

PLANO DE TRABALHO

INPE

AÇÃO 20VB - PO 000A

ANO 2018

Proposto por	Atribuição - Local	Data
Leila Maria Garcia Fonseca	Responsável pelo PO	27/12/2017
Lubia Vinhas	Substituta	10/01/2018
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 000A

ANO DE 2018

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

Plano Orçamentário 000A: Pesquisa, aplicações e desenvolvimento tecnológico em observação da Terra.

Objetivo: Pesquisar e desenvolver metodologias e tecnologias de extração de informações a partir de dados de satélites de observação da terra, incluindo geotecnologias baseadas em software aberto, com a disponibilização ao usuário final.

Justificativa: Os créditos orçamentários desta Ação/Plano Orçamentário (20VB/PO-000A) 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 à apoiar o desenvolvimento de métodos e soluções tecnológicas baseadas em geoinformática e em sensoriamento remoto, com a finalidade de permitir a extração de informações e a análise espaço-temporal dos dados de satélites de observação da Terra, de modo a gerar conhecimento, produtos e serviços que atendam às demandas de políticas públicas voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais do país, a preservação de sua biodiversidade e a qualidade de vida de sua população. Além do apoio ao desenvolvimento e a formulação de requisitos para missões espaciais de observação da Terra, o desenvolvimento e a disponibilização para a sociedade de softwares livres para o tratamento de informação geográfica, o processamento de imagens, e a formação de recursos humanos de excelência em temas ligados à observação da Terra. Todas essas atividades são desenvolvidas pela Coordenação-Geral de Observação da Terra, CGOBT.

Contexto: No bojo de suas atividades espaciais, o INPE vem realizando há anos o desenvolvimento de pesquisas e aplicações com os dados de diversos satélites de observação da Terra, que o INPE opera ou recebe, com o objetivo de ampliar o conhecimento científico nas áreas afins e gerar metodologias que visam melhorar o conhecimento do território e do mar continental do Brasil.

Especificamente, esse plano orçamentário suporta a manutenção e o aprimoramento de atividades importantes, como a formação de recursos humanos em sensoriamento remoto e geoinformática e as atividades relacionadas ao monitoramento dos biomas brasileiros, além da promoção do uso de dados de sensores orbitais para observação da Terra.

O plano orçamentário também é usado para a produção de inovação tecnológica através da pesquisa e desenvolvimento em temas relacionados ao sensoriamento remoto e à geoinformática. O INPE, como instituição responsável pela recepção de dados de sensoriamento remoto, seu armazenamento e disseminação para outras instituições brasileiras, investiga como aplicar conceitos de processamento remoto e de *big data* para armazenar, processar e distribuir, de forma eficiente, a grande quantidade de dados de observação da Terra que será gerada nos próximos anos. O Centro de Dados do INPE deve estar preparado para produzir e distribuir dados com valor agregado para atender aos diferentes usuários de dados ambientais, meteorológicos e científicos, e também apoiar pesquisas, projetos e programas internos como o Programa de Monitoramento dos Biomas Brasileiros, o Programa Espaço e Sociedade, o Programa CBERS, o *Brazilian Earth System Model* (BESM), dentre outros.

Este plano orçamentário também apoia o desenvolvimento de geotecnologias baseadas em software de código fonte aberto e sem restrição de uso, que, além de atenderem à sociedade em geral, servem também como projeto estruturante para os projetos institucionais do INPE. São esses os casos dos sistemas SPRING, TerraLib, TerraView, TerraAmazon, TerraHidro, GeoDMA e TerraMA².

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
Lubia Vinhas	Responsável pelo PO	CGOBT/INPE	lubia.vinhas@inpe.br	(12)3208-7424
Eymar Silva Sampaio Lopes	Responsável pelo PO - Substituto	CGOBT/INPE	eymar.lopes@inpe.br	(12)3208-6444

Detalhamento de etapas e fases elaborado com base na PLOA/2018:

Etapa	Descrição	Fase	Descrição da fase	Unidade do indicador físico	Indicador físico		Prazo		Marcos de acompanhamento (Entregáveis)
					Início	Término	Início	Término	
1	Publicações e recursos humanos	1.1	Manter o número mínimo de publicações científicas, em periódicos indexados no Scielo ou outra base de conhecimento, nas áreas relacionadas à Observação da Terra	Artigo publicado	0	40	Março 2018	Dezembro 2018	Listagem de publicações
		1.2	Formar recursos humanos através do curso de pós-graduação do INPE: Sensoriamento Remoto	Estudante formado	0	30	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Listagem de estudantes formados (mestrado e doutorado)
2	Manutenção e distribuição de softwares livres	2.1	Disponibilizar a nova versão da TerraLib na "web"	Unidade	0	1	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Nova versão do software TerraLib disponibilizado
		2.2	Disponibilizar a nova versão da TerraView na "web"	Unidade	0	1	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Nova versão do software TerraView disponibilizado
		2.3	Disponibilizar a nova versão da TerraMA ² na "web"	Unidade	0	1	Janeiro 2018	Dezembro 2018	Nova versão do software TerraMA ² disponibilizado

Este plano orçamentário é medido pela quantidade de projetos apoiados (Desenvolvimento dos softwares elencados na Meta 2), onde a tabela abaixo apresenta 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.

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 2.1	Fase 2.2	Fase 2.3	
33.90.14	Diárias servidor	45.000	15.000	15.000	5.000	5.000	5.000	5.000
33.90.30	Materiais de consumo	12.000	2.400	2.400	2.400	2.400		2.400
33.90.30.17	Materiais de processamento de dados	10.000	2.000	2.000	2.000	2.000		2.000
33.90.33	Passagens e despesas com locomoção	45.000	15.000	15.000	5.000	5.000		5.000
33.90.36	Outros serviços de terceiros - Pessoa física	96.192	48.096	48.096				
33.90.37	Locações de mão de obra	435.302	87.060	87.060	87.060	87.060		87.062
33.90.39	Outros serviços de terceiros - Pessoa jurídica	131.506	26.736	26.736	26.736	26.736		24.562
33.90.40.11	Suporte de infraestrutura de TIC	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000		10.000
33.90.93	Indenizações e restituições	5.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000
44.90.52.35	Equipamentos de processamento de dados	242.000	62.000	60.000	40.000	40.000		40.000
Total		1.072.000	262.292	267.292	179.196	179.196	177.024	

O valor previsto com base no PLOA/2018 é de **R\$ 1.072.000,00**, sendo R\$ 830.000,00 em custeio e R\$ 242.000,00 em capital.

Plano de aplicação: 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	45.000	Diárias nacionais para execução de trabalhos de campo e reuniões técnicas para participar de missões do INPE. Diárias internacionais para participar de missões institucionais do INPE.
33.90.30	Materiais de consumo	12.000	Manutenções da infraestrutura de pesquisa e insumos diversos.
33.90.30.17	Materiais de processamento de dados	10.000	Insumos para o parque de equipamentos usados em P&D de sensoriamento remoto.
33.90.33	Passagens e despesas com locomoção	45.000	Passagens nacionais para execução de trabalhos de campo e reuniões técnicas para participar de missões do INPE. Passagens internacionais para participar de missões institucionais do INPE.
33.90.36	Outros serviços de terceiros - Pessoa física	96.192	Estagiários.
33.90.37	Locações de mão de obra	435.302	Manutenções das infraestruturas para as atividades de sensoriamento remoto.
33.90.39	Outros serviços de terceiros - Pessoa jurídica	131.506	Serviços de impressão, periódicos e pagamento de publicações científicas para atividades de P&D em sensoriamento remoto.
33.90.40.11	Suporte de infraestrutura de TIC	50.000	Serviços para atividades de P&D de sensoriamento remoto.
33.90.93	Indenizações e restituições	5.000	Reembolsos de custo com transporte, vistos e outras indenizações e restituições.
44.90.52.35	Equipamentos de processamento de dados	242.000	Atualizações da infraestrutura computacional da OBT
	Total	1.072.000	

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
1.072.000,00	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	981.447,00	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
90.553,00	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)

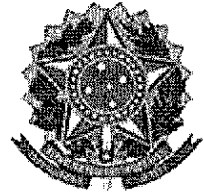
Lubia Vinhas

Responsável pelo PO 20VB.000A



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.000A - 2018 (2803268), relativo ao TED -2018 da Ação 20VB (2802398)

LUBIA VINHAS

Responsável pelo Plano Orçamentário PO 20VB.000A

Siape: 1258549



Documento assinado eletronicamente por **Lúbia Vinhas, Coordenador-Geral de Observação da Terra**, em 26/03/2018, às 17:19, conforme art. 3º, III, "b", das Portarias MC nº 89/2014 e MCTIC nº 34/2016.



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio Chamon, Coordenador-Geral de Engenharia e Tecnologia Espacial, Substituto**, em 26/03/2018, às 17:46, 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 **2803278** e o código CRC **38442423**.

Referência: Processo nº 01340.001474/2018-18

SEI nº 2803278