nanoparticulados de alumina alfa obtidos por química e tratamento térmico por microondas realizado. - Caracterização térmica por medição da emissividade variável de calor em função da temperatura em vácuo realizada. - Produção e caracterização de compósitos cerâmica-cerâmica e cerâmica-polímero para atenuação de radiação ionizante realizada. - Produção de compósitos cerâmicos de alumina-zircônia parcialmente e

	totalmente micro-estruturados para blindagem mecânica de componentes de satélites realizada. - Desenvolvimento de circuito eletrônico para a aquisição/transmissão de dados em PCDs de sensores cerâmicos para monitoramento de umidade do ar e de solos realizado.
Energia solar	- Desenvolvimento de interface óptica para medidas espectrais na faixa de 200 nm a 1700 nm realizado. - Duplicação do sistema para avaliação de eficiência de tecnologias de painéis fotovoltaicos a ser instalado em um grande centro urbano realizado. - Montagem de bancada para caracterização espectral de células de multijunção realizada. - Caracterização óptica de cavidade absorvedora para medida da irradiância solar total (TSI) realizada. - Desenvolvimento de espelhos de Bragg utilizando silício poroso realizado. - Processamento dos dados do satélite SCD2 entre 2011 e 2016 para estudo da radiação albedo realizado.
Microgravidade	- Forno de solidificação de ligas eutéticas para experimentos em microgravidade para a segunda chamada do projeto 4AO construído. - Experimento de solidificação de ligas eutéticas a bordo do Foguete VSB-30 do Projeto Microgravidade da AEB-4AO realizado. - Experimentos de solidificação de materiais em microgravidade com tubos de queda livre e em alta gravidade com centrífugas realizados.
Epitaxia por feixe molecular	- Medidas de magneto transporte em regiões de altos campos magnéticos e baixas temperaturas em filmes finos de telureto de chumbo e estanho ($Pb_{1-x}Sn_xTe$), realizadas no Laboratório de Altos Campos Magnéticos (HFML), Nijmegen – Holanda (financiamento da CAPES).
Propulsores de satélites	- Testes de queima de propelentes realizados. - Testes de injetores de propelentes gelificados em realizados. - Qualificação de uma balança de empuxo para propulsores elétricos realizada.
Catalisadores para propulsores	- Reformulação do procedimento de síntese do suporte catalítico realizado. - Produção e caracterização de catalisadores para decomposição de H_2O_2 realizados.
Combustão	- Estudos da queima de biomassa e pirólise realizados. - Modelamento teórico e numérico de processos de combustão realizados.
Computação híbrida e de alto desempenho	- "Up-grade" de software básico para o cluster de computação híbrida (sistema Bright de administração de jobs, compiladores) realizado. - Cluster híbrido com programação híbrida para o modelo BRAMS do CPTEC: processadores ARM e Intel realizado. - Pesquisa com modelos operacionais do INPE: "Bred Vector" para quantificação de previsibilidade (modelo Global do CPTEC-INPE), assimilação de dados com redes neurais para o modelo Global do CPTEC, codificação do modelo MGB-IPH em CPU+MIC (Xeon Phi) realizada.
Extração, análise e manipulação de dados	- Sistema computacional inteligente e automático, incluindo computação em nuvem, para a garantia de software realizado. - Caracterização de processos não lineares utilizados em ciência espacial realizada. - Avaliação operacional e testes de software num ambiente operacional do CEMADEN realizado.

Além do desenvolvimento das tecnologias citadas, destaca-se, também, a contribuição expressiva para o avanço do conhecimento científico, com a publicação de trabalhos científicos, e a formação de recursos humanos em níveis de mestrado e doutorado.

Implementação - Modelo gerencial: A descentralização de créditos pretendida configura delegação de competência ao INPE para execução das ações contidas no respectivo Plano Orçamentário da AEB, conforme pactuado no presente Plano de Trabalho. A forma de implementação é direta, podendo o INPE buscar cooperação com instituições de pesquisa, universidades, redes nacionais e parceria com as fundações de apoio credenciadas e junto ao setor industrial, quando pertinente. As competências atribuídas a AEB e INPE na execução deste Plano de Trabalho estão elencadas na Seção VI – Relação Entre as Partes – do presente Termo de Execução Descentralizada.

Identificação e contatos dos responsáveis pelo PO:

Nome	Função	Local	E-mail	Telefone
Cesar Boschetti	Responsável pelo PO	COCTE/INPE	cesar.boschetti@inpe.br	(12)3208-6697
José Osvaldo Rossi	Responsável pelo PO - Substituto	COCTE/INPE	jose.rossi@inpe.br	(12)3208-6698

Detalhamento de etapas e fases elaborado com base no PLOA/2018:

Etapa	Descrição	Fase	Descrição da fase	Unidade do indicador físico	Indicador físico		Prazos		Marcos de acompanhamento (Entregáveis)
					Início	Término	Início	Término	
1	Desenvolvimento de tecnologias para o setor espacial e suas aplicações	1.1	Desenvolver tecnologias dentre as diversas atividades desenvolvidas nos laboratórios da COCTE e relacionadas na Tabela 01 do presente Plano de Trabalho	Unidade	0	2	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Tecnologias desenvolvidas
2	Produção Técnico-Científica e Formação de Pessoal	2.1	Obter publicações científicas	Unidade	0	110	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Lista de publicações
		2.2	Obter patente ou similar	Unidade	0	1	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Patente desenvolvida
		2.3	Obter teses ou dissertações	Unidade	0	25	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Teses ou Dissertações elaboradas
3	Ampliação e manutenção da infraestrutura de pesquisa, desenvolvimento e de prestação de serviços	3.1	Manutenção de equipamentos multiusuários de caracterização de materiais	%	0	100	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Manutenção realizada; Relatório da Manutenção
		3.2	Reforma do prédio de ensaios do LABCP	%	0	100	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Manutenção realizada; Relatório da Manutenção
		3.3	Mudança do projeto PION para prédio de propulsão elétrica a ser construído em Cachoeira Paulista	%	0	100	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Manutenção realizada; Relatório da Manutenção
		3.4	Manutenção de maquinário de usinagem da oficina mecânica do Laboratório de Plasma	%	0	100	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Manutenção realizada; Relatório da Manutenção
		3.5	Conclusão do laboratório auxiliar de micro-fabricação	%	0	100	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Manutenção realizada; Relatório da Manutenção

Este plano orçamentário é medido pela quantidade de “Tecnologia Desenvolvida” (produto), o que corresponde exatamente a Meta 1, Etapa 1.1 da tabela anterior. Assim sendo, a tabela abaixo ilustra melhor a meta física pactuada para o ano de 2018 com base no PLOA/2018.

Produto	Unidade de medida	Execução física para 2018 (Meta Física)
Tecnologia Desenvolvida	Unidade	2

Metodologia de acompanhamento de execução física: O acompanhamento da execução por parte da AEB será realizado por metas, etapas e fases constantes do Plano de Trabalho e de acordo com o orçamento e o cronograma de execução do objeto aprovado, e não por serviços unitários ou insumos aplicados.

O INPE prestará contas da execução física semestralmente para acompanhamento das metas deste Plano de Trabalho, em consonância com o Momento LOA/MCTIC, com o apoio da Coordenação de Gestão Científica e Tecnológica do INPE - COGCT/INPE. As informações coletadas, junto ao responsável pelo Plano Orçamentário, serão encaminhadas à AEB, para avaliação.

Além da análise dos relatórios de prestação de contas da execução física, a área finalística da AEB responsável pelo acompanhamento deste Plano de Trabalho realizará visitas “*in loco*” para verificação da execução física das etapas e fases pactuadas, tendo como base os marcos de acompanhamento detalhados no Plano de Trabalho. Antes de eventuais visitas, o responsável pelo acompanhamento por parte da AEB poderá solicitar maior detalhamento dos marcos de acompanhamento elencados neste Plano de Trabalho. Além da verificação dos relatórios semestrais e marcos de acompanhamento, a AEB poderá solicitar outros documentos/relatórios que julgue pertinente para melhor instrução do processo de acompanhamento, incluindo o ateste da aquisição de bens e da execução dos serviços realizados no âmbito do referido Plano de Trabalho.

Como linha base para as atividades de acompanhamento, sugere-se o seguinte cronograma de entrega de relatórios e agenda mínima para possíveis visitas de acompanhamento:

Descrição	Órgão	Data
Relatório de Execução do Objeto	COGCT/INPE	junho/2018
Visita de Acompanhamento da AEB	DSAD/AEB	junho/2018
Relatório de Execução do Objeto	COGCT/INPE	dezembro/2018
Visita de Acompanhamento da AEB	DSAD/AEB	dezembro/2018

Tendo em conta as atividades de acompanhamento e gestão desenvolvidas entre o INPE e a AEB próprias de cada projeto, a área finalística da AEB responsável pelo acompanhamento poderá ainda realizar outras visitas de acompanhamento e gestão junto ao INPE ao longo do ano, oportunamente dando origem a relatórios de visitas técnicas ou gerenciais que comporão o processo de acompanhamento da execução do Plano de Trabalho.

Previsão de custos associados a cada etapa e fase elaborado com base no PLOA/2018:

Código da despesa	Descrição da despesa	Valor (R\$)	Etapa 1		Etapa 2			Etapa 3						
			Fase 1.1	Fase 2.1	Fase 2.2	Fase 2.3	Fase 3.1	Fase 3.2	Fase 3.3	Fase 3.4	Fase 3.5			
33.90.14	Diárias servidor	10.000	5.000	5.000										
33.90.30	Materiais de consumo	280.000	120.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
33.90.30.17	Materiais de processamento de dados	20.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000							
33.90.33	Passagens e despesas com locomoção	10.000	5.000	5.000										
33.90.36	Outros serviços de terceiros - Pessoa física	114.144	114.144											
33.90.37	Locações de mão de obra	88.145	48.145	5.000	2.500	2.500	2.500	10.000	10.000			10.000	10.000	10.000
33.90.39	Outros serviços de terceiros - Pessoa jurídica	879.899	758.000	6.899				35.000				40.000	40.000	40.000
33.90.40.07	Manutenções de software	24.806	12.806	4.000	4.000	4.000	4.000							
33.90.40.11	Suporte de infraestrutura de TIC	58.006	28.006	10.000	10.000	10.000	10.000							
33.90.93	Indenizações e restituições	15.000	15.000											
44.90.40.05	Aquisições de software	100.000	100.000											
44.90.51	Obras e instalações	120.000								60.000	60.000			
44.90.52	Equipamentos e materiais permanentes	480.000	240.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
44.90.52.35	Equipamentos de processamento de dados	100.000	55.000	15.000	15.000	15.000	15.000							
Total		2.300.000	1.506.101	105.899	86.500	86.500	86.500	95.000	110.000	110.000	110.000	100.000	100.000	100.000

O valor previsto com base no PLOA/2018 é de **R\$ 2.300.000,00**, sendo R\$ 1.500.000,00 em custeio e R\$ 800.000,00 em capital.

Plano de aplicação para 2018: Valores estimados e consolidados por elemento de despesa, previstos no PLOA 2018, conforme código e nomenclatura existentes no Plano de Contas da União.

Código da despesa	Descrição da despesa	Valor (R\$)	Detalhamento da despesa
33.90.14	Diárias servidor	10.000	Participações em congressos
33.90.30	Materiais de consumo	280.000	Materiais e acessórios diversos de laboratório (incluindo projeto especial da Coordenação)
33.90.30.17	Materiais de processamento de dados	20.000	Materiais e acessórios diversos para a infraestrutura de TI da COCTE
33.90.33	Passagens e despesas com locomoção	10.000	Participações em congressos
33.90.36	Outros serviços de terceiros - Pessoa física	114.144	Estagiários
33.90.37	Locações de mão de obra	88.145	Manutenções e funcionamentos das infraestruturas para desenvolvimento de produtos e processos inovadores para o setor espacial
33.90.39	Outros serviços de terceiros - Pessoa jurídica	879.899	Energia elétrica para os laboratórios de materiais e sensores, tecnologia de plasmas, combustão e propulsão, computação e matemática aplicada; serviço de impressão; livros e periódicos; e despesas indiretas de importação de equipamentos
33.90.40.07	Manutenções de software	24.806	Manutenções e suportes para a infraestrutura de TI dos laboratórios da COCTE
33.90.40.11	Suporte de infraestrutura de TIC	58.006	Manutenções e suportes para a infraestrutura de TI dos laboratórios da COCTE
33.90.93	Indenizações e restituições	15.000	Reembolsos
44.90.40.05	Aquisições de software	100.000	Softwares de simulação e ferramentas diversas
44.90.51	Obras e instalações	120.000	Reforma de Laboratório de Combustão e Propulsão para adequação e mudança
44.90.52	Equipamentos e materiais permanentes	480.000	Aquisição de bomba extrusora; aquisição de fresadora e centrífuga de alta rotação. Inclui também definição projeto especial da área
44.90.52.35	Equipamentos de processamento de dados	100.000	Equipamentos para desenvolvimento de pesquisas
	Total	2.300.000	

Cronograma de Desembolso: O cronograma de desembolso orçamentário para este Plano de Trabalho foi construído com base no PLOA/2018 e considerou a disponibilidade do valor total na tabela do Plano de Aplicação para desembolso em 2018.

Cronograma de desembolso orçamentário elaborado com base no PLOA/2018:

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
2.300.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

No momento da apreciação e assinatura deste Plano de Trabalho, o cronograma foi ajustado de forma a respeitar os valores atualizados de limite de crédito vigentes para 2018. As diferenças entre os valores previstos a nível de PLOA e os valores atualizados foram realocadas para desembolso em 2019, observando a continuidade das atividades no Objeto do Plano de Trabalho.

Cronograma de desembolso orçamentário atualizado para 2018 (R\$):

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
0,00	0,00	0,00	2.136.353,00	0,00	0,00
Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Cronograma de desembolso orçamentário atualizado para 2019 (R\$):

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
163.647,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

São José dos Campos, 23 de março de 2018.

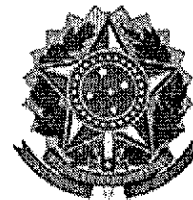
(Assinado eletronicamente)

Cesar Boschetti

Responsável pelo PO 20VB.0003



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

TERMO DE ASSINATURA

PLANO DE TRABALHO - PO 20VB.0003 - 2018 (2802760), relativo ao TED -2018 da Ação 20VB (2802398)

CESAR BOSCHETTI
Responsável pelo Plano Orçamentário PO 20VB.0003
Siape: 665259



Documento assinado eletronicamente por **Cesar Boschetti, Coordenador de Laboratórios Associados**, em 26/03/2018, às 16:37, conforme art. 3º, III, "b", das Portarias MC nº 89/2014 e MCTIC nº 34/2016.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **2802792** e o código CRC **F3001176**.

Referência: Processo nº 01340.001474/2018-18

SEI nº 2802792