

PLANO DE TRABALHO

INPE

AÇÃO 20VB - PO 0008

ANO 2018

Proposto por	Atribuição - Local	Data
Clézio Marcos de Nardin	Responsável pelo PO	
Joaquim Eduardo Rezende Costa	Substituto	04/01/2018
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 0008

ANO DE 2018

Ação 20VB: Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias para o Setor Espacial.

Plano Orçamentário 0008: Pesquisa, desenvolvimento e inovação no Centro de Estudo e Monitoramento Brasileiro de Previsão do Clima Espacial (Embrace).

Objetivo: Monitorar, modelar e difundir informações do Clima Espacial com investigação dos fenômenos e previsão dos efeitos significativos no espaço próximo e na superfície do território brasileiro, incluindo impactos em sistemas tecnológicos espaciais e terrestres. Assessorar órgãos governamentais, empresas públicas e privadas na avaliação de riscos aos sistemas tecnológicos brasileiros.

Justificativa: Os créditos orçamentários desta Ação/Plano Orçamentário (20VB/PO-0008) 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 às atividades desenvolvidas na área do Clima Espacial, tais como, a coleta de dados e manutenção do sistema de observações, o modelamento de processos do sistema Sol-Terra, disponibilização de informação e previsão do Clima Espacial e provimento de diagnósticos de seus efeitos sobre diferentes sistemas tecnológicos de interesse nacional. Essas atividades são desenvolvidas pelo Programa EMBRACE do INPE.

Contexto: O Plano Orçamentário vincula-se com o monitoramento, modelagem e difusão de informações do Clima Espacial com investigação dos fenômenos e previsão dos efeitos significativos no espaço próximo e na superfície do Território Brasileiro e da América Latina, incluindo impactos em sistemas tecnológicos espaciais e terrestres. Esta atividade é pioneira na América Latina e, além de colocar o país em posição de liderança estratégica neste setor, poderá assessorar órgãos governamentais, empresas públicas e privadas na avaliação de riscos aos sistemas tecnológicos brasileiros.

Os recursos são utilizados para proceder à coleta de dados e manutenção do sistema de observação em Clima Espacial; para modelar processos do sistema Sol-Terra em escala espacial, global e regional com investigação dos fenômenos; para disponibilizar informação em tempo real e fazer a previsão do Clima Espacial; e para prover diagnósticos de seus efeitos sobre diferentes sistemas tecnológicos de interesse nacional por meio de coleta de dados de satélite, de superfície e modelagem computacional. Alguns exemplos de sistemas tecnológicos brasileiros que podem ser afetados por processos decorrentes da interação Sol-Terra são: geração e distribuição de energia elétrica em escala nacional, sistema nacional de telecomunicações, sistemas nacionais de gasodutos e oleodutos, e sistemas baseados em posicionamento global (desde o transporte aéreo até a estabilização de plataformas *offshore* usadas na prospecção de petróleo em águas ultraprofundas).

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
Joaquim Eduardo Rezende Costa	Responsável pelo PO	CGCEA/INPE	joaquim.costa@inpe.br	(12)3208-7191/7200
Cristiano Max Wrasse	Responsável pelo PO - Substituto	CGCEA/INPE	cristiano.wrasse@inpe.br	(12)3208-7740

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	Instalação e manutenção de sistema de coleta de dados e de observações	1.1	Atualizar a solução de banco de dados redundante para garantir a continuidade do monitoramento de clima espacial	%	0	100	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Relatório de atualização; Banco de dados atualizado.
		1.2	Obter instrumentação de solo e/ou embarcada de interesse do Programa EMBRACE	Unidade	0	1	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Documentos de recebimento de equipamentos; Equipamentos obtidos.
		1.3	Instalar e manter instrumentação de solo e/ou embarcada de interesse do Programa EMBRACE	Unidade	0	5	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Relatório de instalação e manutenção; Equipamentos instalados.
2	Divulgação de diagnósticos e prognósticos de Clima Espacial	2.1	Realizar a coleta e armazenamento de dados	%	0	100	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Relatório de atividade de coleta e armazenamento de dados; Dados coletados e armazenados.
		2.2	Emitir boletins de diagnósticos e prognósticos do Clima Espacial	Unidade	0	200	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Lista de boletins emitidos
		2.3	Coordenar ações para atender requisitos regionais e globais	Reunião	0	3	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Relatórios de conclusão da reunião.

Este plano orçamentário é medido pela quantidade de “Documentos Emitidos” (produto), o que corresponde exatamente a Meta 2, Etapa 2.2 da tabela anterior. Assim sendo, a tabela abaixo ilustra melhor a meta física pactuada para o ano de 2018 com base na PLOA/2018.

Produto	Unidade de medida	Execução física para 2018 (Meta Física)
Boletim Emitido	Unidade	200

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.

Detalhamento dos 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		
			Fase 1.1	Fase 1.2	Fase 1.3	Fase 2.1	Fase 2.2	Fase 2.3
33.90.14	Diárias servidor	60.000	0	0	24.000	0	0	36.000
33.90.30	Materiais de consumo	30.000	5.000	0	23.000	2.000	0	0
33.90.30.17	Materiais de processamento de dados	30.000	10.000	10.000	5.000	5.000	0	0
33.90.33	Passagens e despesas com locomoção	70.000	0	0	40.000	0	0	30.000
33.90.36	Outros serviços de terceiros - Pessoa física	30.000	0	0	20.000	10.000	0	0
33.90.37	Locações de mão de obra	181.000	30.000	31.000	30.000	30.000	30.000	30.000
33.90.39	Outros serviços de terceiros - Pessoa jurídica	347.682	57.947	57.947	57.947	57.947	57.947	57.947
33.90.40.07	Manutenções de software	1.036.318	172.721	172.721	172.719	172.719	172.719	172.719
33.90.40.11	Suporte de infraestrutura de TIC	105.000	17.500	17.500	17.500	17.500	17.500	17.500
33.90.40.13	Comunicações de dados	10.000	0	0	0	10.000	0	0
44.90.40.05	Aquisições de software	10.000	0	0	0	0	10.000	0
44.90.52	Equipamentos e materiais permanente	140.000	0	140.000	0	0	0	0
44.90.52.35	Equipamentos de processamento de dados	300.000	200.000	0	0	100.000	0	0
Total		2.350.000	493.168	429.168	390.166	405.166	288.166	344.166

O valor previsto com base no PLOA/2018 é de **R\$ 2.350.000,00**, sendo R\$ 1.900.000,00 em custeio e R\$ 450.000,00 em capital

Plano de aplicação para 2018: Os 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	60.000	Pagamentos de diárias a participantes do programa Embrace durante missões associadas ao cumprimento das metas
33.90.30	Materiais de consumo	30.000	Compras de componentes eletrônicos para os equipamentos do Programa, bem como material de escritório e similares.
33.90.30.17	Materiais de processamento de dados	30.000	Reposições de equipamentos de processamento de dados, tais como placas de rede, teclados, discos rígidos e similares.
33.90.33	Passagens e despesas com locomoção	70.000	Pagamentos de despesas com locomoção de participantes do programa Embrace durante missões associadas ao cumprimento das metas.
33.90.36	Outros serviços de terceiros - Pessoa física	30.000	Pagamentos de diárias de colaboradores do programa Embrace e contratação de serviços associados com despesas de suprimentos de fundos, durante missões associadas ao cumprimento das metas.
33.90.37	Locações de mão de obra	181.000	Manutenções e funcionamentos da infraestrutura do Embrace.
33.90.39	Outros serviços de terceiros - Pessoa jurídica	347.682	Energia elétrica para funcionamento da infraestrutura do Embrace; serviço de impressão; despesas indiretas de importação de equipamentos.
33.90.40.07	Manutenções de software	1.036.318	Manutenções dos sistemas de coleta e processamento de dados de clima espacial, e serviços de suporte a aplicações de disseminação de informações processadas para os clientes do programa clima espacial.
33.90.40.11	Suporte de infraestrutura de TIC	105.000	Suportes na operação, configuração e manutenção de estações servidoras, virtualização, banco de dados, comunicação de dados e sítios.
33.90.40.13	Comunicações de dados	10.000	Contrato de acesso à rede web em localidades não servidas pelo contrato do INPE.
44.90.40.05	Aquisição de software	10.000	Software para o programa clima espacial.
44.90.52	Equipamentos e materiais permanentes	140.000	Instrumentação científica.
44.90.52.35	Equipamentos de processamento de dados	300.000	Equipamento de processamento de dados necessários para o cumprimento das metas.
	Total	2.350.000	

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
2.350.000,00	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	2.142.710,00	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
207.290,00	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)

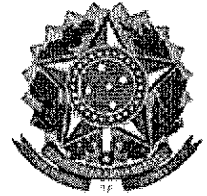
Joaquim Eduardo Rezende Costa

Responsável pelo PO



INSTITUTO NACIONAL
DE PESQUISAS ESPACIAIS

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

TERMO DE ASSINATURA

PLANO DE TRABALHO - PO 20VB.0008 - 2018 (2803071), relativo ao TED -2018 da Ação 20VB (2802398)

JOAQUIM EDUARDO REZENDE COSTA
Responsável pelo Plano Orçamentário PO 20VB.0008
Siape: 664811



Documento assinado eletronicamente por **Joaquim Eduardo Rezende Costa, Pesquisador**, em 27/03/2018, às 09:20, 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 **2803135** e o código CRC **69888332**.

Referência: Processo nº 01340.001474/2018-18

SEI nº 2803135