



Plano de Dados Abertos

2018-2019



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INovaçõEs E COMUNICAçõEs
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
INPE

PLANO DE DADOS ABERTOS

2018-2019

OUTUBRO DE 2018
VERSÃO 01

Este plano define as etapas que devem ser implementadas em prol da abertura de dados sob a responsabilidade do INPE, inclusive os geoespaciais, com atendimento aos padrões mínimos de qualidade, com vistas a facilitar o entendimento e a reutilização das informações produzidas na Instituição.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Diretor

Ricardo Magnus Osório Galvão

Chefe de Gabinete

Maria Virginia Alves

Conselho Técnico-Científico

Adalberto Pacífico Comiran

Carlos Alexandre Wuensche de Souza

Cláudia Vilega Rodrigues

Gino Genaro

Marciana Leite Ribeiro

Maria Lígia Moreira

André Tosi Furtado

Antônio José Roque da Silva

Carlos Augusto Amaral Oliveira

Hugo Borelli Resende

Luiz Gylvan Meira Filho

Luiz Renato de França

Avenida dos Astronautas, 1758
Jardim da Granja
12227-010 – São José dos Campos – SP
www.inpe.br
(12) 3208-6000



**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
PLANO DE DADOS ABERTOS 2018-2019**

Elaborado pelo Grupo de Trabalho (GTPDA-INPE), instituído pela Portaria Nº 3251/2017/SEI-INPE, e composto pelos seguintes membros:

Maria Virgínia Alves (GBDIR), *Autoridade de Monitoramento da LAI*
Antonio Yukio Ueta (GBDIR)
Clayton Martins Pereira (SESID)
Jacqueline Georgette Sire Salgado (COCTI)
José Daniel Reis Junior (COGCT)

Com contribuição das áreas do INPE através de seus pontos focais:

Pedro Ribeiro de Andrade (COCST)
Geraldo José de Souza (COCRC)
Leandro Guarino (COLIT)
Viviane Renata Campos (COCTE)
Marciana Leite Ribeiro (COAPF)
José Luiz Moreira (COCTI)
Marcelo Banik de Pádua (CGCEA)
Laercio Massaru Namikawa (CGOBT)
Sérgio Norio Itami (CGETE)
Sérgio de Paula Pereira (CGCPT)

Revisão do Comitê Assessor de Tecnologia da Informação (CATI-INPE), instituído pela Portaria Nº 49/2018/SEI-INPE, e composto pelos seguintes membros:

Antonio Esio Marcondes Salgado (COCTI)
Ricardo Varela Correa (COCTI)
Benicio Pereira de Carvalho Filho (COCTI)
Clayton Martins Pereira (SESID)
Diego Mota Siqueira (COCPT)
Filipe de Simone Cividanes (CGETE)
Giuliani Paulineli Garbi (CRCRN)
Horácio Hiroiti Sawame (COLIT)
João Benedito Diehl (CGOBT)
Joaquim Eduardo Rezende Costa (CGCEA)
Lilia de Sá Silva (COCTI)
Maria de Fátima Mattiello Francisco (COCRE)
Maurício Gonçalves Vieira Ferreira (COCRC)
Pedro Ribeiro de Andrade Neto (COCST)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. DEFINIÇÃO DOS DADOS A SEREM ABERTOS	16
3. ESTRATÉGIA PARA ABERTURA DE DADOS	23
4. CATALOGAÇÃO E PUBLICAÇÃO	26
5. SUSTENTAÇÃO	29
6. GOVERNANÇA	30
7. MONITORAMENTO E CONTROLE DA EXECUÇÃO	31
8. PLANO DE AÇÃO	35
GLOSSÁRIO	37
REFERÊNCIAS	39
ANEXO A - Conjuntos de dados públicos do INPE já disponibilizados em formatos abertos	43
ANEXO B - Conjuntos de dados públicos do INPE já disponibilizados em formatos não-abertos	46
ANEXO C – Conjuntos de dados públicos do INPE a serem disponibilizados futuramente em formatos abertos	48

APRESENTAÇÃO

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, por meio deste instrumento de planejamento e coordenação das ações de disponibilização de dados válidas para o biênio 2018-2019, institui seu Plano de Dados Abertos (PDA-INPE). Este plano define as etapas que devem ser implementadas em prol da abertura de dados sob a responsabilidade do INPE, inclusive os geoespaciais, com atendimento aos padrões mínimos de qualidade, com vistas a facilitar o entendimento e a reutilização das informações produzidas na Instituição.

O Grupo de Trabalho (GT-PDA), responsável pela elaboração deste documento, foi instituído pela Portaria Nº 3251/2017/SEI-INPE, e composto pelos seguintes membros: Maria Virgínia Alves, Chefe de Gabinete (GBDIR) e presidente deste GT, Antonio Yukio Ueta, servidor do GBDIR, Clayton Martins Pereira, servidor do Serviço de Informação e Documentação (SESID), Jacqueline Georgette Sire Salgado, servidora da Coordenação de Tecnologia da Informação (COCTI) e José Daniel Reis Junior, servidor da Coordenação de Gestão Científica e Tecnológica (COGCT).

Para estabelecer a priorização dos conjuntos de dados a serem disponibilizados no PDA-INPE, foram indicados pontos focais em cada uma das seguintes Unidades do INPE:

- Centro de Ciências do Sistema Terrestre (COCST): Pedro Ribeiro de Andrade;
- Centro de Rastreio e Controle (COCRC): Geraldo José de Souza;
- Laboratório de Integração e Testes (COLIT): Leandro Guarino;
- Coordenação de Laboratórios Associados (COCTE): Viviane Renata Campos;
- Coordenação de Acompanhamento de Processos e Formalização de Atos Normativos (COAPF): Marciana Leite Ribeiro;
- Coordenação de Tecnologia da Informação (COCTI): José Luiz Moreira;

- Coordenação Geral de Ciências Espaciais e Atmosféricas (CGCEA): Marcelo Banik de Pádua;
- Coordenação Geral de Observação da Terra (CGOBT): Laercio Massaru Namikawa;
- Coordenação Geral de Engenharia e tecnologia Espacial (CGEDE): Sérgio Norio Itami; e
- Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CGCPT): Sérgio de Paula Pereira.

A priorização dos conjuntos de dados disponibilizados neste PDA-INPE foi estabelecida considerando o grau de relevância das informações para o cidadão, o alinhamento com o Plano Diretor da Unidade (PDU 2016-2019) e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações (PDTIC 2017/2018), bem como as competências e os conjuntos de dados efetivamente mantidos e de responsabilidade do INPE.

Dentre os elementos integrantes deste documento, estão previstos os canais de comunicação, as formas de interação com a sociedade, as ações necessárias para alcance e sustentabilidade dos resultados pretendidos, o cronograma com prazos e responsabilidades, a matriz de governança, bem como a obediência às metodologias e padrões para a correta catalogação e publicação.

O Plano possui periodicidade bienal, com revisão anual, e será divulgado à sociedade por meio de sua publicação no Portal Brasileiro de Dados Abertos e no sítio eletrônico do INPE (www.inpe.br/dados_abertos/).

Após a publicação da primeira versão do plano, será aberta consulta pública visando identificar potenciais usos dos dados elencados, bem como revisar prioridades de abertura dos dados.

O cidadão poderá, ainda, usar os canais de comunicação com o INPE para relatar problemas técnicos ou inconsistências, que serão encaminhados às áreas responsáveis para resposta e solução, conforme o caso. Os usuários

também podem fazer sugestões que serão referência para o aperfeiçoamento e as revisões do PDA-INPE.

Da mesma forma, as atualizações nos dados serão divulgadas ao público externo e interno por meio do Núcleo de Comunicação e Imprensa do INPE.

1. INTRODUÇÃO

O Plano de Dados Abertos organiza o planejamento referente à implantação e racionalização dos processos de publicação de dados abertos nas organizações públicas e considera, em toda a sua estrutura, os princípios e diretrizes dos normativos apresentados a seguir e os decorrentes destes:

- O disposto no art. 48 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que determina ao Poder Público a ampla divulgação, inclusive em meios eletrônicos de acesso público, dos instrumentos de transparência da gestão fiscal;
- O Decreto Presidencial nº 6.666, de 27 de novembro de 2008, que institui a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE e determina que o compartilhamento e disseminação dos dados geoespaciais e seus metadados são obrigatórios para todos os órgãos e entidades do Poder Executivo Federal, salvo os protegidos por sigilo;
- O Decreto s/nº de 15 de setembro de 2011, que institui o Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto, destinado a promover ações e medidas que visem ao incremento da transparência e do acesso à informação pública, à melhoria na prestação de serviços públicos e ao fortalecimento da integridade pública;
- A Instrução Normativa nº 4 de 12 de abril de 2012, que institui a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA), como política para garantir e facilitar o acesso pelos cidadãos, pela sociedade e, em especial, pelas diversas instâncias do setor público aos dados e informações produzidas ou custodiadas pelo Poder Executivo federal;
- O Plano de Ação da INDA, que estabelece a necessidade de os órgãos instituírem seus respectivos Planos de Abertura de Dados com vistas a uma Política Nacional de Dados Abertos e institui os elementos mínimos do documento, bem como orienta que a abertura de dados deve observar a relevância para o cidadão;

- A criação e entrada em vigor da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a chamada Lei de Acesso a Informação – LAI;
- Os parâmetros estabelecidos na Arquitetura de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (ePing), nos Vocabulários e Ontologias de Governo Eletrônico (e-VoG) e no Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (eMAG, instituído pela Portaria nº 03, de 07 de Maio de 2007);
- Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016, que Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016, que regulamenta a Política de Dados Abertos, bem como os compromissos assumidos pelo Brasil no âmbito da Parceria para Governo Aberto (governoaberto.cgu.gov.br).

O presente documento pretende ser um marco geral de implantação e não um detalhamento da internalização de práticas e ações. O PDA-INPE é, portanto, um instrumento de planejamento e coordenação das ações de disponibilização de dados no INPE, válidas para o biênio 2018-2019.

1.1. CENÁRIO INSTITUCIONAL

Desde o início de suas atividades, o INPE busca identificar e atender os anseios da sociedade, com base na natureza das atividades e serviços prestados pela instituição, compatibilizando os preceitos da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) 2016-2022 com seus programas. Destacam-se, a seguir, algumas das atividades desenvolvidas pelo INPE que geram dados potencialmente candidatos ao programa de Dados Abertos.

O INPE é um dos executores do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), sendo responsável pelo desenvolvimento de satélites de observação da Terra ópticos e por radar, além de satélites científicos e meteorológicos. As missões referentes a estes satélites estão previstas no PNAE e respondem às necessidades governamentais para a implementação de diversas políticas públicas e à solução de problemas nacionais.

Na década de 60, quando os primeiros satélites foram lançados pelos países desenvolvidos, percebeu-se rapidamente o potencial das tecnologias de sensoriamento remoto para o Brasil, um país de dimensão continental e grande diversidade de biomas. Desde 1973, o INPE vem constituindo um acervo histórico único sobre o território brasileiro, um banco de dados de satélites que inclui os da série LANDSAT e CBERS, cujas imagens são distribuídas sem custos ou restrições de uso pela Internet.

Entre as atividades do INPE no PNAE inclui-se, ainda, o provimento de acesso a dados de missões espaciais úteis ao desenvolvimento de pesquisas e aplicações nas diversas áreas do conhecimento. Os dados são recebidos pelas estações de recepção do INPE e, em seguida, armazenados, processados (em vários níveis de correção radiométrica e geométrica) e distribuídos aos usuários finais. Atualmente, o INPE recebe dados dos satélites CBERS-4, LANDSAT-7, LANDSAT-8, RESOURCESAT-2, NOAA-15, NOAA-18, NOAA-19, FY-3A, FY-3B, AQUA, TERRA, S-NPP, GOES-13 e MetOp-B.

A CGCPT (Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC) produz, atualmente, previsões de tempo de curto e médio prazos, da qualidade do ar, além de dominar técnicas de modelagem numérica altamente complexas da atmosfera e dos oceanos. Fornece ainda, operacionalmente, previsões numéricas de tempo com antecedência de 3 a 11 dias, com resolução horizontal que chega a 5 km, para a América do Sul, e previsões climáticas sazonais com 40 km de resolução e previsão por conjunto (*Ensemble*) em alta resolução espacial, em apoio a ações de monitoramento de desastres naturais, de planejamento da distribuição de energia, no planejamento agrícola, entre outros.

A elaboração e revisão deste PDA se relaciona e deve estar alinhada com os seguintes instrumentos de gestão:

a) Plano Diretor da Unidade (PDU do INPE) 2016-2019

O PDU do INPE alinha-se aos programas nacionais e aos instrumentos de governança do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, à Política Nacional de CT&I e à ENCTI 2016-2022. A aderência com a ENCTI

se dá, especificamente, no que diz respeito ao desafio de posicionar o Brasil entre os países mais desenvolvidos em C,T&I e aos Temas Estratégicos Aeroespacial e Defesa e Biomas e Bioeconomia. O PDU está estruturado em três camadas (acesso ao espaço, aplicações e infraestrutura), e destaca o papel do INPE como gerador de conhecimento de fronteira, de pesquisa aplicada e de produtos e serviços inovadores em benefício da sociedade, sem perder de vista as necessidades prementes do Instituto na área de gestão.

A Missão e Visão do INPE são o ponto de partida para o PDU 2016-2019, a saber:

Missão: Desenvolver, operar e utilizar sistemas espaciais para o avanço da ciência, da tecnologia e das aplicações nas áreas do espaço exterior e do ambiente terrestre, e oferecer produtos e serviços inovadores em benefício do Brasil.

Visão: Liderar a sociedade brasileira em sua modernização, por meio do uso de sistemas espaciais e suas aplicações, e promover o avanço do conhecimento científico e tecnológico.

No que se refere ao PDU do INPE, o presente PDA pode ser um instrumento de apoio ao alcance dos seguintes Objetivos Estratégicos (OE):

OE 6	Aumentar a capacidade de prover produtos e serviços inovadores baseados em sensoriamento remoto e geoinformática para o monitoramento e apoio à gestão territorial e ambiental.
OE 7	Monitorar o desmatamento, a regeneração vegetal e a degradação florestal, risco, ocorrências e severidade de incêndios florestais dos biomas brasileiros para atender às demandas de políticas públicas do Estado brasileiro.
OE 8	Promover e aprimorar a pesquisa e o desenvolvimento da modelagem numérica do sistema integrado atmosfera, oceano, superfície continental e aerossóis/química, para prover o Brasil com o estado da arte em previsão de tempo, clima sazonal, qualidade do ar, agitação marítima, circulação costeira e produtos de satélites ambientais.
OE 11	Garantir, com excelência, a gestão, a comunicação institucional e a infraestrutura necessárias para o cumprimento da missão do Instituto.
OE 13	Aperfeiçoar o modelo de gestão corporativa de Tecnologia da Informação e Comunicações – TIC, em conformidade com as orientações e regulamentações vigentes do Governo Federal e as melhores práticas de mercado.

b) Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações do INPE (PDTIC-INPE 2017-2018)

O PDTIC-INPE abrange o planejamento de recursos e atividades de TIC para cumprimento das metas institucionais no biênio 2017-2018, levando-se em consideração as necessidades de informação, infraestrutura, serviços, pessoal e contratações de TIC, bem como define as ações, indicadores, metas e prazos de implementação a serem cumpridos.

No que se refere ao PDTIC-INPE, o presente PDA se insere em sua Diretriz 16: “Melhorar a prestação de serviços públicos, a transparência das informações e a participação social pelo uso efetivo das TIC”.

c) Comitê Assessor de Tecnologia da Informação do INPE - CATI

Este Comitê atua de forma consultiva e deliberativa junto à COCTI, cabendo-lhe dar pareceres e deliberar sobre vários assuntos, inclusive sobre o Gerenciamento de Dados.

d) Conselho Técnico Científico do INPE - CTC

Unidade colegiada regimental com função consultiva e de assessoramento da implementação da política técnico-científica e tecnológica do INPE. Deve ser consultada, para proceder avaliação, nas etapas de definição dos dados e respectivos critérios utilizados para priorização daqueles a serem abertos.

e) Coordenação do Comitê Gestor da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos – INDÁ (CGINDA)

O Comitê Gestor, responsável pela gestão da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos, define uma série de diretrizes para a abertura de dados e apresenta no Plano de Ação da INDÁ um modelo orientador a ser seguido pelos órgãos na construção de seus PDAs. O PDA do INPE segue esse modelo e as diretrizes do comitê.

f) Coordenação da Comissão Nacional de Cartografia na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE

O Decreto nº 6.666, de 27/11/2008, que institui a INDE, define como seus objetivos principais o ordenamento na geração, na disseminação e no uso dos dados geoespaciais do País, e a utilização na produção desse tipo de dado, pelos órgãos públicos, dos padrões e normas estabelecidos pela Comissão Nacional de Cartografia – CONCAR.

O PDA do INPE segue as orientações da INDE e, sempre que o conjunto de dados abertos possuir informações de geolocalização, os dados também serão disponibilizados por meio da INDE.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Geral

Estruturar o planejamento e a coordenação das ações para abertura de dados, observando os princípios da publicidade, transparência e eficiência, em prol da disponibilização e disseminação de informações para a sociedade, em formatos reutilizáveis, de modo a incentivar a participação social, gerar melhoria da qualidade dos dados disponibilizados e prover sustentação à tomada de decisões pela gestão pública.

1.2.2. Específicos

São propostos para o PDA-INPE os seguintes objetivos específicos:

- a) Manter atualizado o inventário das bases de dados existentes na instituição;
- b) Estabelecer prioridades para a disponibilização de bases de dados em formato aberto;
- c) Estimular a interoperabilidade de sistemas governamentais por meio da publicação de conjuntos de dados em formatos processáveis por máquina, conforme padrões estabelecidos na ePING do Governo Federal;
- d) Facilitar o cruzamento de dados utilizados na produção científica para estimular a participação da sociedade e do poder público;
- e) Melhorar a gestão da informação e dos dados;

- f) Apoiar o desenvolvimento de aplicações (produtos, serviços, softwares, etc.) pela sociedade, com vistas à reutilização dos dados públicos disponibilizados;
- g) Incrementar os processos de transparência e de acesso às informações públicas;
- h) Preservar a aderência às normativas regimentais e à legislação vigente.

2. DEFINIÇÃO DOS DADOS A SEREM ABERTOS

A abertura de dados deve, sobretudo, garantir os princípios da publicidade e da transparência na administração pública. Para se estabelecer as metas de abertura de dados e as etapas de priorização, foram considerados os seguintes critérios:

- O grau de relevância para o cidadão, observando-se as demandas encaminhadas via SIC/INPE (Serviço de Informação ao Cidadão), bem como os setores e serviços mais procurados nos sítios eletrônicos do INPE;
- Os normativos legais e os compromissos formalmente assumidos pelo INPE, inclusive perante organismos internacionais (tal como a *Open Government Partnership - OGP*);
- O alinhamento com o PDU 2016-2019, o PDTIC 2017-2018, bem como os demais documentos que pautam as atividades da instituição;
- O conjunto de informações e sistemas sob a gestão do INPE; e
- O nível de maturidade da organização das informações e dados existentes.

Nesse contexto, as principais bases de dados mantidas pelo INPE, identificadas em três categorias distintas, são:

- 1) bases cujos dados já são disponibilizados em formatos abertos (Tabela 1);
- 2) bases cujos dados já são disponibilizados, mas em formatos não abertos (Tabela 2); e
- 3) bases cujos dados serão disponibilizados em formatos abertos até o término da vigência deste PDA (Tabela 3).

As Tabelas 1 a 3 apresentam o nome de cada conjunto de dados, bem como sua Descrição/Finalidade. As demais informações acerca destes conjuntos de dados, incluindo “Origem dos dados”, “Frequência de atualização”, “Unidade responsável” e “Formato(s) atualmente disponibilizado(s)”, encontram-se nas Tabelas completas nos Anexos A, B e C deste documento.

Tabela 1 – Bases de dados públicos do INPE já disponibilizadas em formatos abertos

NOME DA BASE DE DADOS	Descrição/ Finalidade
PRODES	O projeto PRODES realiza o monitoramento por satélite do desmatamento por corte raso na Amazônia Legal e produz, desde 1988, as taxas anuais de desmatamento na região, que são usadas pelo governo brasileiro para o estabelecimento de políticas públicas. As taxas anuais são estimadas a partir dos incrementos de desmatamento identificados em cada imagem de satélite que cobre a Amazônia Legal. A primeira apresentação dos dados é realizada em dezembro de cada ano, na forma de estimativa. Os dados consolidados são apresentados no primeiro semestre do ano seguinte.
DETER	O DETER é um levantamento rápido de alertas de evidências de alteração da cobertura florestal na Amazônia, feito pelo INPE desde maio de 2004.
DETER-B	O projeto DETER-B identifica e mapeia, em tempo quase real, desmatamentos e demais alterações na cobertura florestal com área mínima próxima a 1 ha.
CATÁLOGO DE IMAGENS DE SATÉLITES	A Divisão de Geração de Imagens (DIDGI) é responsável por distribuir todas as imagens recebidas de diversos satélites em seu sistema de antenas. A disponibilização das imagens é feita através do catálogo, sem custo e sem limite de volume. Todo acervo da DIDGI, formado desde 1973, está disponível totalmente on-line. Atualmente, são distribuídas cerca de 1.000 cenas diariamente.
"Passive Ground-based Fire Data, Para and Mato Grosso, Brazil: 2001-2002"	Os dados incluem observações de ocorrência de fogo nas imediações de Marabá, Pará, entre 03/11 e 05/11/2001; e entre Cuiabá e Alta Floresta, Mato Grosso, de 12/07 a 15/07/2002.
ATLAS BRASILEIRO DE ENERGIA SOLAR	Dados de irradiação solar em suas várias componentes. Destinado a projetos, estudos, pesquisa, ensino na área de energia solar, meteorologia, agrometeorologia, hidrologia e ciências ambientais em geral.
REDE SONDA	Dados de irradiação solar, vento e variáveis meteorológicas de estações de coleta de dados da rede SONDA.
EMPRESAS ATENDIDAS PELO LIT	Empresas que realizaram atividades no Laboratório de Integração e Testes (LIT) por meio das Fundações de Apoio.
VISITAS REALIZADAS AO LIT	Visitas às instalações do Laboratório de Integração e Testes (LIT) realizadas por instituições educacionais, empresas públicas e privadas.
TREINAMENTOS E CAPACITAÇÕES MINISTRADOS NO LIT	Treinamentos realizados no Laboratório de Integração e Testes (LIT) nas diversas áreas de competência do Laboratório.
PROPRIEDADE INTELECTUAL DO INPE	Ativos de Propriedade Intelectual do INPE como patentes (depositadas e concedidas), registros de software, marca do INPE, etc.
CONVÊNIOS NACIONAIS DO INPE	Convênios e parcerias vigentes celebrados pelo INPE com outras instituições públicas ou privadas.

(Continua)

Tabela 1 – Conclusão

NOME DA BASE DE DADOS	DESCRÍÇÃO/ FINALIDADE
SUMÁRIO DE INDICADORES CONSOLIDADOS	Visualização dos valores calculados para todos os indicadores de gestão pactuados entre o INPE e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) por meio dos Termos de Compromisso de Gestão (TCG) anuais.
SUMÁRIO DE ÍNDICES POR COORDENAÇÃO	Visualização dos valores validados por cada uma das coordenações do INPE e utilizados nos cálculos dos indicadores de gestão.

Tabela 2 – Bases de dados públicos do INPE já disponibilizadas em formatos não-abertos

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/ FINALIDADE
RÁDIO ESPECTÔMETRO CALLISTO	Callisto é um rádio espectrômetro, bem adequado para rádio observações solares de baixa-frequência, pertinentes para a investigação sobre o tempo de espaço.
MAGNETÔMETRO	Dados obtidos permitem medir a intensidade e direção do campo magnético da Terra. Usados para avaliação das interferências nos enlaces de radiocomunicação e controle de altitude de satélites.
CINTILAÇÃO	Dados medem cintilação ionosférica em sinais de onda de rádio, que ocorre devido à presença de irregularidades de plasma ou bolhas na ionosfera. Esta variação, em um nível significativo, pode afetar o desempenho, precisão e navegação dos satélites.
TECMAP	Dados medem conteúdo total de elétrons da ionosfera. Podem ser utilizados na correção de posicionamento preciso dos sistemas GPS e correlatos.
IONOSSONDA	Dados utilizados para análise do comportamento da densidade de elétrons das camadas E e F da ionosfera.
IWV	Dados utilizados para medir o total de vapor d'água presente em uma coluna atmosférica vertical.
IMAGEADOR	Dados utilizados para observar as emissões da aeroluminescência noturna na região da mesosfera e da ionosfera. Empregada para monitorar a dinâmica da ionosfera, principalmente a dinâmica das bolhas de plasmas equatoriais.
TSI	Dados utilizados para medir a Irradiância Solar Total. Essa radiação afeta o clima da Terra em diferentes escalas de tempo, valores precisos da irradiância solar são importantes em modelos de clima e atmosfera.
BOLETIM CLIMA ESPACIAL	Dados utilizados para gerar boletim diários sobre o Clima Espacial (Sol, Meio Interplanetário, Terra/ Atmosferas e Terra/Campo Magnético)
INPE-EM	O sistema INPE-EM (INPE - <i>Emission Model</i>) é um novo serviço do INPE que visa tornar disponíveis estimativas anuais de emissões de gases do efeito estufa (GEE) por mudanças de cobertura da terra no Brasil.

À exceção da base INPE-EM, as demais bases de dados relacionadas na Tabela 2 acima, mantidas pelo Programa Embrace/INPE, não serão disponibilizadas em formatos abertos neste momento, uma vez que a área responsável pelo referido Programa alega que os custos estimados para adaptação de seus sistemas internos são muito altos para esta finalidade. De acordo com os responsáveis, os formatos atualmente disponibilizados já são interoperáveis e atendem a um grande número de usuários externos requisitantes, ressaltando que esses dados são disponibilizados de forma gratuita aos interessados, sendo exigida a identificação do solicitante somente para fins estatísticos.

Tabela 3 – Bases de dados públicos do INPE a serem disponibilizadas em formatos abertos até o término da vigência deste PDA

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRIÇÃO/ FINALIDADE
CONTRATOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DO INPE	Contratos de propriedade intelectual, para ajuste de direitos ou transferência de tecnologia, firmados pelo INPE com outras instituições públicas ou privadas.
MONITORAMENTO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	Fornece informações sobre a densidade de descargas atmosféricas (medida da incidência do fenômeno) em cada município do país e em todo o país, na forma de mapa contínuo.
DENSIDADE DE RAIOS POR MUNICÍPIO	Fornece o ranking dos municípios e seus valores de densidades de raios.
INPE-EM	O sistema INPE-EM (INPE - <i>Emission Model</i>) é um novo serviço do INPE que visa tornar disponíveis estimativas anuais de emissões de gases do efeito estufa (GEE) por mudanças de cobertura da terra no Brasil.
PREVISÃO DO TEMPO	Informações sobre Previsão do Tempo para diferentes localidades do país, aeroportos, com mapas do país e suas regiões, incluindo máximas e mínimas, condições de tempo, Meteogramas, Boletins e Análises Técnicas.
PREVISÃO DO TEMPO PARA BACIAS E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS	Informações sobre Previsão do Tempo para diferentes Bacias e Sub-Bacias Hidrográficas do Brasil (precipitação observada e acumulada).
PREVISÕES NUMÉRICAS DE TEMPO REGIONAIS	Previsões Numéricas de Tempo regionais (precipitação acumulada, ventos, temperatura e umidade relativa do ar, convergência do fluxo de umidade, nuvens, umidade do solo, balanço de radiação em superfície, pressão ao nível do mar.) Perfis Verticais de Temperatura, Umidade e Vento. Meteogramas.
PREVISÕES NUMÉRICAS DE TEMPO GLOBAIS (MODELO BAM)	Previsões Numéricas de Tempo Globais (precipitação acumulada, ventos, temperatura e umidade relativa do ar, velocidade vertical, função de corrente, convergência do fluxo de umidade, advecção de temperatura, advecção de vorticidade, pressão ao nível do mar. Perfis Verticais de Temperatura, Umidade e vento. Meteogramas.

(Continua)

Tabela 3 – Conclusão

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	Descrição/ Finalidade
PREVISÕES NUMÉRICAS DE TEMPO GLOBAIS (MODELO ENSEMBLE)	Previsões Numéricas de Tempo Globais (Ensemble Médio e Espalhamento, Precipitação acumulada, Diagrama "Espaguetti"). Clusters (Pressão ao nível do mar, Precipitação, Vento, Temperatura e Geopotencial). Potencial de velocidade. Meteogramas.
PREVISÃO NUMÉRICA AMBIENTAL	Previsão Numérica Ambiental (Qualidade do Ar, Emissões de Queimadas, Emissões Urbano/Industriais)
PREVISÃO NUMÉRICA DE CLIMA GLOBAL E REGIONAL	Previsão Numérica de Clima Global e Regional (precipitação, temperatura, Z500 e SPMT)
PREVISÃO OCEÂNICA REGIONAL	Previsão Oceânica Regional (altura de ondas, ventos, período de pico, estado do mar, oceanogramas, tábua de marés). Previsão Oceânica Global (Altura Significativa e Direção Média das Ondas, intensidade e direção dos ventos, Período de pico e direção; climatologia diária de ondas). Avisos de Ressacas.
PREVISÃO CLIMÁTICA POR CONSENTO	Previsão Climática por consenso (probabilidade do total trimestral de chuva). Climatologia de precipitação, precipitação observada e acumulada, anomalia de precipitação, temperaturas, umidade do ar, anomalia de temperatura da superfície do mar, monitoramento de secas. Boletins.
DADOS OBSERVACIONAIS	Dados Observacionais (precipitação de estações automáticas acumulada e observada; dados METAR, BUOY, AIREP, SYNOP, UPPERAIR, SHIP; dados de Plataformas de Coleta de Dados; sondagens de Ozônio, boias oceânicas).
MONITORAMENTO DE DESCARGAS ELÉTRICAS	Monitoramento de Descargas Elétricas através de dados coletados pela Rede Integrada Nacional de Detecção de Descargas Elétricas (RINDAT).
PRECIPITAÇÃO POR RADAR	Dados de Precipitação por RADAR através da Rede de Radares do CEMADEN, DECEA e Radar do IPMET.
MONITORAMENTO DE ÍNDICE ULTRAVIOLETA	Monitoramento do Índice Ultravioleta a partir de dados dos Satélites GOES.
MONITORAMENTO DE SECAS	Monitoramento de Secas através de dados dos Satélites GOES.
MONITORAMENTO DE NEVOEIROS	Monitoramento de Nevoeiros através de dados dos Satélites GOES.
CLASSIFICAÇÃO DE NUVENS	Classificação de Nuvens através de dados dos Satélites da Série GOES.
RADIAÇÃO SOLAR E TERRESTRE	Dados de Radiação Solar e Terrestre obtidos a partir de dados dos Satélites GOES.
MONITORAMENTO DE SISTEMAS CONVECTIVOS	Monitoramento de Sistemas Convectivos, através de dados dos Satélites GOES.
MONITORAMENTO DE VENTOS	Monitoramento de Ventos na Troposfera a partir de dados e imagens dos Satélites GOES.
OCEANOGRÁFIA POR SATÉLITE	Oceanografia por satélite através de dados/ imagens dos Satélites NOAA, AQUA, METOp e METEOSAT (dados de temperatura da superfície do mar, concentração de clorofila e ventos na superfície).
MONITORAMENTO DE QUEIMADAS	Monitoramento de Queimadas a partir dos dados dos Satélites Geoestacionários GOES e METEOSAT, e dos Satélites Polares NOAA, METOp, S-NPP, TERRA e AQUA, JPSS.

2.1 DADOS SELECIONADOS PARA ABERTURA

Além das bases de dados já disponibilizadas em formatos abertos e não-abertos, relacionadas nas Tabelas 1 e 2 respectivamente, está estabelecido como meta, até o término da vigência deste PDA, a abertura (disponibilização em formatos abertos) das bases de dados relacionadas na Tabela 3, as quais seguem relacionadas novamente na Tabela 4, em ordem de prioridade e com a informação dos formatos e prazos estimados para abertura fornecidos pelas áreas responsáveis.

Tabela 4 - Bases de dados selecionadas para disponibilização em formatos abertos, até o término da vigência deste PDA, com respectivos formatos e prazos para abertura

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO ABERTO RECOMENDADO	PRAZO ESTIMADO PARA ABERTURA (EM DIAS)
PREVISÃO DO TEMPO	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	XML	180
PREVISÃO DO TEMPO PARA BACIAS E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	XML	180
PREVISÕES NUMÉRICAS DE TEMPO REGIONAIS	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	XML	180
PREVISÕES NUMÉRICAS DE TEMPO GLOBAIS (MODELO BAM)	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	XML	180
PREVISÕES NUMÉRICAS DE TEMPO GLOBAIS (MODELO ENSEMBLE)	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	XML	180
PREVISÃO NUMÉRICA AMBIENTAL	1 vez ao dia	DIDOP/CGCPT	XML	180
PREVISÃO NUMÉRICA DE CLIMA GLOBAL E REGIONAL	1 vez ao mês	DIDOP/CGCPT	XML	180
PREVISÃO OCEÂNICA REGIONAL	1 vez ao dia	DIDOP/CGCPT	XML	180
PREVISÃO CLIMÁTICA POR CONSENSO	1 vez ao mês	DIDOP/CGCPT	XML	180

(Continua)

Tabela 4 – Conclusão

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO ABERTO RECOMENDADO	PRAZO ESTIMADO PARA ABERTURA (EM DIAS)
DADOS OBSERVACIONAIS	Várias vezes ao dia (períodos variáveis)	DIDOP/CGCPT	XML	180
MONITORAMENTO DE DESCARGAS ELÉTRICAS	A cada 2 minutos	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
PRECIPITAÇÃO POR RADAR	A cada 5 minutos	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
MONITORAMENTO DE ÍNDICE ULTRAVIOLETA	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
MONITORAMENTO DE SECAS	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
MONITORAMENTO DE NEVOEIROS	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
CLASSIFICAÇÃO DE NUVENS	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
RADIAÇÃO SOLAR E TERRESTRE	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
MONITORAMENTO DE SISTEMAS CONVECTIVOS	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
MONITORAMENTO DE VENTOS	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
OCEANOGRAFIA POR SATÉLITE	4 vezes ao dia para os Satélites Polares ; e a cada 15 minutos para o Satélite METEOSAT	DIDSA/CGCPT	XML e JSON	180
MONITORAMENTO DE QUEIMADAS	4 vezes ao dia para os Satélites Polares ; a cada 15 minutos para os Satélites Geoestacionários	DIDSA/CGCPT e DIDPI/CGOBT	XML e JSON	180
MONITORAMENTO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	Bianual	ELAT/COCST	TIFF	180
DENSIDADE DE RAIOS POR MUNICÍPIO	Bianual	ELAT/COCST	CSV	180
INPE-EM	Anual	COCST	CSV	180
CONTRATOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DO INPE	Semestral	NUINT	CSV	360

3. ESTRATÉGIA PARA ABERTURA DE DADOS

Nesta seção, são apresentadas as fases do processo de publicação de dados, bem como as premissas e os requisitos mínimos de qualidade relacionados.

3.1. ELABORAÇÃO E PUBLICAÇÃO DO PDA

As seguintes atividades devem ser realizadas nesta fase:

- I. Levantamento dos conjuntos de dados candidatos à abertura (Anexo A);
- II. Priorização e seleção dos dados que serão abertos (Anexo B);
- III. Definição de responsáveis pelo preparo e atualização dos dados e detalhamento dos formatos e prazos (Anexo C);
- IV. Definição de como se dará a catalogação dos dados no Portal Brasileiro de Dados Abertos (padrões INDA e INDE); da estrutura de governança, contendo a matriz de responsabilidades e o fluxo de aprovação do PDA e revisões; de como será feito o monitoramento e controle da publicação de dados; e do plano de ação para execução do PDA (Capítulos 4 a 7 deste documento).

3.2. EXECUÇÃO DO PDA

As seguintes atividades devem ser realizadas nesta fase:

- I. Realização de consulta pública para mapear potenciais usos dos dados e revisar prioridades de abertura;
- II. Capacitação dos responsáveis pelos dados selecionados para abertura, nos processos de catalogação e de publicação de dados abertos por meio dos portais inpe.br e dados.gov.br;
- III. Publicação dos dados catalogados, observando-se o uso de URL fixa;
- IV. Revisão e evolução dos conjuntos de dados.

3.3. PREMISSAS

Além de estar alinhado aos princípios e diretrizes mencionados anteriormente neste PDA, o processo de abertura dos conjuntos de dados deve considerar as seguintes premissas:

- I. Publicar os dados considerados relevantes para a sociedade o mais rápido possível, no formato disponível e informando as eventuais limitações de qualidade dos dados;
- II. Sempre que possível, publicar dados e seus metadados conforme estabelecido no Plano de Ação da INDA, que institui que cada conjunto de dados deve conter, no mínimo:
 - a. Nome ou título do conjunto de dados;
 - b. Descrição sucinta;
 - c. Palavras-chave (etiquetas);
 - d. Assuntos relacionados do Vocabulário Controlado do Governo Eletrônico (VCGE);
 - e. Nome e e-mail do setor responsável pelos dados;
 - f. Periodicidade de atualização;
 - g. Escopo temporal (anual, mensal, diário, bimestral etc.);
 - h. Escopo geopolítico (por cidade, por estado, por região).
- III. No caso de dados georreferenciados, deve-se levar em conta as normas e padrões da INDE. A Tabela 5 apresenta um sumário dos elementos do Núcleo de Metadados do perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (MGB):

Tabela 5. Entidades e elementos do núcleo de metadados do perfil MGB sumarizado

ENTIDADES E ELEMENTOS DO NÚCLEO DE METADADOS DO PERFIL MGB SUMARIZADO			
ENTIDADE/ELEMENTO	OBRIGATORIEDADE	ENTIDADE/ELEMENTO	OBRIGATORIEDADE
1. Título	obrigatório	13. Sistema de Referência	obrigatório
2. Data	obrigatório	14. Linhagem	opcional
3. Responsável	obrigatório	15. Acesso Online	opcional
4. Extensão Geográfica	condicional	16. Identificador Metadados	opcional
5. Idioma	obrigatório	17. Nome Padrão de Metadados	opcional
6. Código de Caracteres do CDG	condicional	18. Versão da Norma de Metadados	opcional
7. Categoria Temática	obrigatório	19. Idioma dos Metadados	opcional
8. Resolução Espacial	opcional	20. Código de Caracteres dos Metadados	condicional
9. Resumo	obrigatório	21. Responsável pelos Metadados	obrigatório
10. Formato de Distribuição	obrigatório	22. Data dos Metadados	obrigatório
11. Extensão Temporal e Altimétrica	opcional	23. Status	obrigatório
12. Tipo de Representação Espacial	opcional	Fonte: CEMG/CONCAR	

- IV. Publicar os dados do INPE seguindo os padrões definidos pela ePing, pela Infraestrutura Nacional de Dados Abertos - INDA e pela Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE e Governo Eletrônico;
- V. Catalogar os dados abertos do INPE no Portal Brasileiro de Dados Abertos, ponto central de acesso aos dados do Governo Federal;
- VI. Catalogar os dados geoespacializados na INDE;
- VII. Promover a integração entre os catálogos de metadados INDA e INDE;
- VIII. Manter os dados publicados atualizados e sincronizados com a origem, com a menor periodicidade e maior granularidade viáveis;
- IX. A atualização dos dados deve ocorrer, preferencialmente, por meio de sincronização automática, estabelecendo-se um processo contínuo, especialmente no caso de sistemas estruturantes, com ganhos de eficiência em comparação a extrações pontuais;
- X. Utilizar, como forma de disseminação, os ambientes do Portal Brasileiro de Dados Abertos do Governo Federal (dados.gov.br) e, quando houver, utilizar também a página institucional de dados abertos do MP (planejamento.gov.br/aberto), mantendo URL fixa.

4. CATALOGAÇÃO E PUBLICAÇÃO

No nível operacional do PDA, cada uma das áreas do INPE produtoras de dados abertos, por intermédio de seu ponto focal, é responsável pela catalogação e publicação dos conjuntos de dados em formato aberto e seus metadados no sítio de sua área (sítio de origem) e nos portais INPE (www.inpe.br/dados_abertos/), INDA (dados.gov.br) e/ou INDE (www.inde.gov.br), corrigindo eventuais falhas e mantendo os conjuntos de dados atualizados e disponíveis. As áreas produtoras de dados devem também propor alterações no PDA-INPE pertinentes à catalogação e publicação de dados, sempre que for necessário.

O Serviço de Informação e Documentação (SESID) é responsável pela curadoria dos metadados que consiste em verificar, para efeitos de publicação, se os metadados estão de acordo com os padrões da INDA e INDE (metadados atualizados, completos e corretamente preenchidos, contendo a descrição, contatos dos responsáveis pelas informações e dos outros metadados associados a cada conjunto de dados), bem como garantir a acurácia e qualidade dos mesmos.

A Seção de Tecnologia da Informação (SCSTI) é responsável por manter a seção de dados abertos do portal INPE (www.inpe.br/dados_abertos/) e publicar nesta as referências dos sítios de origem informadas pelos pontos focais, provendo suporte de TI à operacionalização do PDA-INPE.

Quanto aos dados georreferenciados, estes deverão ser catalogados no âmbito da INDE diretamente por seus responsáveis, por meio do nó do INPE, no Diretório Brasileiro de Dados Geoespaciais. Neste caso, a supervisão e o suporte ao processo de publicação são de responsabilidade da Coordenação-Geral de Observação da Terra (CGOBT), por meio de seu ponto focal.

As áreas produtoras de dados devem, também, analisar as bases antes de serem publicadas, a fim de identificar possíveis inconsistências e assegurar que não sejam divulgadas informações sigilosas, tais como:

- pessoais com respeito à intimidade, à vida privada, honra e imagem das pessoas físicas, bem como às liberdades e garantias individuais, conforme o inciso I, do Art. 55, do Decreto nº 7.724/2012;
- classificadas com grau de sigilo determinado em demais dispositivos legais aplicáveis ao INPE, conforme o Art. 22, da Lei nº 12.527/2011, como o sigilo bancário, fiscal, industrial, empresarial (comercial), profissional, decorrente de risco à governança empresarial, direitos autorais, segredo de justiça e o sigilo relativo aos processos de PD&I em andamento;
- genéricas: aquelas que não especificam um documento, um dado ou uma informação, produzidos pelo INPE ou sob sua guarda, conforme o inciso I, do Art. 13, do Decreto nº 7.724/2012.
- inexistente: aquela em que é pedido algo que já não existe no INPE, ou seja, que não possui realidade fática, comprovados concretamente os esforços de busca da informação ou de reconstituição desta;
- desproporcionais: aquelas que exigem deslocamento das atividades de um servidor por tempo considerado pela chefia competente prejudicial para o bom desempenho do trabalho público, conforme o inciso III, do art. 13, do Decreto nº 7.724/2012;
- desarrazoadas: aquelas que, apesar de não estarem sob a guarda legal de sigilo, podem, se disponibilizadas indiscriminadamente, pôr em risco a segurança do Estado ou da sociedade, como, por exemplo, as instalações físicas do INPE, conforme o inciso II, do Art. 13, do Decreto nº 7.724/2012;
- que exijam trabalhos adicionais de análise, interpretação ou consolidação de dados e informações, considerados pela chefia competente prejudiciais para o bom desempenho do trabalho público, conforme o inciso III, do Art. 13, do Decreto nº 7.724/2012. Neste caso, deve-se indicar, se possível e com certeza de ausência de sigilo, o local onde se encontram as informações a partir das quais o requerente poderá realizar a interpretação, consolidação ou tratamento de dados, conforme o parágrafo único, do art. 13, do Decreto nº 7.724/2012;

- sobre serviço de produção ou tratamento de dados que não sejam de competência do INPE, conforme o inciso III, do Art. 13, do Decreto nº 7.724/2012. Neste caso, deve-se indicar, se possível, o órgão ou entidade responsável pela informação ou que a detenha, conforme o inciso IV, do § 1º, do art. 15, do Decreto nº 7.724/2012;
- de acesso a documento preparatório ou informação nele contida, utilizados como fundamento de tomada de decisão ou de ato administrativo, sem que já tenha sido efetuada a edição do respectivo ato ou decisão, conforme o Art. 20 do Decreto nº 7.724/2012.

5. SUSTENTAÇÃO

No nível tático do PDA, a Comissão CGPDA-INPE é responsável por monitorar e avaliar a execução do PDA, bem como elaborar relatórios periódicos de execução deste. Deve fazer a interface com a sociedade por meio do canal SIC-INPE e realizar a consulta pública necessária a fim de identificar demandas relacionadas à disponibilização de novos conjuntos de dados pelo INPE.

Além disto, a CGPDA tem por missão garantir que os conjuntos de dados relacionados no PDA-INPE estejam devidamente catalogados e publicados nos portais INPE, INDA e INDE.

6. GOVERNANÇA

No nível estratégico, a Comissão CGPDA-INPE é responsável por fazer a revisão anual do PDA-INPE vigente, elaborar o PDA do próximo biênio e encaminhá-lo para revisão final do CATI. Após revisado, o CATI recomenda ao Diretor do INPE a aprovação deste que, por sua vez, estando aprovado, o encaminha ao Setor de Formalização de Atos Normativos (SEFAN) para ser publicado.

O diagrama a seguir apresenta a estrutura de governança do PDA do INPE, consolidada nos níveis estratégico, tático e operacional, com a identificação, em cada nível, dos atores envolvidos e respectivas responsabilidades.



Diagrama da Estrutura de Governança do PDA-INPE

7. MONITORAMENTO E CONTROLE DA EXECUÇÃO

O PDA deverá ter sua execução controlada, monitorada e avaliada por uma Comissão a ser designada pelo Diretor do Instituto, a Comissão Gestora do Plano de Dados Abertos do INPE (CGPDA). Devem compor esta comissão, a autoridade LAI/INPE, um representante da COCTI, um representante do SESID, e os pontos focais indicados pelos coordenadores das áreas.

Caberá à CGPDA:

- a) Elaborar, nos anos ímpares, o Plano de Dados Abertos (PDA-INPE) do próximo biênio, em conformidade com as legislações e orientações existentes sobre o tema, e submetê-lo à revisão do Comitê Assessor de Tecnologia da Informação (CATI) e à aprovação da Direção do INPE;
- b) Nos anos pares, revisar o PDA-INPE vigente, atualizando as metas, prazos, indicadores e produtos a serem alinhados ao PDTIC-INPE e elaborar relatório de sua execução, o qual deve incluir, entre outras informações, as estatísticas de consulta e de acesso aos dados na fonte;
- c) Acompanhar, monitorar e avaliar a execução das ações do PDA-INPE vigente, requerendo o cumprimento de ações e metas estabelecidas aos responsáveis;
- d) Garantir que os conjuntos de dados relacionados no PDA-INPE estejam devidamente catalogados e publicados em formato aberto nas plataformas oficiais (Infraestrutura Nacional de Dados Abertos - INDA e Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE) dentro dos prazos estimados e atualizados conforme a frequência estabelecida no PDA-INPE.

7.1. MELHORIA DA QUALIDADE DOS DADOS

A abertura de dados de um sistema pode seguir várias abordagens. Algumas são focadas em agregar maior valor aos dados, como geolocalização precisa, cruzamento de dados com outras fontes, acarretando mais tempo e investimento.

Tais abordagens entregam dados abertos com maior qualidade, mas por outro lado privam o cidadão de acesso aos dados por mais tempo, enquanto se espera o processo de abertura. Há outras abordagens mais simples e que entregam dados com menor valor agregado, só que de forma mais rápida à sociedade.

O PDA do INPE segue as premissas da estratégia para abertura de dados (vide seção 3 desse documento) e procura disponibilizar os dados considerados mais relevantes para a sociedade o mais rápido possível, no formato disponível, com a qualidade de conteúdo que os dados apresentarem.

A referência para melhoria da qualidade dos dados abertos pelo INPE se baseará no modelo de maturidade de dados abertos da INDA, a partir do momento em que este estiver definido, conforme o Plano de Ação da INDA. Outro ponto importante é definir e manter um fluxo de atualização das informações.

O Plano de Ação da INDA institui os seguintes critérios de qualidade:

- a) os dados disponibilizados devem conter a possibilidade de serem acessados diretamente, por meio de *URL* única, ou seja, passível de ser reproduzida e compartilhada, sem necessidade de navegação na página para seu acesso;
- b) tabelas mantidas em arquivos PDF (relatórios, por exemplo), devem estar contidas também em arquivos próprios para sua estruturação (como *csv* e *odt*), e ser referenciadas por esses relatórios;
- c) os dados disponibilizados devem estar convertidos em formatos abertos, conforme formatos recomendados pela ePing; e
- d) os dados publicados devem conter um conjunto mínimo de metadados, conforme a cartilha técnica para publicação de dados, disponível em <http://dados.gov.br/cartilhapublicacaodados-abertos/>.

Também deve ser considerada a colaboração com a sociedade no processo de melhoria da qualidade através do recebimento de sugestões e canais permanentes de comunicação.

7.2. COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

A institucionalização do Plano de Dados Abertos, sua governança e revisões são comunicadas a toda a sociedade através da página do INPE na Internet (www.inpe.br/dados_abertos/). Dessa forma são envolvidos não apenas os setores responsáveis pela publicação dos dados catalogados, de modo a disseminar a cultura da transparência e solidificar a publicação de dados na rotina do órgão.

Da mesma forma, sempre que ocorrer a atualização ou a inserção de novos dados, deve ser amplamente divulgado externa e internamente, inclusive por meio de ações específicas de Comunicação coordenadas pelo Núcleo de Comunicação e Imprensa (NUCIM).

Os materiais de divulgação levam em conta os interesses de diferentes segmentos de público: servidores do órgão, gestores públicos, produtores e usuários dos dados, academia, imprensa, sociedade organizada e cidadão comum (não se vincula a organização ou entidade específica).

Ressalta-se que, para fins de comunicação, o principal objetivo afeto a este Plano é dar publicidade às ações do Poder Público e estabelecer canais de participação. Do ponto de vista de incentivo à abertura de dados na Administração Pública Federal, considera-se que essas frentes estão ou estarão contempladas nos Planos de Comunicação da INDA e INDE, responsáveis, respectivamente, pela promoção à utilização de dados abertos e informações geoespaciais produzidas pelas instituições e órgãos.

O cidadão poderá usar os canais de comunicação do INPE para informar o Instituto sobre problemas técnicos ou inconsistências encontradas nos dados publicados, o que será encaminhado à área responsável para resposta e solução, se for o caso. Os usuários também podem fazer sugestões para o aperfeiçoamento do PDA. Para fomentar a participação social e, em observância aos princípios da transparência e da publicidade, poderão ser utilizadas, entre outras, as seguintes ferramentas:

- Uso de ambiente colaborativo (*Wiki*) para discussão e repositório, com conteúdo relacionado às entregas e discussões dos grupos de trabalho afetos ao tema;
- Promoção de eventos de dados abertos e concurso de aplicativos, fomentando o uso e reuso de dados públicos;
- Consultas Públicas;
- Criação de trilhas de participação social;
- Catalogação das informações em *URL* fixa no âmbito do INPE na seção de dados abertos (www.inpe.br/dados_abertos/), além da publicação nos portais www.inde.gov.br e dados.gov.br, conforme natureza do dado;
- Publicação de relatório anual, contendo estatísticas de consulta e de acesso aos dados na fonte;
- Publicação de notícias e *releases* no site do INPE e divulgação em outros canais;
- Outros espaços de divulgação.

8. PLANO DE AÇÃO

O Plano de Ação apresenta as ações, as tarefas a serem executadas e os prazos de conclusão de cada ação. Os itens do plano de ação definido para o PDA-INPE são apresentados na Tabela 6 a seguir.

Tabela 6 – Plano de Ação para o PDA-INPE

ID	Ação	Tarefas a serem executadas	Prazo	Responsáveis
1	Revisar o texto final do PDA-INPE 2018-2019	<ul style="list-style-type: none"> Fazer a revisão final do PDA-INPE 2018-2019 redigido pelo Grupo de Trabalho de Elaboração do PDA-INPE (GT-PDA) 	outubro/2018	CATI
2	Aprovar o PDA-INPE 2018-2019	<ul style="list-style-type: none"> Aprovar o PDA-INPE com base na recomendação do CATI 	novembro / 2018	DIR
3	Publicar o PDA-INPE e respectivos documentos normativos e encaminhá-lo para o Comitê Gestor da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (CGINDA).	<ul style="list-style-type: none"> Publicar o PDA-INPE revisado, após aprovado pelo Diretor Encaminhar cópia do documento PDA-INPE para o CGINDA/MP. 	novembro / 2018	SEFAN
4	Publicar e manter atualizada a portaria de designação da Comissão Gestora do Plano de Dados Abertos do INPE (CGPDA-INPE)	<ul style="list-style-type: none"> Publicar e manter atualizada a portaria de designação da Comissão Gestora do Plano de Dados Abertos do INPE (CGPDA-INPE) 	novembro / 2018	SEFAN
5	Catalogar e publicar os conjuntos de dados atuais em formato aberto nos portais INPE, INDÁ e/ou INDE	<ul style="list-style-type: none"> Catalogar e publicar os conjuntos de dados que já estão em formato aberto nos portais INPE(www.inpe.br/dados_abertos/), e INDÁ (dados.gov.br) e/ou INDE (www.inde.gov.br) 	maio/2019	Áreas produtoras de dados (pontos focais)
6	Promover a conversão e abertura de novos conjuntos de dados, mantendo-os atualizados e disponíveis nos portais INPE, INDÁ e INDE	<ul style="list-style-type: none"> Converter os conjuntos de dados em formatos não abertos para formatos abertos, catalogá-los e publicá-los nos portais INPE, INDÁ e/ou INDE. Manter atualizados os catálogos de dados abertos do INPE nos portais INPE, INDÁ e/ou INDE, e garantir a disponibilidade dos links de acesso aos conjuntos de dados 	contínuo	Áreas produtoras de dados (pontos focais)
7	Garantir a qualidade dos metadados dos conjuntos de dados publicados	<ul style="list-style-type: none"> Verificar se os metadados dos conjuntos de dados publicados nos portais INPE, INDÁ e INDE estão correta/ completamente preenchidos e atendem aos padrões vigentes. Comunicar o CGPDA-INPE sobre anormalidades encontradas na catalogação dos conjuntos de dados publicados 	contínuo	SESID

(Continua)

Tabela 6 – conclusão

ID	Ação	Tarefas a serem executadas	Prazo	Responsáveis
8	Prover suporte de TI à operacionalização do PDA-INPE	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a seção de dados abertos do portal INPE (inpe.br/dados_abertos/) e publicar, nesta seção, as referências dos sítios de origem informadas pelos pontos focais. • Comunicar o CGPDA-INPE sobre anormalidades encontradas no acesso aos conjuntos de dados publicados 	contínuo	SCSTI
9	Realizar a Consulta Pública, por meio do portal internet do INPE, para identificar demandas relacionadas à disponibilização de conjuntos de dados abertos pelo INPE.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultar a sociedade e comunidades de usuários para mapear potenciais demandas não cobertas pelo levantamento inicial do PDA-INPE, bem como analisar as demandas de abertura de novos conjuntos de dados. • Prover suporte de TI à execução da consulta pública 	Até o encerramento da vigência do PDA 2018-2019	Autoridade de LAI, CGPDA-INPE e SCSTI
10	Elaborar anualmente o Relatório de Execução do PDA vigente o qual servirá de subsídio para revisão do PDA-INPE	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar o relatório anual de execução do PDA-INPE • Analisar e implementar, quando aplicável, as propostas de alterações sugeridas pelos pontos focais das áreas 	setembro/2019 (primeiro Relatório)	CGPDA-INPE
11	Executar, monitorar e avaliar, e revisar o PDA-INPE	<ul style="list-style-type: none"> • Executar, monitorar e avaliar, e revisar a execução das ações do PDA-INPE vigente, requerendo o cumprimento de ações e metas estabelecidas aos responsáveis. • Garantir que os conjuntos de dados relacionados no PDA-INPE estejam devidamente catalogados e publicados em formato aberto nos portais INPE, INDA e INDE, dentro dos prazos estimados e atualizados conforme a frequência estabelecida no PDA-INPE. • Fazer a revisão anual do PDA-INPE vigente e submetê-la à aprovação do Diretor, após revisão do CATI, e consequente publicação pelo SEFAN 	contínuo	CGPDA-INPE
12	Elaborar o PDA do próximo biênio (2020-2021)	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar o PDA-INPE do biênio 2020-2021 e submetê-lo à aprovação do Diretor, após revisão do CATI, e consequente publicação pelo SEFAN. 	outubro/2019	CGPDA-INPE

GLOSSÁRIO

Os termos abaixo referem-se às definições apresentadas no Plano de Ação da INDA:

Dado: sequência de símbolos ou de valores representados em algum meio, produzidos como resultado de um processo natural ou artificial. Entende-se que dados são observações ou o resultado de uma medida (por investigação, cálculo ou pesquisa) de aspectos característicos de natureza, estado ou condição de algo de interesse, que são descritos a partir de representações formais e apresentados de forma direta ou indireta à consciência (HOUAISS, 2001; SETZER, 2001)

Dados abertos: dados públicos representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na rede mundial de computadores e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, seu consumo ou cruzamento.

Dado público: qualquer dado gerado ou sob a guarda governamental que não tenha o seu acesso restrito por legislação específica.

ePING: padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamenta a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico, estabelecendo as condições de interação com os demais Poderes e as esferas de governo e com a sociedade em geral.

Formato aberto: formato de arquivo não proprietário, cuja especificação esteja documentada publicamente e seja de livre conhecimento e implementação, livre de patentes ou de qualquer outra restrição legal quanto à sua utilização.

Informação: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato. A informação é gerada a partir de algum tratamento ou processamento de dados por parte do seu usuário, envolvendo, além de

procedimentos formais (tradução, formatação, fusão, exibição etc.), os processos cognitivos de cada indivíduo (MACHADO, 2002; SETZER, 2001).

Licença aberta: acordo de fornecimento de dados que conceda amplo acesso para que qualquer pessoa os utilize, reutilize e redistribua, estando sujeito a, no máximo, a exigência de creditar a sua autoria e compartilhar pela mesma licença.

Metadados: informações que descrevem características de determinado dado, explicando-o em certo contexto de uso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Lei de Acesso à Informação - LAI. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em 19 dez. 2017.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Transparência). Determina ao Poder Público a adoção de instrumentos de transparência na gestão fiscal em meios eletrônicos de acesso público às informações orçamentárias e prestação de contas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm. Acesso em 19 dez. 2017.

BRASIL. Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 101. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/LCP/Lcp131.htm. Acesso em 19 dez. 2017.

BRASIL. Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012. Regulamenta a lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 52, no inciso II do § 32 do art. 37 e no § 22 do art. 216 da Constituição Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7724.htm. Acesso em 19 dez. 2017.

BRASIL. Decreto s/nº, de 15 de setembro de 2011. Institui o Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/dsn/dsn13117.htm. Acesso em 18 dez. 2017.

BRASIL. Decreto s/nº, de 12 de março de 2013. Altera o Decreto s/nº, de 15 de setembro de 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Dsn/Dsn13594.htm. Acesso em 18 dez. 2017.

BRASIL. Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm. Acesso em 18 dez. 2017.

BRASIL. Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm. Acesso em 26 out. 2017.

CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL (CETEM). **Plano de Dados Abertos 2017-2018.** Disponível em: <<http://www.cetem.gov.br/images/gestao/pda2017.pdf>>. Acesso em 06 nov. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Plano de Dados Abertos 2017-2018.** Disponível em: <<http://www.ibict.br/servico-de-informacao-ao-cidadao-1/plano-de-dados-abertos>>. Acesso em 06 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Plano de Dados Abertos 2016-2017.** Publicado em 05 de julho de 2016. Disponível em: <<http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/indicadores/arquivos/Plano-de-Dados-Abertos-2016-2017.pdf>>. Acesso em 06 nov. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Instrução Normativa nº 04, de 12 de abril de 2012 (INDA).** Institui a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos – INDA. Disponível em: <<http://dados.gov.br/paginas/instrucao-normativa-da-inda>>. Acesso em 07 nov. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Arquitetura de interoperabilidade do governo eletrônico (ePing).** Conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de Serviços de Governo Eletrônico, estabelecendo as condições de interação com os demais Poderes e esferas de governo e com a sociedade em geral. Disponível em <<http://eping.governoeletronico.gov.br/>>. Acesso em 17 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Arquitetura Técnica Referencial de Abertura de Dados.** Documento que tem por objetivo servir como referência para implementação de soluções para disponibilização de dados na Internet seguindo os princípios de dados abertos. Disponível em: <http://wiki.dados.gov.br/ProdutoGT3_ArquiteturaTecnicaReferencialDeAberturaDeDados.ashx>. Acesso em 17 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Cartilha técnica para publicação de dados abertos.** Documento que objetiva o estabelecimento de diretrizes para que os dados públicos governamentais do Brasil constituam a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos, contribuindo para a democratização do acesso à informação na sociedade. As diretrizes compreendem requisitos mínimos para que uma organização pública seja capaz de preparar os conjuntos de dados, implemente o processo de publicação destes na Internet e a sua catalogação no dados.gov.br. Disponível em: <<http://dados.gov.br/pagina/cartilha-publicacao-dados-abertos>>. Acesso em 07 nov. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Guia de Abertura de Dados.** Documento que pretende contextualizar e orientar as instituições detentoras de dados públicos no processo de disponibilização desses dados conforme os princípios de Dados Abertos. Disponível em: <https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/0067_final.pdf>. Acesso em 07 nov. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG).** Conjunto de recomendações a ser considerado para que o processo de acessibilidade dos sítios e portais do governo brasileiro seja conduzido de forma padronizada e de fácil implementação. Disponível em: <<http://emag.governoeletronico.gov.br/>>. Acesso em 07 nov. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Vocabulário e Ontologias de Governo Eletrônico (e-VOG).** Conjunto de padrões, ferramentas e metodologias para possibilitar o intercâmbio de informações com acordo semântico, de forma a viabilizar o pronto de cruzamento de dados de diversas fontes; o uso de metodologias de modelagem conceitual como forma de elicitação do conhecimento tácito das áreas de negócio do governo. Disponível em: <<https://arquiteturagoverno.wikispaces.com/e-VOG>>. Acesso em 06 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. **Portal da Transparência.** Portal em que estão disponíveis informações sobre o Poder Executivo Federal, tais como gastos diretos, transparências de recursos a estados e município, convênios com pessoas físicas, jurídicas ou entes governamentais, previsão e arrecadação de receitas e servidores do Governo Federal. Disponível em: <<http://www.transparencia.gov.br>>. Acesso em 08 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. **2º Plano de Ação Brasileiro da Parceria para Governo Aberto (OGP).** O Brasil lançou o segundo Plano de Ação Nacional para Governo Aberto no dia 7 de maio de 2013. Ao todo, foram assumidos 52 compromissos, por 17 órgãos do Governo Federal. O Plano buscou fortalecer o comprometimento do país com temas como transparência dos atos governamentais, prevenção e combate à corrupção. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/central-de-conteudo/documentos/arquivos/2-plano-acao-brasil-2013-15.pdf>>. Acesso em 09 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. **Comitê Interministerial de Governo Aberto (CIGA).** Responsável por orientar a implementação e elaboração dos Planos de Ação do Brasil. É composto por 18 ministérios e coordenado pela Casa Civil da Presidência da República. Disponível em: <<http://www.governoaberto.cgu.gov.br/no-brasil/comite-interministerial>>. Acesso em 07 nov. 2017.

HOUAISS, A. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa.** Versão 1.0 [s. l.]: Objetiva, 2001.

MACHADO, F. B. Limitações e deficiências no uso da informação para tomada de decisões. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v. 9, n. 2, 2002.

OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP (OGP). Iniciativa multilateral voluntária que busca melhorar o desempenho governamental, fomentar a participação cívica e melhorar a capacidade de resposta dos governos aos cidadãos por meio de abertura dos dados. Disponível em:
<https://www.opengovpartnership.org/>. Acesso em 06 nov. 2017.

SETZER, V. W. **Dado, informação, conhecimento e competência**. Datagrama, São Paulo v.10, 2001. Disponível em:
<http://www.ime.usp.br/~vwsetzer>. Acesso em 06 nov. 2017. Coleção Ensaios Transversais.

ANEXO A - Conjuntos de dados públicos do INPE já disponibilizados em formatos abertos

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ABERTO(S) DISPONIBILIZADO(S)
PRODES	O projeto PRODES realiza o monitoramento por satélite do desmatamento por corte raso na Amazônia Legal e produz, desde 1988, as taxas anuais de desmatamento na região, que são usadas pelo governo brasileiro para o estabelecimento de políticas públicas. As taxas anuais são estimadas a partir dos incrementos de desmatamento identificados em cada imagem de satélite que cobre a Amazônia Legal. A primeira apresentação dos dados é realizada para dezembro de cada ano, na forma de estimativa. Os dados consolidados são apresentados no primeiro semestre do ano seguinte.	O PRODES utiliza imagens de satélites da classe LANDSAT (20 a 30 metros de resolução espacial e taxa de revisita de 16 dias) numa combinação que busca minimizar o problema da cobertura de nuvens e garantir critérios de interoperabilidade. As imagens TM, do satélite americano LANDSAT-5, foram, historicamente, as mais utilizadas pelo projeto, mas as imagens CCD do CBERS-2 e do CBERS-2B, satélites do programa sino-brasileiro de sensoriamento remoto, foram bastante usadas. O PRODES também fez uso de imagens LISS-3, do satélite indiano Resourcesat-1, e de imagens do satélite inglês UK-DMC2. Com essas imagens, a área mínima mapeada pelo PRODES é de 6,25 hectares.	Anual	CGOBT	Shapefile; GeoTIFF
DETER	O DETER é um levantamento rápido de alertas de evidências de alteração da cobertura florestal na Amazônia, feito pelo INPE desde maio de 2004	Dados do sensor MODIS do satélite Terra, de resolução espacial de 250 m	variável	CGOBT	Shapefile
DETER-B	O projeto DETER-B identifica e mapeia, em tempo quase real, desmatamentos e demais alterações na cobertura florestal com área mínima próxima a 1 ha.	Imagens dos sensores WFI, do satélite CBERS-4 (Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres) e AWIFS, do satélite IRS (<i>Indian Remote Sensing Satellite</i>), com 64 e 56 m de resolução espacial, respectivamente	variável	CRCRA	Shapefile e CSV

(Continua)

Continuação

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ABERTO(S) DISPONIBILIZADO(S)
CATÁLOGO DE IMAGENS DE STAÉLITES	A DGI é responsável por distribuir todas as imagens recebidas de diversos satélites em seu sistema de antenas. A disponibilização das imagens é feita através do catálogo, sem custo e sem limite de volume. Todo acervo da DGI, formado desde 1973, está disponível totalmente on-line. Atualmente a DGI distribui cerca de 1.000 cenas diariamente.	Imagens dos satélites AQUA, TERRA, S-NPP, UK-DMC-2 LANDSAT-1, LANDSAT-2, LANDSAT-3, LANDSAT-5, LANDSAT-7, LANDSAT-8, CBERS-2, CBERS-2B, CBERS-4, RESOURCESAT-1, RESOURCESAT-2.	várias vezes ao dia	DIDGI/ CGOBT	GeoTIFF
"Passive Ground-based Fire Data, Para and Mato Grosso, Brazil: 2001-2002"	Os dados incluem observações de ocorrência de fogo nas imediações de Marabá, Pará, entre 03/11 e 05/11/2001; e entre Cuiabá e Alta Floresta, Mato Grosso, entre 12/07 e 15/07/2002.	Planilha eletrônica	Não aplicável, (publicado apenas uma vez)	COCST	CSV
ATLAS BRASILEIRO DE ENERGIA SOLAR	Dados de irradiação solar em suas várias componentes. Destinado a projetos, estudos, pesquisa, ensino na área de energia solar, meteorologia, agrometeorologia, hidrologia e ciências ambientais em geral	Instrumentação de Campo	não especificada (não possui periodicidade determinada)	LABREN/ COCST	SHAPE file
REDE SONDA	Dados de irradiação solar, vento e variáveis meteorológicas de estações de coleta de dados da rede SONDA	PCDs (Plataformas de Coletas de Dados)	não especificada (não possui periodicidade determinada)	LABREN/ COCST	CSV
EMPRESAS ATENDIDAS PELO LIT	Empresas que realizaram atividades no Laboratório de Integração e Testes (LIT) por meio das fundações de apoio	Os dados das atividades realizadas no LIT são registrados em um banco de dados interno, por meio de um sistema Web.	Semanal	COLIT	CSV

(Continua)

Conclusão

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ABERTO(S) DISPONIBILIZADO(S)
VISITAS REALIZADAS AO LIT	Visitas às instalações do Laboratório de Integração e Testes (LIT) realizadas por instituições educacionais, empresas públicas e privadas	Os dados das visitas realizadas às instalações do LIT são registrados em um banco de dados interno, por meio de um sistema Web.	Semanal	COLIT	CSV
TREINAMENTOS E CAPACITAÇÕES MINISTRADOS NO LIT	Treinamentos realizados no Laboratório de Integração e Testes (LIT) nas diversas áreas de competência do Laboratório	Os dados dos treinamentos realizados nas instalações do LIT são registrados em um banco de dados interno, por meio de um sistema Web.	Semanal	COLIT	CSV
PROPRIEDADE INTELECTUAL DO INPE	Ativos de Propriedade Intelectual do INPE como patentes (depositadas e concedidas), registros de software, marca do INPE, etc.	Planilha	Semestral	NUINT	CSV
CONVÊNIOS NACIONAIS DO INPE	Convênios e parcerias vigentes celebrados pelo INPE com outras instituições públicas ou privadas.	Planilha	Semestral	NUINT	CSV
SUMÁRIO DE INDICADORES CONSOLIDADOS	Visualização dos valores calculados para todos os indicadores de gestão pactuados entre o INPE e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) por meio dos Termos de Compromisso de Gestão (TCG) anuais.	SISTEMA RING	Semestral	SEPAR/ COGCT	CSV
SUMÁRIO DE ÍNDICES POR COORDENAÇÃO	Visualização dos valores validados por cada uma das coordenações do INPE e utilizados nos cálculos dos indicadores de gestão.	SISTEMA RING	Semestral	SEPAR/ COGCT	CSV

ANEXO B - Conjuntos de dados públicos do INPE já disponibilizados em formatos não-abertos

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	Descrição/Finalidade	Origem dos Dados	Frequência de Atualização	Unidade Responsável	Formato(s) Atualmente Disponibilizado(s)
RÁDIO ESPECTÔMETRO CALLISTO	Callisto é um novo rádio espetrômetro, é bem adequado para rádio solar de baixa-frequência pertinentes para a investigação sobre o tempo de espaço.	Sistema Interno	Dados atualizados a cada 30 minutos no sistema.	Embrace/INPE	FITS (com necessidade de login/senha)
MAGNETÔMETRO	Dados utilizados para medir a intensidade e direção do campo magnético da Terra. Avaliação das interferências nos enlaces de radiocomunicação e controle de altitude de satélites.	Sistema Interno	Dados atualizados a cada 1 minuto no sistema.	Embrace/INPE	TXT (com necessidade de login/senha)
CINTILAÇÃO	Dados utilizados para medir cintilação ionosférica em sinais de onda de rádio, que ocorre devido à presença de irregularidades de plasma ou bolhas na ionosfera. Esta variação, em um nível significativo, pode afetar o desempenho, precisão e navegação dos satélites.	Sistema Interno	Dados atualizados a cada 30 minutos no sistema. Para download é disponibilizado após 40 dias.	Embrace/INPE	DAT (com necessidade de login/senha)
TECMAP	Dados do conteúdo total de elétrons da ionosfera. Pode ser utilizado na correção de posicionamento preciso dos sistemas GPS e correlatos.	Sistema Interno	Dados atualizados a cada 10 minutos no sistema.	Embrace/INPE	IONEX, AMAP, GTEX (com necessidade de login/senha)
IONOSSONDA	Dados utilizados para análise do comportamento da densidade de elétrons das camadas E e F da ionosfera.	Sistema Interno	Dados atualizados a cada 10 minutos no sistema. Para download é disponibilizado após 40 dias.	Embrace/INPE	GRM E SAO (com necessidade de login/senha)

(Continua)

Conclusão

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ATUALMENTE DISPONIBILIZADO(S)
IWV	Dados utilizados para medir o total de vapor d'água presente em uma coluna atmosférica vertical.	Sistema Interno	Dados atualizados a cada 5 minutos no sistema.	Embrace/INPE	IWV, MET, ZHD E ZTD (com necessidade de login/senha)
IMAGEADOR	Dados utilizados para observar as emissões da aeroluminescência noturna na região da mesosfera e da ionosfera. Empregada para monitorar a dinâmica da ionosfera, principalmente a dinâmica das bolhas de plasmas equatoriais.	Sistema Interno	Dados atualizados diariamente no sistema. Para download é disponibilizado após 40 dias.	Embrace/INPE	TIFF (com necessidade de login/senha)
TSI	Dados utilizados para medir a Irradiância Solar Total. Essa radiação afeta o clima da Terra em diferentes escalas de tempo, valores precisos da irradiância solar são importantes em modelos de clima e atmosfera.	Sistema Interno	Dados atualizados diariamente no sistema.	Embrace/INPE	TXT (com necessidade de login/senha)
BOLETIM CLIMA ESPACIAL	Dados utilizados para gerar boletim diários sobre o Clima Espacial (Sol, Meio Interplanetário, Terra/ Atmosferas e Terra/Campo Magnético)	Sistema Interno	Dados atualizados diariamente no sistema.	Embrace/INPE	TXT (com necessidade de login/senha)
INPE-EM	O sistema INPE-EM (INPE - <i>Emission Model</i>) é um novo serviço do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) que visa tornar disponíveis estimativas anuais de emissões de gases do efeito estufa (GEE) por mudanças de cobertura da terra no Brasil.	Estimativas calculadas a partir dos dados de desmatamento do sistema PRODES e no mapa de biomassa de Saatchi et al. (2007).	Anual	COCST	XLS

ANEXO C – Conjuntos de dados públicos do INPE a serem disponibilizados futuramente em formatos abertos

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ATUALMENTE DISPONIBILIZADO(S)	FORMATO ABERTO RECOMENDADO
CONTRATOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DO INPE	Contratos de propriedade intelectual, para ajuste de direitos ou transferência de tecnologia, firmados pelo INPE com outras instituições públicas ou privadas.	Planilha eletrônica elaborada manualmente.	Semestral	NUINT	XLS	CSV
MONITORAMENTO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	Fornece informações sobre a densidade de descargas atmosféricas (medida da incidência do fenômeno) em cada município do país e em todo o país, na forma de mapa contínuo	Gerados a partir das centrais de processamento das redes de monitoramento utilizando software SIG (Surfer, MapInfo, QGis)	Bianual	ELAT/COCST	Mapa interativo on-line	TIFF
DENSIDADE DE RAIOS POR MUNICÍPIO	Fornece o ranking dos municípios e seus valores de densidades de raios	Gerados a partir das centrais de processamento das redes de monitoramento utilizando software SIG (Surfer, MapInfo, QGis)	Bianual	ELAT/COCST	Ainda não disponibilizado	CSV
INPE-EM	O sistema INPE-EM (INPE - <i>Emission Model</i>) é um novo serviço do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) que visa tornar disponíveis estimativas anuais de emissões de gases do efeito estufa (GEE) por mudanças de cobertura da terra no Brasil.	Estimativas calculadas a partir dos dados de desmatamento do sistema PRODES e no mapa de biomassa de Saatchi et al. (2007).	Anual	COCST	XLS	CSV

(Continua)

Continuação

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ATUALMENTE DISPONIBILIZADO(S)	FORMATO ABERTO RECOMENDADO
PREVISÃO DO TEMPO	Informações sobre Previsão do Tempo para diferentes localidades do país, aeroportos, com mapas do país e suas regiões, incluindo máximas, e mínimas, condições de tempo, Meteogramas, Boletins e Análises Técnicas.	Modelos de Previsão Numérica; Dados Observacionais, e Dados e Imagens de Satélites	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	gif; png; html	XML
PREVISÃO DO TEMPO PARA BACIAS E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS	Informações sobre Previsão do Tempo para diferentes Bacias e Sub-Bacias Hidrográficas do Brasil (precipitação observada e acumulada)	Modelos de Previsão Numérica; Dados Observacionais, e Dados e Imagens de Satélites	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	gif; png; html	XML
PREVISÕES NUMÉRICAS DE TEMPO REGIONAIS	Previsões Numéricas de Tempo regionais (precipitação acumulada, ventos, temperatura e umidade relativa do ar, convergência do fluxo de umidade, nuvens, umidade do solo, balanço de radiação em superfície, pressão ao nível do mar.) Perfis Verticais de Temperatura, Umidade e Vento. Meteogramas.	Modelos ETA e BRAMS (previsão para 3 dias, resolução 5kmx5km)	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	gif; png; html	XML

(Continua)

Continuação

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ATUALMENTE DISPONIBILIZADO(S)	FORMATO ABERTO RECOMENDADO
PREVISÕES NUMÉRICAS DE TEMPO GLOBAIS (MODELO BAM)	Previsões Numéricas de Tempo Globais (precipitação acumulada, ventos, temperatura e umidade relativa do ar, velocidade vertical, função de corrente, convergência do fluxo de umidade, advecção de temperatura, advecção de vorticidade, pressão ao nível do mar. Perfis Verticais de Temperatura, Umidade e vento. Meteogramas.	Modelos BAM (previsão até 11 dias, resolução 20x20km)	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	gif; png; html	XML
PREVISÕES NUMÉRICAS DE TEMPO GLOBAIS (MODELO ENSEMBLE)	Previsões Numéricas de Tempo Globais (Ensemble Médio e Espalhamento, Precipitação acumulada, Diagrama "Espaguetti"). Clusters (Pressão ao nível do mar, Precipitação, Vento, Temperatura e Geopotencial). Potencial de velocidade. Meteogramas.	Modelo Ensemble Global para a América do Sul (previsão até 15 dias, resolução 100X100km Modelo Global - T126L28 (previsão até 15 dias, resolução 100x100km)	2 vezes ao dia	DIDOP/CGCPT	gif; png; html	XML
PREVISÃO NUMÉRICA AMBIENTAL	Previsão Numérica Ambiental (Qualidade do Ar, Emissões de Queimadas, Emissões Urbano/Industriais)	Modelo BRAMS (previsão até 3 dias, resolução 20kmx20km)	1 vez ao dia	DIDOP/CGCPT	gif; png; html	XML
PREVISÃO NUMÉRICA DE CLIMA GLOBAL E REGIONAL	Previsão Numérica de Clima Global e Regional (precipitação, temperatura, Z500, e spmt)	Modelo AGCM - CPTEC Atmospheric General Circulation Model	1 vez ao mês	DIDOP/CGCPT	gif; png; html	XML

(Continua)

Continuação

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ATUALMENTE DISPONIBILIZADO(S)	FORMATO ABERTO RECOMENDADO
PREVISÃO OCEÂNICA REGIONAL	Previsão Oceânica Regional (altura de ondas, ventos, período de pico, estado do mar, oceanogramas, tábua de marés). Previsão Oceânica Global (Altura Significativa e Direção Média das Ondas, intensidade e direção dos ventos, Período de pico e direção; climatologia diária de ondas). Avisos de Ressacas.	Modelo de Ondas Oceânicas (WAVEWATCH 2.22)	1 vez ao dia	DIDOP/CGCPT	gif; png; html	XML
PREVISÃO CLIMÁTICA POR CONSENSO	Previsão Climática por consenso (probabilidade do total trimestral de chuva). Climatologia de precipitação, precipitação observada e acumulada, anomalia de precipitação, temperaturas, umidade do ar, anomalia de temperatura da superfície do mar, monitoramento de secas. Boletins.	Modelos de Previsão Numérica e Dados Observacionais.	1 vez ao mês	DIDOP/CGCPT	gif; png; html	XML
DADOS OBSERVACIONAIS	Dados Observacionais (precipitação de estações automáticas acumulada e observada; dados METAR, BUOY, AIREP, SYNOP, UPERRAIR, SHIP; dados de Plataformas de Coleta de Dados; sondagens de Ozônio, boias oceânicas	Redes de Observacionais no País (INMET, Aeronáutica, Marinha) e do Exterior (via LDM)	Várias vezes ao dia (períodos variáveis)	DIDOP/CGCPT	jpg, bmp, html	XML

(Continua)

Continuação

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRIÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ATUALMENTE DISPONIBILIZADO(S)	FORMATO ABERTO RECOMENDADO
MONITORAMENTO DE DESCARGAS ELÉTRICAS	Monitoramento de Descargas Elétricas através de dados coletados pela Rede Integrada Nacional de Detecção de Descargas Elétricas (RINDAT).	Sensores da Rede Integrada Nacional de Detecção de Descargas Elétricas.	a cada 2 minutos	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON
PRECIPITAÇÃO POR RADAR	Dados de Precipitação por RADAR através da Rede de Radares do CEMADEN, DECEA e Radar DO IPMET	Sítios de Radar instalados pelas Empresas Operadoras de Radar	A cada 5 minutos	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON
MONITORAMENTO DE ÍNDICE ULTRAVIOLETA	Monitoramento do Índice Ultravioleta a partir de dados dos Satélites GOES	Estações Terrenas de Recepção e Processamento dos dados dos Satélites GOES; e Sistema GEONETCast-Americas	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON
MONITORAMENTO DE SECAS	Monitoramento de Secas através de dados dos Satélites GOES	Estações Terrenas de Recepção e Processamento dos dados dos Satélites GOES; e Sistema GEONETCast-Americas	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON
MONITORAMENTO DE NEVOEIROS	Monitoramento de Nevoeiros através de dados dos Satélites GOES	Estações Terrenas de Recepção e Processamento dos dados dos Satélites GOES; e Sistema GEONETCast-Americas	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON
CLASSIFICAÇÃO DE NUVENS	Classificação de Nuvens através de dados dos Satélites da Série GOES	Estações Terrenas de Recepção e Processamento dos dados dos Satélites GOES; e Sistema GEONETCast-Americas	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON
RADIAÇÃO SOLAR E TERRESTRE	Dados de Radiação Solar e Terrestre obtidos a partir de dados dos Satélites GOES	Estações Terrenas de Recepção e Processamento dos dados dos Satélites GOES; e Sistema GEONETCast-Americas	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON

(Continua)

Conclusão

NOME DO CONJUNTO DE DADOS	DESCRÍÇÃO/FINALIDADE	ORIGEM DOS DADOS	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO	UNIDADE RESPONSÁVEL	FORMATO(S) ATUALMENTE DISPONIBILIZADO(S)	FORMATO ABERTO RECOMENDADO
MONITORAMENTO DE SISTEMAS CONVECTIVOS	Monitoramento de Sistemas Convectivos, através de dados dos Satélites GOES	Estações Terrenas de Recepção e Processamento dos dados dos Satélites GOES; e Sistema GEONETCast-Americas	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON
MONITORAMENTO DE VENTOS	Monitoramento de Ventos na Troposfera a partir de dados e imagens dos Satélites GOES	Estações Terrenas de Recepção e Processamento dos dados dos Satélites GOES; e Sistema GEONETCast-Americas	A cada 15 minutos	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON
OCEANOGRAFIA POR SATÉLITE	Oceanografia por satélite através de dados/ imagens dos Satélites NOAA, AQUA, METOp e METEOSAT (dados de temperatura da superfície do mar, concentração de clorofila e ventos na superfície)	Estações Terrenas de Recepção e Processamento dos dados dos Satélites NOAA-METOp; TERRA e AQUA, e Sistema GEONETCast-Americas	4 vezes ao dia para os Satélites Polares ; e a cada 15 minutos para o Satélite METEOSAT	DIDSA/CGCPT	jpg	XML e JSON
MONITORAMENTO DE QUEIMADAS	Monitoramento de Queimadas a partir dos dados dos Satélites Geoestacionários GOES e METEOSAT, e dos Satélites Polares NOAA, METOp, S-NPP, TERRA e AQUA, JPSS	Estações Terrenas de Recepção e Processamento dos dados dos Satélites Polares NOAA, METOp, TERRA, AQUA, S-NPP e JPSS; dos Satélites Geoestacionários GOES; e Sistema GEONETCast-Americas	4 vezes ao dia para os Satélites Polares ; a cada 15 minutos para os Satélites Geoestacionários	DIDSA/CGCPT e DIDPI/CGOBT	jpg	XML e JSON



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

GOVERNO
FEDERAL