



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Aviso nº 1057 - GP/TCU

Brasília, 12 de dezembro de 2023.

Senhora Presidente,

Encaminho a Vossa Excelência, para ciência, cópia do Acórdão nº 2458/2023 (acompanhado dos respectivos Relatório e Voto), prolatado pelo Plenário deste Tribunal, na Sessão Ordinária de 29/11/2023 ao apreciar os autos do TC-014.955/2023-7, da relatoria do Ministro Walton Alencar Rodrigues, que tratam de Levantamento realizado na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, seus objetivos, funcionamento e atores envolvidos.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)

MINISTRO BRUNO DANTAS
Presidente

A Sua Excelência a Senhora
Senadora DANIELLA RIBEIRO
Presidente da Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização
Congresso Nacional
Brasília – DF

ACÓRDÃO Nº 2458/2023 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 014.955/2023-7.
2. Grupo I – Classe de Assunto V: Levantamento
3. Interessados/Responsáveis:
 - 3.1. Interessado: Congresso Nacional (vinculador)
4. Órgãos/Entidades: Agência Nacional de Aviação Civil; Agência Nacional de Transportes Aquaviários; Agência Nacional de Transportes Terrestres; Caixa Econômica Federal; Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes; Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; Ministério da Defesa; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério da Justiça e Segurança Pública; Ministério da Saúde; Ministério das Cidades; Ministério de Portos e Aeroportos; Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Ministério dos Transportes; Valec Engenharia Construções e Ferrovias S/A.
5. Relator: Ministro Walton Alencar Rodrigues.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil (AudRodoviaAviação).
8. Representação legal: Rodrigo de Resende Patini (327178/OAB-SP), Cristina Cidade da Silva Guimaraes Wanis (138017/OAB-RJ), Andre Luiz Viviani de Abreu (116896/OAB-RJ), Andre Yokomizo Aceiro (17753/OAB-DF) e outros, representando Caixa Econômica Federal.
9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de Levantamento realizado na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, seus objetivos, funcionamento e atores envolvidos

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão Plenária, ante as razões expostas pelo Relator, em:

 - 9.1. levantar o sigilo dos autos, nos termos dos itens 120 e 121 do Roteiro de Levantamento aprovado pela Portaria-Segecex 24/2018 c/c o item 42 do Anexo I da Portaria-Segecex 15/2016;
 - 9.2. encaminhar cópia deste acórdão, bem como do relatório e voto que o fundamentam aos órgãos e entidades a seguir relacionados: Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional; Casa Civil da Presidência da República; Controladoria-Geral da União, Exército Brasileiro; Força Aérea Brasileira; Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ); Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT); Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT); Caixa Econômica Federal; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE); INFRA S.A.; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério das Cidades; Ministério de Portos e Aeroportos; Ministério dos Transportes; Ministério da Saúde; Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Justiça; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
 - 9.3. arquivar os presentes autos, nos termos do art. 169, inciso V, do Regimento Interno do TCU.
10. Ata nº 49/2023 – Plenário.
11. Data da Sessão: 29/11/2023 – Ordinária.
12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-2458-49/23-P.

13. Especificação do quórum:

13.1. Ministros presentes: Bruno Dantas (Presidente), Walton Alencar Rodrigues (Relator), Benjamin Zymler, Augusto Nardes, Aroldo Cedraz, Vital do Rêgo, Jorge Oliveira, Antonio Anastasia e Jhonatan de Jesus.

13.2. Ministro-Substituto presente: Augusto Sherman Cavalcanti.

(Assinado Eletronicamente)

BRUNO DANTAS

Presidente

(Assinado Eletronicamente)

WALTON ALENCAR RODRIGUES

Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)

CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA

Procuradora-Geral

VOTO

Trata-se de fiscalização realizada na modalidade Levantamento, cujo escopo é conhecer os objetivos e o funcionamento da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), respectivo arcabouço normativo, papel dos órgãos e entidades públicas federais relacionados ao setor de infraestrutura que produzem dados geoespaciais, bem como o grau de compartilhamento e disseminação desses dados na INDE.

A presente fiscalização integra os trabalhos desenvolvidos no âmbito do Fiscobras 2023 e busca fornecer subsídios para futuras auditorias que tratem de dados geoespaciais produzidos pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal envolvidos no setor de infraestrutura.

A Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais foi instituída pelo Decreto 6.666, de 27/11/2008 que, em seu artigo 2º, inciso II, a define como conjunto integrado de tecnologias, políticas, mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento, padrões e acordos, necessários para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso de dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal.

A INDE destina-se a catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais existentes nas instituições do governo brasileiro, produtoras e mantenedoras desse tipo de dado, a fim de possam ser facilmente localizados, explorados e acessados para os mais diversos usos, por qualquer cliente que tenha acesso à rede mundial de computadores. Os dados geoespaciais serão catalogados através dos seus respectivos metadados, publicados pelos produtores/mantenedores desses dados.

Por dado ou informação geoespacial, compreende-se elemento informativo que se distingue essencialmente por seu componente espacial, ao associar determinada fenômenos ou entidade a determinada localização na Terra. Os dados geoespaciais não se resumem a imagens de satélites, mas também albergam outras informações como dados vetoriais (dados localização e de atributos geográficos). Projetos de engenharia, de arquitetura, e dados de produção industrial e agropecuário também estar associados a geoinformações.

Os objetivos da INDE, definidos no artigo 1º do referido Decreto, compreendem basicamente:

a) promoção do adequado ordenamento de geração, armazenamento, acesso, compartilhamento, disseminação e uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal, em prol do desenvolvimento do País;

b) estímulo à adoção de padrões e normas homologados pela Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR), por parte dos órgãos públicos de todas as esferas da federação, envolvidos na produção de dados geoespaciais;

c) prevenção de ocorrência duplicidade de esforços e de desperdício de recursos públicos na obtenção de dados geoespaciais pelos órgãos e entidades da Administração Pública, por meio da divulgação dos metadados (conjunto de informações descritivas de dados geoespaciais, tais como autor, local de produção, qualidade do dado, localização geográfica, formato do arquivo, os quais são considerados essenciais para sua documentação, integração, disponibilização, busca e exploração) relativos aos referidos dados disponíveis em outras instituições públicas das esferas federal, estadual, distrital e municipal.

Elemento central da INDE é o Diretório Brasileiro de Dados Geoespaciais (DBDG), caracterizado como grande catálogo de dados e informações que, em ambiente virtual único, destina-se a reunir eletronicamente os produtores, os gestores e os usuários, com vistas ao armazenamento, compartilhamento e acesso a dados geoespaciais. O acesso aos dados do DBDG, respectivos

metadados e serviços é efetuado por intermédio do Portal Brasileiro de Dados Geoespaciais, ou SIG Brasil, disponível em: <https://inde.gov.br>.

Outro ponto relevante do Decreto é a previsão de todos os órgãos e entidades do Poder Executivo Federal obrigatoriamente compartilharem e disseminarem seus dados geoespaciais e respectivos metadados na INDE, à exceção das informações cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado (artigo 3º, caput, e § 1º). Para os demais entes subnacionais, o compartilhamento e disseminação dos dados é voluntário.

Dessa forma, os dados geoespaciais disponibilizados no DBDG pelos órgãos e entidades federais, estaduais, distritais e municipais poderão ser acessados, por meio do SIG Brasil, de forma livre e sem ônus para o usuário devidamente identificado, conforme dispõe o artigo 3º, § 2º, do aludido Decreto.

Alguns órgãos assumem papéis importantes na implantação e gerenciamento da INDE, tais como a Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR), já mencionada alhures, a qual desempenha função normativa e coordenadora no sentido de avaliar novos projetos de produção de dados geoespaciais, homologar de padrões e especificações para a INDE, além de coordenar a implantação do DBDG.

A Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SPI), nos termos do artigo 7º do Decreto, tem por incumbência promover, junto aos órgãos e entidades das administrações públicas federal, distrital, estaduais e municipais, por intermédio da CONCAR, as ações voltadas à celebração de acordos e cooperações, visando ao compartilhamento dos seus acervos de dados geoespaciais.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conforme artigo 5º do Decreto, tem por encargo oferecer apoio técnico e administrativo à CONCAR na construção, disponibilização, operação e aprimoramento do SIG Brasil, de acordo com plano de ação para implantação da INDE, bem como na gestão, gerenciamento e manutenção do DBDG. Também atua na divulgação de procedimentos para acesso eletrônico aos repositórios de dados e metadados distribuídos e para utilização de serviços correspondentes, em cumprimento às diretrizes definidas pela CONCAR para o DBDG.

A partir deste arranjo normativo, fica claro que a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais representa instrumento essencial para governança, transparência e subsídio à formulação e acompanhamento da implementação de políticas públicas. Demais disso, propicia disponibilidade de acesso e compartilhamento de dados geoespaciais a diferentes usuários e provedores de todos os níveis de governo, ao setor privado comercial e industrial, às organizações não-lucrativas, à academia e ao público em geral. A utilização da INDE em nível nacional não é nova, sendo prática de governança adotada em diversos países desenvolvidos e em desenvolvimento, como nos Estados Unidos, Holanda, Austrália e África do Sul.

A fim de identificar o nível de implementação, adesão e utilização da INDE no Brasil, a Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil realizou consulta a diversos órgãos e entidades federais produtores e gestores dados geoespaciais. Foram eles: Exército Brasileiro; Força Aérea Brasileira; Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ); Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT); Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT); Caixa Econômica Federal; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE); INFRA S.A.; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério das Cidades; Ministério de Portos e Aeroportos; Ministério dos Transportes; Ministério da Saúde; Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Justiça; e IBGE.

Uma das conclusões obtidas da análise das respostas às diligências realizadas pela Unidade Técnica foi a de que poucos órgãos e entidades públicas federais tem divulgado e compartilhado os respectivos dados geoespaciais na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, embora estivessem cientes dessa obrigação.

Verificou-se também haver grande dispersão dessas informações, que se encontram disponíveis nos portais de dados abertos de cada órgão e entidade pública federal, sem que essas informações tenham sido divulgadas e compartilhadas na INDE, o que favorece o risco de duplicidade de esforços e desperdício de recursos na contratação de geração de novas imagens e dados geoespaciais já disponíveis.

Há, portanto, potencialidade imensa a ser explorada na utilização sinérgica dessas informações geoespaciais, a partir de ambiente virtual único, como é a INDE, ao contribuir para otimização de recursos necessários na formulação, planejamento, execução, acompanhamento e controle de políticas públicas.

Outra fragilidade verificada refere-se ao próprio instrumento normativo que ampara a criação e manutenção da INDE, Decreto 6.666/2008, o qual pode ser revogado sem a necessidade de intervenção do Poder Legislativo Federal. Considerando a importância dos dados geoespaciais para subsidiar a formulação e desenvolvimento de políticas públicas estratégicas, eficazes, eficientes e efetivas, haveria necessidade de ser criada política pública de geoinformação estruturada em base legal, a compelir as instâncias públicas na divulgação e compartilhamento de informações na INDE.

Alguns órgãos gestores da INDE, especificamente o CONCAR e a SPI, não ostentam estatura de unidades legalmente instituídas o que implica risco de extinção dessas unidades em razão de sucessivas reestruturações ministeriais e mudanças de governo. Esse fato já ocorreu com a Comissão Nacional de Cartografia, extinta no período entre 11/4/2019 a 1/1/2023, durante ao qual houve estagnação das diretrizes e padrões da INDE, prejuízo à partilha de dados entre órgãos e entidades, bem com obstáculo à avaliação de novos projetos de dados geoespaciais.

De igual forma, as mudanças ministeriais conduziram à extinção da SPI, prejudicando a celebração de acordos e cooperações para o compartilhamento dos dados geoespaciais dos órgãos nas esferas federal, estadual, municipal e distrital.

Como forma de mitigar essas fragilidades institucionais e auxiliar a efetiva implantação da política nacional de geoinformação, a Unidade Técnica suscita possibilidade de a Controladoria-Geral da União (CGU) assumir a responsabilidade pela supervisão da disseminação e compartilhamento de dados geoespaciais por parte dos órgãos e entidades da União na INDE, aproveitando a sinergia com o ambiente da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA). Considero a medida lógica e razoável. Contudo, a conveniência de sua adoção deverá ser avaliada pela própria Controladoria-Geral da União e pelos órgãos gestores da Presidência da República, uma vez que, segundo o Decreto 6.666/2008, não há vinculação específica daquele órgão de controle à supervisão da implantação da INDE.

Por outro lado, a CGU, na condição de órgão responsável pelo monitoramento e coordenação da gestão da Política de Dados Abertos, conforme Decreto 8.777/2016, alterado pelo Decreto 9.903/2019, acompanha a implantação de Planos de Dados Abertos (PDA's) em cada órgão e entidade da Administração Pública Federal. Considerando que os dados geoespaciais produzidos pela União são extensão dos dados abertos, poder-se-iam ser aplicadas as mesmas diretrizes de transparência, divulgação e compartilhamento das geoinformações.

Tanto é assim, que os PDA's de órgãos e entidades como ANAC, ANTT, DNIT, Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima preveem que os dados geoespacializados devem ser desenvolvidos segundo as normas da INDE e necessitam ser publicados ou catalogados no DBDG, por meio da plataforma da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais.

Outro ponto digno de nota da atual política de geoinformação é ausência de atualização com as novas tecnologias, com as quais poderiam atuar em sinergia, a exemplo da metodologia *Building Information Modelling* (BIM) que, de acordo com o Decreto 10.306/2020, passou a ser utilizado, a partir de 2021, na execução direta e indireta de obras e serviços engenharia conduzidos por órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

Como boa prática, foi identificado modelo de contratação centralizada e de distribuição descentralizada de imagens de média resolução geradas no âmbito do Programa Brasil M.A.I.S (Meio Ambiente Seguro e Integrado), conduzido pelo Departamento de Polícia Federal do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP). Instituído pela Portaria MJSP 535, de 22 de setembro de 2020, o Programa Brasil M.A.I.S. tem por finalidade realização de monitoramento e prevenção de crimes ambientais e de ilícitos de outras categoriais, por meio da utilização de imagens diárias geradas por satélites da constelação *Planet*, financiado com recursos do Ministério da Justiça (Fundo de Segurança Pública).

O repositório de imagens geradas diariamente em todo território nacional, com resolução espacial de 3 metros, encontra-se disponível em Plataforma *Web* do Programa Brasil M.A.I.S e pode ser acessado, sem ônus, por órgãos e entidades públicas federais, distritais, e estaduais e municipais por meio de convênio entre as instituições, tendo, assim, potencial de evitar desperdício de recursos públicos.

Também foi verificado que o Programa Brasil M.A.I.S não apresenta superposição com Programa GeoRadar, desenvolvido no âmbito do Ministério Público Federal e caracterizado por conjunto de informações georreferenciadas que o auxiliam no desenvolvimento de investigações a cargo do *Parquet* Federal. O Programa GeoRadar não gera nem adquire imagens de satélite. O MPF chegou, inclusive, a firmar convênio com o MJSP para acessar as imagens disponibilizadas no Programa Brasil M.A.I.S.

Todavia, foi identificada lacuna decorrente da não-divulgação do Programa Brasil M.A.I.S na página da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, na rede mundial de computadores, conforme consulta realizada pela Unidade Técnica em 7/8/2023. A divulgação dos dados geoespaciais do Programa Brasil M.A.I.S na INDE muito contribuiria para o alcance os objetivos delineados no Decreto 6.666/2008, sobretudo ao permitir acesso não-oneroso à base de dados de imagens diárias de todo território nacional, evitando, assim, o desperdício de recursos públicos e a duplicidade de esforços.

Feitas essas considerações, acolho proposta da Unidade Técnica de informar as unidades jurisdicionadas envolvidas neste relatório de fiscalização sobre as fragilidades e oportunidades de melhoria identificadas na implantação e manutenção da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais, enviando-lhes cópia deste acórdão, bem como do relatório e voto que o fundamentam. Acresço, entre os destinatários dessa informação, a Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional, a Casa Civil da Presidência da República e a Controladoria-Geral da União.

Ante o exposto, voto por que o Tribunal acolha a minuta de acórdão que ora submeto à deliberação do colegiado.

TCU, Sala das Sessões, em 29 de novembro de 2023.

WALTON ALENCAR RODRIGUES

Relator

GRUPO I – CLASSE V – Plenário

TC 014.955/2023-7

Natureza: Relatório de Levantamento

Órgãos/Entidades: Agência Nacional de Aviação Civil; Agência Nacional de Transportes Aquaviários; Agência Nacional de Transportes Terrestres; Caixa Econômica Federal; Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes; Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; Ministério da Defesa; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério da Justiça e Segurança Pública; Ministério da Saúde; Ministério das Cidades; Ministério de Portos e Aeroportos; Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Ministério dos Transportes; Valec Engenharia Construções e Ferrovias S/A

Interessado: Congresso Nacional (vinculador).

Representação legal: Rodrigo de Resende Patini (327178/OAB-SP), Cristina Cidade da Silva Guimaraes Wanis (138017/OAB-RJ), Andre Luiz Viviani de Abreu (116896/OAB-RJ), Andre Yokomizo Aceiro (17753/OAB-DF) e outros, representando Caixa Econômica Federal.

SUMÁRIO: FISCOBRAS 2013. LEVANTAMENTO. INFRAESTRUTURA NACIONAL DE DADOS ESPACIAS. OBJETIVOS. FUNCIONAMENTO E OBJETIVOS. FRAGILIDADES E OPORTUNIDADES DE MELHORIA. AUSÊNCIA DE POLÍTICA PÚBLICA NACIONAL DE GEOINFORMAÇÃO. FALTA DE MONITORAMENTO DA OBRIGAÇÃO DE COMPARTILHAMENTO DOS DADOS GEOESPACIAIS. BOAS PRÁTICAS. CIÊNCIA. ARQUIVAMENTO.

RELATÓRIO

Adoto, como relatório, instrução acolhida pela instância dirigente da Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil:

I. Introdução

1. Este levantamento, autorizado por meio do Despacho de 22/5/2023 do Ministro Walton Alencar Rodrigues (TC 008.579/2023-7), teve como objetivo entender como a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) tem funcionado, se seus objetivos estão sendo atingidos e como os atores da Administração Pública Federal relacionados ao setor de infraestrutura estão integrados à INDE.

1.1. Objetivo e escopo do levantamento

2. Em consonância com os itens 13 e 64 do Roteiro de Levantamento do TCU (Portaria-Segecex 24, de 14 de setembro de 2018), este levantamento possui uma abordagem predominantemente descritiva. Ou seja, o relatório busca fornecer informações sistematizadas para que a unidade técnica possa compreender o funcionamento e cumprimento dos objetivos da

INDE e como os órgãos relacionados ao setor de infraestrutura produzem e disponibilizam dados ou informações geoespaciais relativos às suas atividades.

3. A legislação que trata desse tema no Poder Executivo Federal é o Decreto 6.666 de 27/11/2008. De acordo com esse decreto é objetivo da INDE:

a) promover o adequado ordenamento na geração, no armazenamento, no acesso, no compartilhamento, na disseminação e no uso dos dados geoespaciais, em proveito do desenvolvimento do País;

b) promover a utilização, na produção dos dados geoespaciais pelos órgãos públicos das esferas federal, estadual, distrital e municipal, dos padrões e normas homologados pela Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR); e

c) evitar a duplicidade de ações e o desperdício de recursos na obtenção de dados geoespaciais pelos órgãos da administração pública, por meio da divulgação dos metadados relativos a esses dados disponíveis nas entidades e nos órgãos públicos das esferas federal, estadual, distrital e municipal.

4. Além disso, o Decreto 6.666 estabelece que os órgãos e entidades do Poder Executivo Federal deverão, na produção direta ou indireta, ou na aquisição de dados geoespaciais, obedecer aos padrões definidos pela INDE, bem como às normas relacionadas à Cartografia Nacional aprovadas pela CONCAR.

5. É importante ressaltar que os órgãos e entidades do Poder Executivo Federal têm a obrigação de compartilhar e disseminar os dados geoespaciais e seus metadados, conforme o art. 3º do Decreto 6.666, de 27/11/2008. Isso implica que esses órgãos devem aderir aos padrões e normas da INDE e compartilhar os dados geoespaciais que produzem, dando especial atenção à estrutura do metadado relacionado às informações geoespaciais. Esse compromisso promove a transparência e o acesso público aos dados geoespaciais, permitindo que sejam amplamente utilizados e aproveitados por diferentes usuários e instituições.

6. Além disso, o Decreto também estabelece a obrigatoriedade dos órgãos do Poder Executivo Federal de consultar a CONCAR antes de iniciarem a execução de novos projetos para a produção de dados geoespaciais. Essa medida visa eliminar a duplicidade de esforços e recursos, bem como promover o compartilhamento dos dados geoespaciais e seus metadados.

7. Um conceito importante para este trabalho é o da Geoinformação, também conhecida como dado ou informação geoespacial, que é caracterizada por sua componente espacial, que associa a cada entidade ou fenômeno uma localização na Terra. Essas informações podem ser derivadas de tecnologias de levantamento, incluindo sistemas globais de posicionamento por satélite, mapeamento e sensoriamento remoto, conforme definição constantes do inciso I, do art. 2º, do Decreto 6.666, de 27/11/2008.

8. É comum associar geoinformação a imagens de satélite, mas essas imagens são apenas uma parte dos dados geoespaciais. Existem outras informações, como dados vetoriais (dados que possuem a localização e os atributos gráficos representadas por pelo menos um par de coordenadas), produzidos por entidades públicas e privadas, que podem ser especializados. Por exemplo, a produção anual de soja em uma determinada região, como também projetos de engenharia em todos os seus ramos (civil, ambiental, elétrica, minas, petróleo, florestal, sanitária, etc), e projetos de arquitetura e topografia que contenham coordenadas geográficas também são dados geoespaciais com geoinformações associados.

9. Esses dados geoespaciais, produzidos por diversos órgãos, desempenham um papel fundamental ao subsidiar tomadas de decisões e a formulação de políticas públicas.

10. Dessa forma, este levantamento buscou conhecer quais órgãos relacionados ao setor de

infraestrutura produzem dados geoespaciais, onde disponibilizam esses dados, se possuem algum setor específico que trabalhe com geoinformações, se têm conhecimento da INDE e se estão compartilhando os dados e metadados geoespaciais nessa infraestrutura.

11. *Além disso, foi realizado uma análise dos programas GeoRadar do Ministério Público Federal (MPF) e Rede Brasil M.A.I.S. do Ministério da Justiça, a fim de avaliar a existência de possíveis duplicações de esforços.*

I.2 Metodologia

12. *Os trabalhos foram realizados em conformidade com as Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União (Portaria-TCU 280, de 8 de dezembro de 2010, alterada pela Portaria-TCU 168 de 30 de junho de 2011), bem como com observância ao Roteiro de Levantamento (Portaria Segecex 5, de 12 de abril de 2021).*

13. *Para orientar o trabalho, a equipe desenvolveu uma matriz de planejamento (**Error! Reference source not found.**), na qual foram delineados os procedimentos de análise e coleta de informações.*

14. *A metodologia de trabalho consistiu na realização de entrevistas e coleta de informações com os servidores do IBGE responsáveis pela INDE.*

15. *Foram encaminhados ofícios aos órgãos do Poder Executivo Federal relacionados ao setor de infraestrutura para verificar se produzem dados geoespaciais, onde disponibilizam esses dados, se possuem algum setor específico que trabalhe com geoinformações, se têm conhecimento da INDE e se estão compartilhando os dados e metadados geoespaciais nessa infraestrutura.*

16. *Além disso, foram realizadas pesquisas em sistemas informatizados, análise documental e da legislação relacionada ao tema, bem como consulta à jurisprudência e a trabalhos prévios sobre a matéria produzidos pelo TCU, manuais e referenciais publicados.*

II. Visão geral do objeto

17. *A construção de uma Infraestrutura de Dados Espaciais (IDEs) é uma boa prática de governança, pois tem como objetivo facilitar a disponibilidade e o acesso aos dados geoespaciais para os usuários e provedores em todos os níveis de governo, setor comercial e industrial, setores não lucrativos, acadêmicos e o público em geral.*

18. *IDEs Nacionais existem em diversos países, tais como: National Spatial Data Infrastructure nos Estados Unidos, National Spatial Information Framework (NSIF) na África do Sul, The National Geographic Information Infrastructure na Holanda, Australian Spatial Data Infrastructures (ASDI) na Austrália, dentre outras.*

Figura 1 – Objetivos da IDE

Qual o objetivo de uma Infraestrutura de Dados Espaciais



Fonte: Apresentação Infraestrutura de Dados Espaciais, utilizada na capacitação da INDE, disponível em: <https://treinamento.inde.gov.br/treinamento/pdf/Introducao-a-inde-2023-03.pdf>

19. *Diversos órgãos produzem, tratam e utilizam a geoinformação para produzir conhecimento e subsidiar as formulações de políticas públicas, proporcionando ganhos de produtividade, eficiência e eficácia na tomada de decisão. Contudo, não basta que cada entidade produza de forma isolada seus dados geoespaciais, é necessário disponibilizar e compartilhar essas informações.*

20. *Nesse contexto, torna-se necessário que o governo atue para coordenar a aquisição, compartilhamento e oferta desses dados. No Brasil, foi criada a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), que consiste em um conjunto integrado de tecnologias, políticas, mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento, padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal, conforme inciso III, do art. 2º, do Decreto 6.666/2008.*

21. *A INDE foi concebida com o propósito de catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais produzidos ou mantidos e geridos nas instituições governamentais brasileiras, de modo que possam ser facilmente localizados, explorados em suas características e acessados para os mais variados fins por qualquer usuário com acesso à Internet.*

22. *Os dados geoespaciais podem ser classificados em três categorias distintas:*

- a) *dados de referência;*
- b) *dados temáticos; e*
- c) *dados de valor agregado.*

23. Os dados de **referência** são informações genéricas de uso não particularizado, essenciais para o referenciamento geográfico das informações sobre o território nacional. Eles servem como base para o georreferenciamento e podem ser utilizados para criar outros dados de referência ou temáticos. Exemplos de dados de referência incluem

- a) *pontos de controle geodésico;*
- b) *cartas topográficas e cadastrais;*
- c) *nomes geográficos;*
- d) *limites político-administrativos;*
- e) *unidades de conservação;*
- f) *bacias hidrográficas;*
- g) *terras indígenas;*
- h) *mapeamento náutico e aeronáutico;*
- i) *elevação e batimetria; e*
- j) *registro de propriedades e terras.*

24. Os dados **temáticos** são conjuntos de dados e informações sobre um fenômeno ou tema específico (clima, educação, indústria, vegetação, etc.) em uma região ou em todo o país. Eles contêm valores qualitativos e quantitativos referentes aos dados de referência e estão diretamente relacionados aos objetivos centrais da gestão dos órgãos produtores. Os dados temáticos são gerados por diferentes atores, sejam eles setoriais, regionais, estaduais, municipais ou de outro âmbito.

25. Os dados de **valor agregado** são adicionados por usuários ou produtores (públicos ou privados) aos dados de referência e temáticos, com base em interesses específicos e utilizações particulares. Esses dados podem abranger uma ampla diversidade de detalhes temáticos e cobertura geográfica e pertencer a âmbitos setoriais, regionais, estaduais, municipais, urbanos e outros.

26. No caso do Brasil, os dados de referência, temáticos e de valor agregado são considerados **oficiais** quando padronizados e homologados pelo órgão competente, conforme estabelecido no §2º, art. 2º, do Decreto 6.666/2008.

27. Para um dado ser homologado deve existir um padrão (modelo e estrutura de dados) predefinido para aquele tipo de dado. No Brasil, o conjunto de dados geográficos deverá observar os padrões estabelecidos para a INDE e normas cartográficas em vigor.

28. O processo de homologação de um conjunto de dados tem por objetivo assegurar a sua harmonização, integração e interoperabilidade através do Diretório Brasileiro de Dados Geoespaciais (DBDG).

29. Contudo, mesmo que os dados produzidos não observem os padrões da INDE, poderão ser disponibilizados através do DBDG nos padrões e formatos em que tenham sido produzidos.

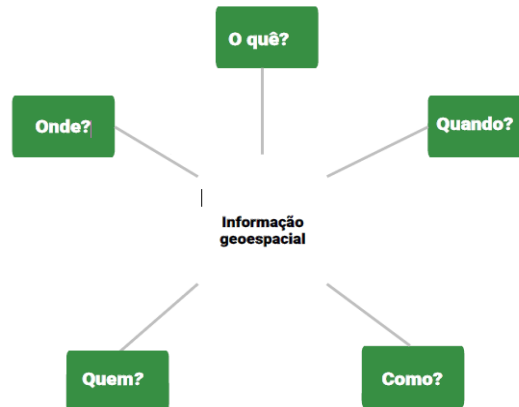
30. A catalogação dos dados geoespaciais é feita mediante seus respectivos metadados pelos próprios produtores ou gestores dos dados.

31. Metadados de informações geoespaciais são o conjunto de informações descritivas sobre os dados, incluindo as características do seu levantamento, produção, qualidade e estrutura de armazenamento, essenciais para promover a sua documentação, integração e disponibilização,

bem como possibilitar a sua busca e exploração (inciso II, art. 2º do Decreto 6.666/2008)

Figura 2 – Informações dos Metadados

Questões básicas respondidas pelos metadados



Fonte: Apresentação Metadados geoespaciais, utilizada na capacitação da INDE, disponível em: <https://treinamento.inde.gov.br/treinamento/pdf/Metadados-conceitos-2023-05.pdf>

32. Em síntese, os metadados são os dados que descrevem os dados. Consistem basicamente em um arquivo de texto que reúne informações sobre:

- a) responsável pelo dado;
- b) localização geográfica do dado;
- c) formato do arquivo (tif, shp, img, kml, dwg, ...);
- d) qualidade do dado; e
- e) autor do metadado.

33. A publicação incorreta ou a ausência dos metadados pode acarretar a impossibilidade de realizar pesquisas nos dados geoespaciais e prejudicar a aferição de sua qualidade. Portanto, é imprescindível que os órgãos produtores sigam os padrões estabelecidos pela INDE e assumam a responsabilidade pela criação dos metadados.

34. A boa qualidade dos metadados é fundamental para que o usuário possa compreender o conteúdo dos dados que está observando, identificar seu potencial e suas limitações. Dessa forma, os metadados desempenham um papel crucial na correta interpretação e utilização dos dados geoespaciais.

35. Os metadados, devido ao seu pequeno tamanho em comparação com os dados que descrevem, podem ser facilmente compartilhados. Ao criá-los e disponibilizá-los para outros, a informação sobre os dados existentes se torna prontamente disponível para qualquer pessoa que busque essas informações. Assim, os metadados facilitam e agilizam a descoberta de dados e ajudam a reduzir a duplicação de esforços na produção de informações geoespaciais.

36. Um ponto crucial é a catalogação dos metadados de produtos planejados ou em elaboração, o que pode evitar a duplicação de esforços em projetos similares e, conseqüentemente, reduzir o desperdício de recursos. Ao disponibilizar informações detalhadas sobre projetos em andamento, a INDE possibilita que outros órgãos e entidades tenham conhecimento das iniciativas em desenvolvimento, evitando a repetição desnecessária de trabalhos e promovendo a otimização dos recursos disponíveis. Essa abordagem contribui para uma gestão mais eficiente e efetiva dos dados geoespaciais no país.

37. Cabe esclarecer que a INDE não é um órgão da Administração Pública Federal e depende de vários atores para o cumprimento de suas atividades, sendo eles: Comissão Nacional

de Cartografia (CONCAR); Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos (SPI), do Ministério do Planejamento e Orçamento; e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

38. A CONCAR tem função normativa e de coordenação da INDE. É responsável por avaliar novos projetos de produção de dados geoespaciais, homologar padrões e especificações para a INDE, coordenar a implementação do DBDG de acordo com o plano de ação da INDE, dentre outras competências, conforme art. 6º do Decreto 6.666. Essa comissão ficou extinta entre 2019 e 2023.

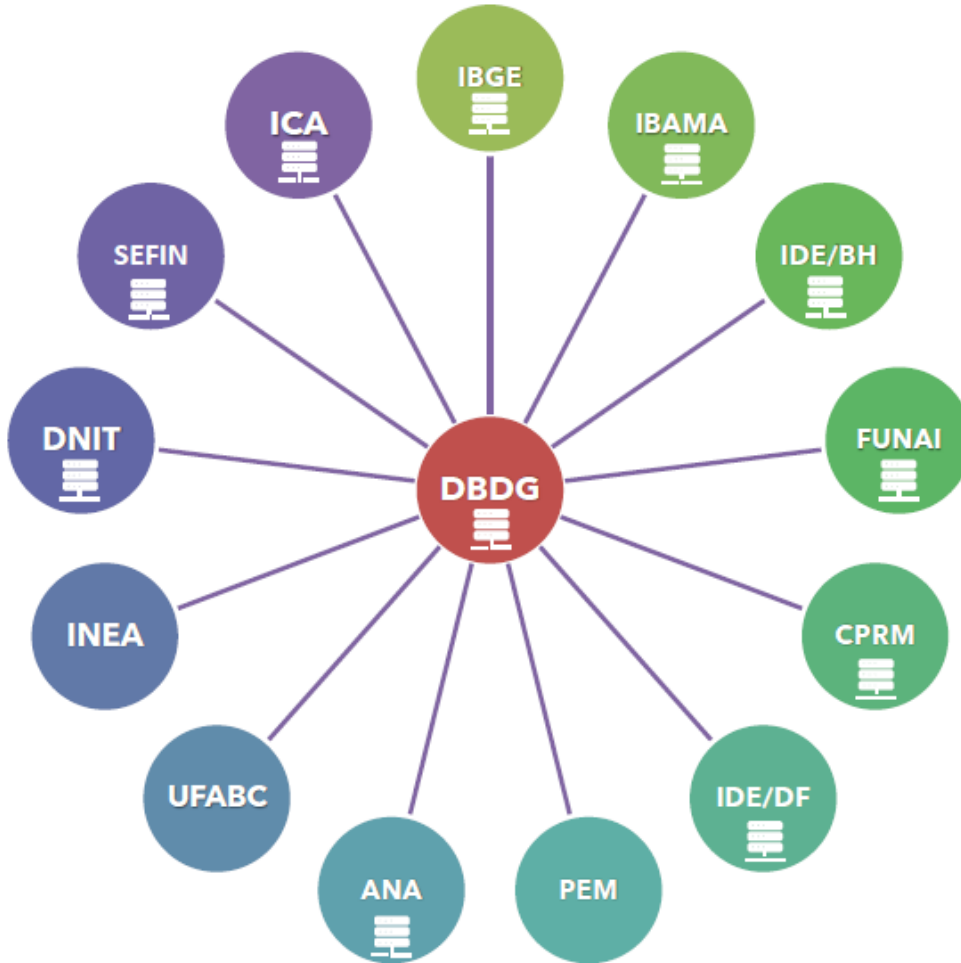
39. A SPI tem como função promover, junto aos órgãos das administrações federal, estadual, municipal e distrital, por meio da CONCAR, as ações voltadas à celebração de acordos e cooperações, visando ao compartilhamento dos seus acervos de dados geoespaciais, conforme art. 7º do Decreto 6.666. Essa Secretaria não existe mais na estrutura do Ministério do Planejamento e Orçamento.

40. O IBGE tem como competência: construir, disponibilizar e operar o Portal Brasileiro de Dados Geoespaciais; gerenciar o Diretório Brasileiro de Dados Geoespaciais (DBDG); divulgar os procedimentos para acesso eletrônico aos repositórios distribuídos de dados e metadados e para utilização dos serviços correspondentes; apresentar as propostas dos recursos para implantação e manutenção da INDE, conforme art. 5º, do Decreto 6.666.

41. O DBDG é um sistema de servidores de dados distribuídos na Internet, com o propósito de reunir os produtores de geoinformação, administradores e usuários no ciberespaço, para o armazenamento, compartilhamento e acesso a dados geoespaciais e serviços relacionados.

42. O acesso aos dados do DBDG, metadados e serviços é feito através do Portal Brasileiro de Dados Geoespaciais, ou SIG Brasil, disponível em: <https://inde.gov.br>.

Figura 3 – nós do DBDG



Fonte: Apresentação Infraestrutura de Dados Espaciais, utilizada na capacitação da INDE, disponível em: <https://treinamento.inde.gov.br/treinamento/pdf/Introducao-a-inde-2023-03.pdf>

43. Para a manipulação e análise de uma ampla gama de dados geoespaciais, é necessário, além da associação espacial desses dados, fazer uso de imagens de satélite, por exemplo, em casos como a detecção de irregularidades em obras públicas. A qualidade dessas imagens pode variar significativamente, dependendo da finalidade, indo desde baixa até altíssima resolução.

44. Existem diversas maneiras de adquirir essas imagens, que vão desde fontes públicas até aquisições junto a fornecedores privados. Atualmente, o programa BRASIL M.A.I.S. está em vigor, disponibilizando imagens de resolução média para inúmeros órgãos nas esferas federal, estadual e municipal, por meio de convênios estabelecidos.

45. Diante dessa breve explicação da situação legal e normativa da INDE, este levantamento busca entender as seguintes situações:

- 1) Os atores públicos relacionados ao setor de infraestrutura que produzem dados geoespaciais estão compartilhando e disseminando esses dados na INDE?
- 2) O modelo de contratação utilizado pelo Programa Brasil M.A.I.S. para a aquisição e distribuição de imagens de satélite de média definição poderia evitar desperdício de recursos?
- 3) O arcabouço legal em relação ao tema é suficiente e atualizado?

II.1. Os atores públicos relacionados ao setor de infraestrutura que produzem dados

geoespaciais estão compartilhando e disseminando esses dados na INDE?

46. Para cumprir os objetivos da INDE, **todos** os órgãos do Poder Executivo Federal devem compartilhar e disseminar os dados geoespaciais produzidos, exceto as informações cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.

47. Com o intuito de verificar se os órgãos estavam cumprindo esse requisito, foram enviados ofícios aos seguintes entes: Exército Brasileiro; Força Aérea Brasileira; Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ); Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT); Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT); Caixa Econômica Federal; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE); INFRA S.A.; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério das Cidades; Ministério de Portos e Aeroportos; Ministério dos Transportes; Ministério da Saúde; Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Justiça; e IBGE.

48. Os questionamentos feitos a esses órgãos foram os seguintes:

- a) o órgão produz dados e metadados geoespaciais?
- b) o órgão possui alguma área específica, dentro de sua estrutura, que trata e ordena dados geoespaciais?
- c) os dados e metadados geoespaciais produzidos são disponibilizados em alguma plataforma? Onde são disponibilizados esses dados?
- d) o órgão conhece a obrigatoriedade de compartilhamento desses dados e metadados geoespaciais, conforme art. 3º do Decreto 6.666, de 27/11/2008?
- e) o órgão conhece a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE?
- f) os dados gerados pelo órgão estão sendo compartilhados na INDE? Caso negativo, por que não?

49. As sínteses das respostas desses órgãos estão detalhadas no **Error! Reference source not found.** desta instrução.

50. Dos órgãos consultados, apenas a Caixa Econômica Federal, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e o Ministério dos Transportes informaram **que não produzem dados e metadados**. O Ministério dos Transportes, por sua vez, mencionou que suas unidades vinculadas (INFRA S.A., DNIT e ANTT) produzem e compartilham na INDE.

51. Destaca-se que os dados da ANTAQ, ANAC e DNIT existentes no portal da INDE foram publicados pelo então Ministério da Infraestrutura. Considerando que os dados são produzidos pelos próprios entes e que todos responderam que contam com área específica, dentro da sua estrutura, que tratam e ordenam dados geoespaciais, entende-se que esses órgãos deveriam ser os responsáveis pela publicação dos seus dados e constarem como instituição no portal da INDE.

52. Os órgãos que **produzem dados e informaram que publicam na página da INDE** são: Exército Brasileiro (27.572 metadados cadastrados na INDE); Força Aérea Brasileira (2.307 metadados), ANTAQ (5 metadados); IBGE (19.391 metadados) e ANA (186 metadados).

53. Os órgãos que, **apesar de produzirem dados, informaram que não os compartilham na INDE** são a ANAC, ANTT, DNIT, o Ministério das Cidades, Ministério da Saúde, Ministério do Meio Ambiente e Mudança Do Clima (MMA) e o Ministério da Justiça e Segurança Pública.

54. A ANAC publica seus dados na página de dados abertos (<https://www.anac.gov.br/aceso-a-informacao/dados-abertos>). Em pesquisa a esse endereço eletrônico, verificou-se a existência dos dados dos aeródromos e ocorrências aeronáuticas, que podem ser georreferenciados. Portanto, esses dados deveriam também estar publicados na página da INDE. A menção a esses dados específicos não exclui a possibilidade da existência de outros dados produzidos pela ANAC, que deveriam ser publicados na INDE.

55. É importante destacar que os aeródromos estão publicados na página da INDE, mas foi outro órgão que tratou e publicou os dados. Contudo, considerando que esses dados são de autoria da ANAC, ela deveria ser a entidade responsável pela publicação e atualização desses dados na página da INDE.

56. A ANAC informou que está em andamento o projeto “ANAC Integrada”, que consiste na reestruturação e melhoria de qualidade dos dados dos aeródromos. Após a conclusão desse projeto, será possível planejar ações para o compartilhamento dos dados geoespaciais sobre aeródromos na INDE.

57. A ANTT em resposta encaminhou a manifestação de dois setores: a Superintendência de Infraestrutura Rodoviária (SUROD) e a Superintendência de Transporte Ferroviário (SUFER).

58. A SUROD informou que, apesar da existência de dados geoespaciais e metadados no PDA, ainda não estão sendo compartilhados os dados na INDE devido à recente estruturação e organização das informações.

59. A SUFER citou que mantém bases de dados em formato Power BI relativas ao acompanhamento dos planos de investimentos obrigatórios previstos nos contratos de concessão de ferrovias, que contêm informações georreferenciadas de localização das intervenções previstas. Essas informações estão disponíveis no endereço <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/fiscalizacao-e-infraestrutura/acompanhamento-dos-investimentos-obrigatorios>. Alegou, ainda, não saber da obrigatoriedade do compartilhamento desses dados na INDE.

60. Ademais, a ANTT também publica seus dados no portal de dados abertos - PDA (<https://dados.antt.gov.br>). Em consulta a essa página, percebe-se que diversos dados publicados podem ser georreferenciados, como acidentes, praça de pedágio, traçado, volume de tráfego nas praças de pedágio, iluminação, tipo de faixa, entre outros.

61. O DNIT informou que é possível visualizar as suas principais camadas geoespaciais geradas na plataforma SIGWeb do DNIT (VGEO), a partir do link <https://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>.

62. Ao consultar o site da INDE, verificou-se que o DNIT apenas publicou os dados referentes às “Rodovias georreferenciadas que compõem o Subsistema Rodoviário Federal do Sistema Federal de Viação (SFV) do Brasil - DNIT (2013)”, tendo sido essa a última atualização realizada há mais de 10 anos.

63. O DNIT alega que a camada da base oficial das rodovias federais do Sistema Nacional de Viação (SNV) possui metadados configurados em um catálogo GeoNetwork, em ambiente interno, seguindo o perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (MGB), podendo ser acessado internamente no link <https://servicos.dnit.gov.br/sgplan/dev/geonetwork/>.

64. Apesar de o arquivo do SNV constar na página da INDE, quem enviou o arquivo foi o Ministério da Infraestrutura, órgão vigente à época. No entanto, considerando que esses dados são de autoria do DNIT, o órgão deveria ser responsável pela publicação e atualização desses dados na página da INDE. Destaca-se que, existem outros dados geoespaciais que foram produzidos pelo DNIT, contudo foram outros órgãos que compartilharam na INDE.

65. O DNIT informa que somente a informação da base oficial das rodovias federais do SNV está presente no catálogo de metadados da INDE, mas que essa informação se encontra desatualizada em relação à última versão da malha georreferenciada e da planilha SNV publicada. O órgão está em processo de reestruturação, organização e atualização dos metadados das principais camadas geoespaciais, por meio de um contrato específico de assessoria na gestão de ativos. Esses metadados serão atualizados e inseridos no catálogo da INDE, consolidando o DNIT

como um nó próprio na INDE.

66. Quanto ao Ministério das Cidades, foram identificadas algumas questões relacionadas ao compartilhamento de dados geoespaciais na INDE. Alguns setores afirmaram que produzem esses dados, mas não os compartilham na plataforma, enquanto outros mencionaram não produzir, mas na realidade geram dados que deveriam ser disponibilizados. As informações obtidas são detalhadas a seguir:

67. O Departamento de Saneamento Rural de Pequenos Municípios (DSR) informou que produz dados e metadados geoespaciais relacionados aos instrumentos de repasse e contratos celebrados para obras de saneamento básico em áreas rurais e pequenos municípios. Esses dados são disponibilizados no Cadastro Integrado de Projeto de Investimento do Governo Federal (CIPI) - <https://cipi.economia.gov.br/>. No entanto, o DSR não mencionou o motivo pelo qual esses dados não são compartilhados na INDE.

68. A Secretaria Nacional de Habitação (SNH) relatou que produz dados e metadados geoespaciais referentes aos programas e ações geridos pela pasta, especialmente do Programa Minha Casa, Minha Vida. No entanto, esses dados não são atualizados tempestivamente devido ao grande volume de operações e à escassez de servidores com habilidades em geoprocessamento. É importante notar que, embora o Ministério das Cidades tenha aderido à INDE em 2014, nem a SNH nem o Ministério constam como instituição cadastradora de dados e metadados na plataforma. Os dados existentes no portal da INDE do programa Minha Casa, Minha Vida, se referem somente ao ano de 2012 e foram enviados pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão à época. A SNH informou que está trabalhando na atualização desses dados e planeja compartilhá-los na INDE até setembro de 2023.

69. A Secretaria Nacional de Periferias (SNP) também afirmou que produz dados e metadados geoespaciais que já foram compartilhados na INDE, mas a falta de servidores capacitados e a ausência de conhecimento são apontadas como razões para não compartilhar, atualmente, esses dados.

70. A Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana (SEMOB) declarou que não produz dados e metadados geoespaciais. Entretanto, ao analisar o Sistema Nacional de Informações em Mobilidade Urbana (SIMU), observa-se que o sistema gera mapas com base em dados primários fornecidos por prefeituras, governos estaduais, IBGE e outros órgãos. Esses dados são considerados geoespaciais temáticos e deveriam ser compartilhados na INDE.

71. A Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) mencionou que manipula dados geoespaciais de forma simplificada em projetos específicos para análises técnicas e tomada de decisão, além de representar espacialmente a extensão da sua malha ferroviária sobre a camada do Google Maps. Além disso, na manifestação, a CBTU informa que seus funcionários são capacitados para trabalhar com o BIM (Building Information Modelling) voltado para infraestrutura. O BIM, por si só, já é um sistema geoespacial, pois todos os projetos nessa modelagem devem ser georreferenciados. Portanto, entende-se que a extensão da malha ferroviária em modelagem BIM é um dado geoespacial de referência e deveria ser compartilhada na página da INDE.

72. Em outra questão presente na manifestação da CBTU, ela informa que “A CBTU não possui área específica para ordenar e tratar dados geoespaciais. Não possuindo Engenheiros Agrimensores ou Cartógrafos em seu quadro técnico”.

73. Ao analisar a resposta fornecida, percebe-se uma possível lacuna no entendimento dos conceitos relacionados a dados geoespaciais. Além disso, a ideia de que determinadas funções profissionais específicas seriam necessárias para lidar com esses dados parece desatualizada. Na realidade atual, profissionais técnicos de diversas áreas, como engenheiros, projetistas e técnicos,

incorporam obrigatoriamente conhecimentos em dados geoespaciais em suas formações e durante o uso de softwares de projetos como o AutoCad com BIM. Esta é uma prática que se tornou intrínseca a várias disciplinas técnicas. Portanto, a resposta da CBTU levanta a preocupação de que a instituição não esteja familiarizada com os conceitos e aplicabilidades da geoinformação, o que destaca a necessidade de promover a disseminação de conhecimento sobre esse assunto entre as entidades governamentais.

74. *No caso de utilização de dados geoespaciais em projetos, se forem devidamente homologados pela autoridade competente, também deveriam ser compartilhados na INDE. Esse ponto merece destaque e será objeto de comentários específicos na conclusão desse tópico, onde elencaremos outros possíveis dados geoespaciais que são produzidos, mas não publicados. A inclusão desses dados na INDE permitiria uma melhor utilização das informações para fins de planejamento e tomada de decisão em diversas áreas.*

75. *O Departamento de Regulação Assistencial e Controle (DRAC), do Ministério da Saúde, área gestora do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), informou que o referido cadastro contém as latitudes e longitudes dos estabelecimentos de saúde, e que essas informações estão disponíveis no site <https://cnes.datasus.gov.br>. Além disso, os painéis que apresentam as informações de georreferenciamento existentes no CNES podem ser acessados pela ferramenta ElastiCNES disponível em <https://elasticnes.saude.gov.br>.*

76. *No entanto, o departamento mencionou que não conhecia a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e, também, desconhecia a obrigatoriedade de compartilhar esses dados na referida plataforma.*

77. *Diante dessa situação, é importante que o Ministério da Saúde, considere a adesão à INDE e o compartilhamento dos dados geoespaciais do CNES na plataforma.*

78. *No Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, cinco setores afirmam produzir dados geoespaciais, mas não os compartilham na INDE. Abaixo, detalharemos as informações de cada órgão.*

79. *A Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial (SECD) e a Secretaria Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais e Desenvolvimento Rural Sustentável (SNPCT) relatam que utilizam dados geoespaciais em suas análises, obtidos a partir do consumo de dados e metadados produzidos por outras instituições do governo federal. A partir dessas análises, são gerados dados secundários para tomada de decisão, mas esses dados não são publicados na INDE.*

80. *A Secretaria Nacional de Biodiversidade, Florestas e Direitos Animais (SBIO) produz diversos dados geoespaciais, como arquivos espacializados referentes às Áreas Prioritárias para Recuperação da Vegetação Nativa, banco de dados com informações oficiais das Unidades de Conservação que integram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), arquivos espacializados referentes às atualizações das Áreas e Ações Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira, além de dados espacializados referentes aos Sítios Ramsar brasileiros. Nenhum desses dados é compartilhado na INDE.*

81. *A Secretaria Nacional de Bioeconomia (SNB) produz dados e metadados geoespaciais no âmbito do Departamento de Patrimônio Genético (DPG), unidade responsável por gerir o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen). Esses dados também não são compartilhados na INDE.*

82. *A Secretaria Nacional de Meio Ambiente Urbano e Qualidade Ambiental (SNMAUQA) produz dados geoespaciais no Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos*

Sólidos (SINIR) e no sistema "Extrator CAU", que exporta informações sobre áreas verdes urbanas contidas no Cadastro Ambiental Urbano. Além disso, também produzem dados espacializados no sistema MonitorAr, que apresenta no mapa as estações georreferenciadas com informações da qualidade do ar. Novamente, esses dados não são compartilhados na INDE.

83. Os órgãos do Ministério do Meio Ambiente mencionam que os principais motivos para o não compartilhamento dos dados na INDE são a falta de um setor específico na Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação (CGTI) que permita a interoperabilidade dos dados geoespaciais gerados nas análises técnicas com a INDE, bem como o período em que a CONCAR (Comissão Nacional de Cartografia) ficou extinta entre 2019 e 2023, o que impossibilitou verificar as possibilidades de compartilhamento dos dados produzidos.

84. Essa situação, relatada pelo Ministério do Meio Ambiente, demonstra a importância de fortalecer a coordenação e a gestão de dados geoespaciais nos diversos órgãos públicos para garantir o compartilhamento adequado na INDE, possibilitando o acesso às informações relevantes para o planejamento e a tomada de decisões em âmbito nacional.

85. Já o Ministério da Justiça e Segurança Pública informa que os dados e metadados geoespaciais produzidos pelos contratos possuem restrição de licenciamento e não podem ser disponibilizados na INDE. No âmbito de perícias, inquéritos e operações policiais, tais dados e metadados são cobertos pelo sigilo legal do art. 20, caput, do CPP, e em ações de inteligência os dados e metadados são cobertos pela legislação atinente à matéria (art. 25, § 1º, da Lei 12.527/2011).

86. Alguns órgãos afirmaram que **produzem e publicam dados na página da INDE, mas não foi possível encontrar esses dados no portal da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais**. Esses órgãos são a INFRA S.A. e o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR).

87. A INFRA S.A. menciona que suas unidades produzem dados geoespaciais, como a Superintendência de Inteligência de Mercado (SUINM), a Superintendência de Planejamento e Estudos de Transportes (SUPET), e a Superintendência de Gestão Ambiental e Territorial (SUGAT). Esses dados estão relacionados ao Observatório Nacional de Transporte e Logística (ONTL) e ao Plano Nacional de Logística (PNL) 2035. A INFRA S.A. aderiu à INDE em 2021 e compartilhou um conjunto de dados relacionados às ferrovias outorgadas à empresa por meio de serviços de visualização e download.

88. Os dados gerados pelo ONTL são amplamente disponíveis e acessíveis livremente, mas não são especificamente encaminhados à INDE devido à falta de previsão ou obrigatoriedade por parte do Ministério Supervisor, no entendimento da INFRA S.A.

89. Além disso, a INFRA S.A. produz dados temáticos relacionados ao setor de transportes e logística, apresentando informações geográficas importantes por meio de mapas, painéis, relatórios e arquivos digitais com a representação dos elementos gráficos do cenários do PNL 2035 em formato shapefile (disponíveis em <https://ontl.infrasa.gov.br/planejamento/shapefiles/>).

90. A INFRA S.A. alega que o compartilhamento desses arquivos no portal específico atende ao disposto no art. 3º do Decreto 6.666/2008. No entanto, o decreto estabelece que os dados devem ser disponibilizados no DBDG pelos órgãos e entidades federais, por meio do SIG Brasil, que é a página da INDE, conforme §2º do referido artigo. Dessa forma, entende-se que para o perfeito atendimento desse Decreto, a INFRA S.A. deveria compartilhar, também, os dados geoespaciais produzidos nesse portal.

91. Embora os dados das ferrovias outorgadas tenham sido publicados pela extinta VALEC (atual INFRA S.A.) no portal da INDE, esses não são os únicos dados geoespaciais produzidos pela SUGAT da INFRA S.A.

92. Para a implementação da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO), a INFRA S.A. criou um ambiente público chamado Portal GEOBIM FICO+, que integra informações relacionadas à EF 354 - Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO).

93. O Portal GEOBIM FICO+ permite verificar que a INFRA S.A. produz outros dados geoespaciais que não estão compartilhados na INDE. Nesse portal, é possível visualizar a espacialização dos projetos geométricos aprovados, fazer o download dos projetos em formato PDF, e acessar informações sobre a faixa de domínio da ferrovia e a situação de cada trecho.

94. Além disso, o portal disponibiliza imagens obtidas por drone, com alta resolução, e informações sobre o status das frentes de obra.

95. Dessa forma, era esperado que esses dados produzidos pela INFRA S.A. também fossem compartilhados na INDE.

96. Quanto ao MIDR, dois setores informaram que produzem ou utilizam dados geoespaciais: Coordenação-Geral de Apoio aos Entes Subnacionais (CGAES) e Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC).

97. A CGAES informou que não produz dados geoespaciais, mas utiliza dados já existentes em diversos órgãos do governo federal, como mapas do DNIT, da ANA e do INMet, para identificar as vulnerabilidades e adaptação às mudanças do clima nas cidades e regiões brasileiras.

98. Esse estudo foi realizado em parceria com a Microsoft e resultou na Plataforma ClimaAdapt (www.climaadapt.com.br).

99. Ao analisar mais detalhadamente, percebe-se que o portal ClimaAdapt utiliza dados geoespaciais de referência para gerar dados geoespaciais temáticos. Portanto, há, de fato, uma produção de dados, o que indica a possibilidade de compartilhamento desses dados no portal da INDE. A própria CGAES informa que essa questão será verificada junto à INDE para analisar a viabilidade de compartilhamento de dados e recursos.

100. Por sua vez, a SEDEC informa que os dados georreferenciados produzidos encontram-se na página <https://geoserver.mdr.gov.br/>, mas ainda não possuem os metadados implementados, o que é necessário para completar os requisitos de adesão à INDE.

101. Nesse sentido, tanto a CGAES quanto a SEDEC estão trabalhando com dados geoespaciais relevantes, e é importante que ambas as instituições considerem o compartilhamento desses dados na INDE para promover a transparência e a colaboração no acesso às informações geoespaciais em nível nacional. A implementação dos metadados na página da SEDEC é um passo fundamental para atender aos requisitos da INDE e possibilitar o compartilhamento desses dados na plataforma nacional.

II.1.1 Comentários sobre os dados geoespaciais produzidos pelos entes

102. Deve-se ressaltar a importância de uma análise mais abrangente para verificar se todos os dados geoespaciais produzidos por cada órgão foram mencionados. Essa análise pode ser realizada por cada Unidade Especializada do Tribunal de Contas para identificar possíveis lacunas no compartilhamento de dados e promover melhorias na gestão e disponibilização da geoinformação pública.

103. É notável que todos os órgãos responsáveis por obras públicas possuem informações georreferenciadas dos projetos das obras em andamento ou previstas, que teoricamente deveriam ser compartilhadas na INDE. Torna-se necessário permitir a visualização de todos os projetos em andamento ou planejados (inclusive na fase de licitação) em um mapa, com a capacidade de baixar os projetos em formatos como "pdf" ou mesmo "cad". Essa abordagem, semelhante ao Portal GEOBIM FICO+ da INFRA S.A., poderia ser adotada por todos os entes.

104. Além disso, uma gama diversificada de outros dados georreferenciados poderia ser compartilhada e espacializada. De modo exemplificativo, cita-se as sondagens na fase de projeto e ensaios realizados durante a obra (incluindo os documentos de cada ensaio).

105. A respeito dos dados gerados pelas principais unidades jurisdicionadas responsáveis pela produção de dados geoespaciais (DNIT, ANTT e ANAC) sob a supervisão desta Unidade Especializada, as seguintes observações podem ser feitas.

106. Entre os dados produzidos pelo DNIT, apenas o Sistema Federal de Viação (SFV) foi compartilhado diretamente pela Autarquia na INDE; o Sistema Nacional de Viação (SNV) consta na base de dados da INDE, porém foi compartilhado pelo Ministério da Infraestrutura. No entanto, há uma série de outros dados geoespaciais produzidos por essa Autarquia que não são compartilhados. Alguns desses dados estão disponíveis no portal geo do DNIT (<https://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>).

107. Nesse portal, é possível identificar diversos outros dados produzidos pelo DNIT que não estão publicados na INDE. Estes incluem o Volume Médio Diário Anual (VMDa) de tráfego de diferentes anos, informações sobre rodovias estaduais, pontos de contagem de tráfego coletados pelo Plano Nacional de Contagem de Tráfego (PNCT), índices de condição da superfície, trechos inoperantes, informações sobre ferrovias, estudos sobre faixa de domínio de ferrovias, eclusas, sinalização aquaviária em operação, obras de arte especiais, unidades descentralizadas do DNIT, locais com imagens de acervo, ortoimagens, modelos digitais de terreno, dados de desapropriação, estudos de cadastros, faixa de domínio e lindeiros, além de faixas reconhecidas. Logo, pelo menos esses dados deveriam ser compartilhados na INDE.

108. É importante destacar que, embora o portal geo do DNIT permita a visualização dos locais onde os estudos e levantamentos foram feitos pelo DNIT, não é possível acessar os produtos resultantes dessas atividades descritas no parágrafo anterior.

109. Existem outros dados que o DNIT já deve possuir de forma georreferenciada, mas que ainda não são publicados nem mesmo no seu portal geo. Um exemplo seria a informação sobre contratos de obras em andamento. Além das informações georreferenciadas sobre o trecho do contrato no VGeo, outras informações relevantes poderiam ser disponibilizadas de forma georreferenciada, como:

- a) desapropriações pendentes: podendo incluir informações sobre titularidade da área, processo administrativo ou judicial em andamento;
- b) trechos impedidos, detalhando os motivos do impedimento (ambientais, indígenas, patrimônio cultural etc.), área responsável pela questão e processo administrativo associado;
- c) licenças ambientais concedidas, delimitando os trechos a que se referem, número e validade da licença;
- d) sondagens realizadas e programadas, com seus relatórios e laudos
- e) andamento físico da obra, descrevendo os serviços executados em cada trecho;
- f) não conformidades;
- g) localização das jazidas, com as informações existentes no Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE), da Agência Nacional de Mineração (ANM); e
- h) imagens e fotos georreferenciadas capturadas ou registradas durante a execução obra.

110. Em relação à ANTT, é perceptível que grande parte dos dados produzidos por essa agência já está disponível no portal de Dados Abertos (<https://dados.antt.gov.br/>). Atualmente, existem 79 conjuntos de dados publicados, incluindo informações sobre sinalização, trechos concedidos, pista principal, traçado e projetos autorizados. No entanto, muitos desses dados poderiam ser disponibilizados em formato geoespacial, permitindo sua visualização em mapas.

111. A ANTT ainda não publica todos os dados no portal de Dados Abertos que deveriam ser disponibilizados, tanto lá quanto de forma georreferenciada na INDE. Um exemplo seriam as obrigações contratuais das concessionárias, permitindo o acompanhamento das previsões de obras em trechos concedidos, incluindo informações sobre datas de início, marcos iniciais e projetos relacionados.

112. Em relação à ANAC, é evidente que essa agência já disponibiliza seus dados na página de Dados Abertos (<https://www.anac.gov.br/acesso-a-informacao/dados-abertos>). Alguns desses dados, como os dados dos aeródromos e ocorrências aeronáuticas, são georreferenciados e, portanto, devem ser compartilhados na INDE. Embora esses dados estejam presentes na página da INDE, não foi a Autarquia que publicou.

113. Além disso, há outros dados na INDE cuja fonte são os dados estatísticos do transporte aéreo do Brasil publicados pela ANAC. Como a ANAC é a detentora desses dados, é razoável supor que a agência deveria ser a responsável por publicá-los na INDE.

114. Fica cristalino, portanto, que há uma série de oportunidades para aprimorar o compartilhamento de dados geoespaciais por parte dos entes responsáveis pelas obras de infraestrutura. A catalogação adequada desses dados na INDE poderia proporcionar uma visão mais completa e integrada das informações geoespaciais produzidas por essas entidades, aprimorando assim o planejamento e o acompanhamento das atividades. Além disso, a disseminação de informações de forma georreferenciada pode proporcionar uma maior compreensão e transparência das ações governamentais, beneficiando a sociedade como um todo.

II.1.2 Conclusão

115. Após análise do compartilhamento de dados geoespaciais na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), relacionados aos atores do setor de infraestrutura, fica evidente que a maioria dos órgãos está ciente da INDE e da obrigação de compartilhar informações na plataforma, porém, essa obrigação muitas vezes não é cumprida.

116. A visão de que o compartilhamento pode ocorrer em plataformas próprias, e não necessariamente na INDE, é parcialmente válida. Os órgãos podem, de fato, disponibilizar seus dados geoespaciais em suas próprias infraestruturas, mas a catalogação no DBDG da INDE é imperativa, já que a natureza da INDE é descentralizada, agindo como uma ponte que conecta os catálogos de dados e metadados geoespaciais de cada entidade. Destaca-se que a INDE oferece infraestrutura própria para aqueles que carecem de recursos próprios de infraestrutura.

117. Nessa perspectiva, é crucial que os órgãos do Poder Executivo Federal e outras entidades considerem a adesão à INDE e o compartilhamento de dados geoespaciais na plataforma. A INDE é um empreendimento estratégico que visa promover a interoperabilidade e o acesso a informações geoespaciais em todo o país, otimizando decisões, planejamento e execução de políticas públicas.

118. A adesão à INDE permitirá uma valiosa contribuição das entidades ao disponibilizar informações georreferenciadas relevantes para a infraestrutura e outras esferas, como saúde e meio ambiente, em todo o país. Isso viabiliza uma compreensão mais sólida da situação e aprimora a alocação de recursos, beneficiando a população.

119. Ademais, a participação na INDE amplia a visibilidade dos dados produzidos pelas entidades, facilitando o acesso e a utilização por outras instituições e pesquisadores, apoiando o planejamento de políticas públicas e das obras de infraestruturas fundamentais para o desenvolvimento nacional.

120. Portanto, é altamente recomendado que todas as entidades públicas produtoras de dados geoespaciais considerem a adesão à INDE e tomem medidas para compartilhamento

adequado, em alinhamento aos objetivos da INDE, a fim de ampliar o acesso a informações cruciais para o setor de infraestrutura.

II.2 O modelo de contratação utilizado pelo Programa Brasil M.A.I.S. para a aquisição e distribuição de imagens de satélite de média definição poderia evitar desperdício de recursos?

121. Em consultas ao portal da transparência, foi constatado que as principais fornecedoras de imagens de satélite possuem contratos tanto vencidos quanto em vigor com o governo federal, totalizando um valor contratual que ultrapassa os 150 milhões de reais (conforme **Error! Reference source not found.**). Esses valores são materialmente relevantes e significativos, demonstrando a importância e a magnitude dos contratos estabelecidos com essas empresas.

122. Uma duplicidade de ações e custos ocorre quando um órgão do governo compra uma imagem geoespacial de alto custo de uma determinada área sem saber que essa imagem já foi adquirida por outro órgão com recursos federais. Isso resulta em ações desnecessárias para adquirir a mesma imagem e gastos duplicados, não só para obter a imagem em si, mas também para todo o processo administrativo de compra. As possíveis causas dessa duplicidade podem ser a falta de compartilhamento de informações, a contratação de fornecedores sem considerar a participação de outros órgãos com interesses semelhantes e a falta de comunicação entre os órgãos do governo.

123. Quanto ao compartilhamento mencionado no parágrafo anterior, a falta dele pode ocorrer quando ocorre uma contratação de fornecimento de imagens de satélites restrita a um único ente governamental, sem que haja possibilidade de compartilhamento por outro órgão que também possui interesse no mesmo objeto. Isso acarreta perda potencial de economia de escala, onde o aumento da demanda pode levar a redução dos valores contratados.

124. Em decorrência do contexto da situação problema que foi apresentado, avaliou-se o modelo de contratação de fornecimento de imagens de satélite realizado no Programa Brasil M.A.I.S., o qual é disponibilizado por meio de convênio para todos os entes públicos (federal, estadual e municipal) por meio da rede internet e que pode servir de modelo para outras futuras contratações.

125. O Programa Brasil M.A.I.S. (Meio Ambiente Seguro e Integrado) é um programa de monitoramento ambiental que utiliza imagens diárias geradas por satélites da constelação Planet, financiado com recursos do Ministério da Justiça (Fundo de Segurança Pública) e instituído pela Portaria MJSP 535, de 22 de setembro de 2020. Foram investidos cerca de R\$ 49 milhões e já está sendo utilizado pela polícia federal em combate a crimes ambientais e outras categorias.

126. A análise detalhada deste programa, bem como dos processos anteriores do TCU que o examinaram, encontra-se documentada no **Error! Reference source not found.** e serão resumidas a seguir.

127. O acesso ao portal Brasil M.A.I.S. permite o download de imagens já processadas. Não é necessário que o usuário detenha conhecimento técnico de processamento de imagens brutas disponibilizadas gratuitamente por outras fontes por diversas bases de imagens.

128. Elas são disponibilizadas com resolução espacial de 3 metros em Plataforma Web ou via API em até 24 horas após a coleta, permitindo agilidade na tomada de decisões e apoio às operações policiais de campo. O acesso aos produtos da Plataforma Web do Programa Brasil M.A.I.S. pode ser disponibilizado a servidores públicos de instituições federais, estaduais e municipais de todo o Brasil por meio de convênio entre instituições.

129. Atualmente, são 316 instituições públicas participando do programa, tal como Secretarias de Segurança Pública dos estados brasileiros, polícias estaduais, órgãos de controle ambiental e outros, incluso o próprio Tribunal que utiliza em auditorias de infraestrutura.

130. O primeiro processo que examinou o Programa Brasil M.A.I.S. originou-se de uma representação (TC 031.306/2020-9), alegando a desnecessidade de contratação de uma empresa para o fornecimento de imagens de satélite, argumentando que tais imagens poderiam ser adquiridas diretamente do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

131. Da análise dessa representação, concluiu-se que as imagens provenientes dos satélites do INPE não são adequadas para fins policiais, uma vez que para esses fins, imagens diárias são necessárias (enquanto os satélites do INPE fornecem imagens com uma frequência mensal, com treze dias sem imagens disponíveis) e a resolução espacial deve ser igual ou inferior a três metros (enquanto o melhor satélite do INPE possui resolução de 8 metros). Contudo, o posicionamento deste Tribunal em relação ao contrato que fornecia imagens de satélite para o Programa Brasil M.A.I.S. não foi completamente abordado naquele processo.

132. A análise do contrato de aquisição de imagens do Programa Brasil M.A.I.S. foi conduzida no processo TC 019.213/2021-2. Concluiu-se que o programa trouxe melhorias significativas nas atividades operacionais da Polícia Federal e que, considerando que ele está disponível para qualquer órgão ou entidade pública, sua vantagem econômica e eficiência seriam mais evidentes à medida que o programa fosse amplamente divulgado e outros órgãos aderissem à utilização das imagens de satélite fornecidas por meio do programa.

133. Nesse contexto, o Acórdão 2055/2021-TCU-Plenário, Ministro Relator Augusto Sherman, recomendou ao Ministério da Justiça e Segurança Pública que adotasse medidas mais eficazes para promover a divulgação do programa junto a outros órgãos e entidades.

134. Outro processo que avaliou o Programa Brasil M.A.I.S. foi o TC 030.715/2020-2, que tratou de uma representação relacionada a possíveis irregularidades cometidas pelo Ministério da Defesa, por meio do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam), na aquisição de um microsatélite equipado com radar de abertura sintética (Synthetic Aperture Radar - SAR), alegando a existência de imagens fornecidas pelo INPE e adquiridas pelo Departamento de Polícia Federal por meio do Programa Brasil M.A.I.S.

135. Na análise do TC 030.715/2020-2, ficou esclarecido que as imagens de satélite obtidas pelo INPE, pelo Programa Brasil M.A.I.S. e pelo Censipam seriam complementares, e não haveria duplicidade de esforços entre eles.

136. Portanto, compreende-se que o modelo de contratação centralizada e distribuição descentralizada utilizado pelo Programa Brasil M.A.I.S. para imagens de média resolução tem o potencial de evitar o desperdício de recursos.

137. Uma outra questão observada neste levantamento é o fato da INDE não divulgar o Programa Brasil M.A.I.S. em sua página na internet (fonte: <https://inde.gov.br/Participantes>), conforme consulta realizada no dia 7/8/2023 e relação de entidades presentes e constantes na página do **Error! Reference source not found.** Além disso, não consta na relação o Ministério da Justiça e Departamento de Polícia Federal, entes governamentais que patrocinaram esse programa.

138. Considerando que é objetivo da INDE, conforme inciso I e III, art. 1º, do Decreto 6.666/2008, promover o adequado ordenamento na geração dos dados, a disseminação e evitar a duplicidade de ações e o desperdício de recursos na obtenção de dados geoespaciais, entende-se tal situação como uma falha da INDE, por não divulgar para toda comunidade Geo governamental o programa Brasil M.A.I.S. e a possibilidade de acesso não oneroso dessa base.

139. Entende-se que cabe à INDE, com fundamento do art. 1º do decreto 6.666/2008, realizar uma ampla divulgação do programa Brasil M.A.I.S., inclusive na sua página principal na internet, tendo em vista que o acesso à base de imagens diárias de todo território brasileiro já estar

sendo custeado pelo Governo Federal e que permite que os entes públicos federados também possam utilizar de forma não onerosa esse serviço.

140. Apesar do programa Brasil M.A.I.S. estar evoluindo para ser um centralizador de imagens de satélite de média resolução, verifica-se que a contratação de imagens de alta e altíssima resolução ainda são contratados de forma descentralizada.

141. Em consulta ao Portal da Transparência, constata-se que existem diversos contratos de fornecimento de imagens de alta e altíssima resolução (Anexo B). Observou-se que o padrão para adquirir imagens de alta e altíssima resolução é por meio da contratação descentralizada, onde cada ente governamental faz sua própria licitação e/ou adere a licitação já realizada, de acordo com suas próprias necessidades e sem que ocorra a sinergia entre os diversos entes governamentais para o compartilhamento e sem ganhos de economia de escala.

142. Essa modelagem apresentada funciona de forma contrária ao modelo do Programa Brasil M.A.I.S., onde foi realizada uma única contratação centralizada federal de imagens de média resolução espacial e com a distribuição descentralizada, sem ônus financeiro para todos os entes governamentais de qualquer nível (federal, estadual e municipal) que queiram participar do convênio.

143. Cabe lembrar que o fornecimento de imagens de alta e altíssima definição também são disponibilizadas pelas fornecedoras em bases digitais em modelo de nuvem a partir da rede internet e que em tese, poderia ser adquirida em uma única compra governamental centralizada.

144. Portanto, o modelo de contratação do Programa Brasil M.A.I.S. de imagens de média resolução, que envolve compra centralizada e distribuição descentralizada, pode ser uma referência para obter imagens de alta e altíssima resolução. Nesse caso, a INDE, que tem como objetivo promover o adequado ordenamento na geração de dados geoespaciais e evitar o desperdício na obtenção desses, conforme incisos I e III, do artigo 1º, do Decreto 6.666/2008 e a CONCAR, que tem por finalidade de assessorar o Ministro de Estado do Planejamento e Orçamento na supervisão do Sistema Cartográfico Nacional, conforme Decreto S/N, de 1/8/2008, podem participar dos estudos técnicos e de viabilidade econômica, além de contribuir para modelar o processo de contratação. O objetivo seria evitar duplicações e desperdícios de recursos na obtenção desses dados geoespaciais.

*145. Cabe destacar que foi verificada (**Error! Reference source not found.**) a possível duplicidade de ações entre os programas Brasil M.A.I.S. e o GeoRadar, no qual se constatou que não há sobreposição de esforços entre os programas. O GeoRadar não gera nem adquire imagens de satélites, inclusive o MPF firmou convênio para poder acessar as imagens de satélites disponibilizadas no Brasil M.A.I.S.*

II.2.1 Conclusão

146. Pelo que foi exposto, entende-se que o modelo de contratação centralizada e distribuição descentralizada utilizado pelo Programa Brasil M.A.I.S. para imagens de média resolução pode evitar desperdícios de recursos.

147. Esse modelo de contratação poderia ser uma referência para a obtenção de imagens de alta e altíssima resolução, visando evitar duplicações e desperdícios de recursos na aquisição de dados geoespaciais pelo governo federal.

148. Além disso, a INDE e CONCAR, devido à expertise técnica institucional e a suas atribuições legais, em conjunto com outros entes governamentais do estado brasileiro que utilizam geotecnologias, poderiam capitanear um grupo executivo responsável pelo estudo de viabilidade econômica e de avaliação de modelagem de uma proposta de licitação para adquirir imagens de

alta e altíssima definição de forma centralizada com a finalidade de atender de forma descentralizada a todos entes do estado brasileiro.

149. Também, entende-se que a INDE e a CONCAR, poderiam divulgar amplamente o programa Brasil M.A.I.S. na sua página na internet e nos programas de capacitação, tendo em vista que já existe nesse programa plataforma de obtenção e visualização de imagens periódicas de média resolução de todo o território brasileiro de forma não onerosa para os entes que aderirem ao programa.

II.3 O arcabouço legal em relação ao tema é suficiente e atualizado?

150. No contexto do arcabouço legal que regula o compartilhamento de dados geoespaciais no âmbito público federal brasileiro, é pertinente questionar a atualidade e a suficiência das normativas vigentes. O Decreto 6.666/2008 desempenhou um papel crucial ao estabelecer a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) como um modelo exemplar para a colaboração com esses dados. No entanto, é evidente que há órgãos do Poder Executivo Federal que não aderem ao compartilhamento na INDE, indicando possíveis deficiências na legislação em vigor.

151. Destacam-se, também, outras regulamentações pertinentes à INDE, tais como:

- a) Decreto Sem Número, de 1/8/2008, dispõe sobre a CONCAR;*
- b) Decreto 8.777, de 11/5/2016, institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal;*
- c) Resolução CONCAR 1/2009, de 30/11/2009, homologa o Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (Perfil MGB); e*
- d) Resolução CONCAR 1/2018, de 17/7/2018, homologa a Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais – ET-EDGV (Versão 3.0).*

152. Antes de explorar a INDE em detalhes, é relevante analisar os desdobramentos do Decreto 8.777/2016 e suas implicações para a INDE. Este Decreto delineou a abertura de dados do Poder Executivo Federal, com a gestão dessa política transferida para a Controladoria-Geral da União (CGU) por meio da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA).

153. A CGU não apenas supervisiona como também coordena a Política de Dados Abertos, tornando-se, por conseguinte, responsável pela governança dos dados geoespaciais. Consequentemente, a atuação governamental no domínio dos dados abertos passou a ser gerida pela CGU, o que inclui a gestão do Portal Brasileiro de Dados Abertos (www.dados.gov.br).

154. Um aspecto digno de atenção é a discrepância entre as instituições INDE e INDA. Enquanto a INDA se dedica a uma política pública específica de divulgação de dados públicos, a INDE, apesar de visar o compartilhamento de dados geoespaciais, carece de uma política pública que sustente suas operações. Essa disparidade indica a necessidade de deliberar sobre a criação de uma política pública nacional no campo da geoinformação.

155. Uma outra diferença entre a INDE e a INDA é como ocorre a gestão. A INDA tem a gestão pela CGU, enquanto a INDE possui três órgãos de gestão: IBGE, CONCAR e SPI.

156. Contudo, a CONCAR e a SPI não têm estatuto de órgãos legalmente constituídos, sendo uma comissão e uma secretaria criadas por meio de Decreto. Isso acarreta a possibilidade de sua extinção em situações de mudanças governamentais ou reestruturações ministeriais, o que, de fato, ocorreu.

157. A CONCAR ficou extinta no período de 11/4/2019 a 1/1/2023, de acordo com os Decretos 9.759/2019 e 11.353/2023. Durante esse intervalo, a ausência de uma entidade responsável pelas normas e coordenação da INDE resultou na estagnação das diretrizes e padrões

da INDE, prejudicando a partilha de dados entre as entidades e obstaculizando a avaliação de novos projetos de dados geoespaciais.

158. As mudanças ministeriais também levaram à extinção da SPI, prejudicando a celebração de acordos e cooperações para o compartilhamento dos dados geoespaciais dos órgãos nas esferas federal, estadual, municipal e distrital, uma vez que essa responsabilidade estava atribuída à secretaria.

159. Esses fatos demonstram a fragilidade de vincular a gestão da INDE a órgãos criados por meio de Decreto.

160. O papel da CONCAR em homologar padrões e especificações para a INDE apresenta vantagens e riscos.

161. A vantagem reside no fato de que, conforme o Decreto Sem Número, de 1/8/2008, os membros da CONCAR devem ser provenientes de entidades produtoras ou usuárias de cartografia e ser, preferencialmente, especialistas nesse campo. Portanto, seus membros, em princípio, possuem um entendimento mais aprofundado, em comparação caso a gestão fosse exercida pela CGU, por exemplo.

162. Entretanto, um risco patente é que a CONCAR foi instaurada por meio de Decreto, o que permite sua revogação sem depender de ações do Poder Legislativo, o que, como já mencionado, resultou em sua extinção.

163. Esse cenário poderia ser mitigado através da criação de uma lei que estabelecesse a política pública de geoinformação e que definisse por legislação os órgãos encarregados da gestão da INDE.

164. Destaca-se que a própria INDE foi instituída por meio de Decreto, o que permite sua revogação sem a necessidade de intervenção do Poder Legislativo. Sua extinção resultaria na suspensão do compartilhamento de dados geoespaciais, ilustrando a vulnerabilidade desse processo.

165. Tendo em vista a relevância intrínseca dos dados geoespaciais para a tomada de decisões estratégicas e para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes, eficientes e efetivas, torna-se premente uma revisão da estrutura legal atual. Uma abordagem mais sólida envolveria a instauração de uma política pública nacional de geoinformação, apoiada por legislação federal, que compelsse todas as instâncias públicas (federal, estadual e municipal) a compartilharem suas informações na INDE.

166. Isso se torna ainda mais crucial quando se considera que uma significativa parcela desses dados é produzida por estados e municípios, englobando informações essenciais para obras de infraestrutura, tais como: zoneamentos (ambiental, socioeconômico, parcelamento, uso e ocupação dos solos, dentre outros), redes de serviços públicos e áreas de risco, entre outros.

167. Em resumo, para assegurar a continuidade e o aprimoramento do compartilhamento de dados geoespaciais no Brasil, é crucial que o marco regulatório evolua de forma coerente com as demandas atuais e futuras. A adoção de uma política pública nacional, respaldada por legislação sólida, promoveria uma abordagem mais abrangente e eficaz, garantindo a disseminação consistente e a utilização produtiva dos dados geoespaciais para o benefício de toda a sociedade.

168. Importante notar que, ao examinar a página da Câmara dos Deputados em busca de projetos referentes a esse tema, apenas se deparou com o PL 5067/2013, de autoria do Deputado Federal Arnaldo Jardim, que tinha como propósito implantar a Política Cartográfica Nacional. No entanto, tal projeto foi devolvido ao autor, pois previa a criação de novos órgãos na administração pública, e tal fato é de prerrogativa exclusiva do Presidente da República.

169. Logo, não há atualmente tratativas legislativas que busquem implementar uma política pública nacional da geoinformação.

170. Quanto ao monitoramento do compartilhamento de dados geoespaciais, o Decreto que instituiu a INDE não especifica quem é encarregado dessa tarefa. Porém, considerando que os dados geoespaciais podem ser considerados como desdobramentos da Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal, é possível inferir que esses dados estejam sob essa política.

171. A Política de Dados Abertos impôs a obrigação aos órgãos de elaborarem Planos de Dados Abertos (PDAs), que servem como documentos orientadores para as ações de implementação e promoção da abertura de dados de cada órgão ou entidade da administração pública federal. Esses planos devem seguir padrões mínimos de qualidade, facilitando o entendimento e a reutilização das informações.

172. Considerando que é de responsabilidade da Controladoria-Geral da União (CGU) monitorar a implementação dos Planos de Dados Abertos (PDAs), é razoável inferir que essa entidade também deve supervisionar a efetiva realização do compartilhamento dos dados geoespaciais por parte dos órgãos federais na INDE. Isso se encaixa na lógica de que os dados geoespaciais são uma extensão das informações abertas e devem ser tratados de forma coerente com as diretrizes de transparência e compartilhamento de dados estabelecidas pela política de Dados Abertos. Ademais, vários PDAs produzidos pelos entes mencionam que os dados geoespaciais devem ser compartilhados na INDE.

173. Os PDAs da ANAC, ANTT, DNIT, Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima já estabelecem que os dados geoespacializados devem ser desenvolvidos conforme as normas da INDE e precisam ser publicados ou catalogados no DBDG, ou seja, na plataforma da INDE.

174. O PDA do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional, apesar de abordar a importância de adequar os dados e metadados às diretrizes da INDE, não especifica a obrigatoriedade de catalogá-los na INDE. Cabe ressaltar que o Ministério das Cidades, na época da criação do PDA, estava sob a alçada do MIDR, o que justifica a ausência de um PDA independente.

175. O PDA do Ministério da Infraestrutura, atualmente dividido entre o Ministério de Portos e Aeroportos e o Ministério das Cidades, não faz menção aos dados geoespaciais, embora mencione o Decreto 6.666/2008.

176. Outro ponto a ser destacado é que as atuais políticas de geoinformação ainda não contemplam novas tecnologias, e nem atuam em sinergia, tal como a metodologia BIM. De acordo com o Decreto 10.306, de 2 de abril de 2020, a partir de janeiro de 2021, o Building Information Modelling (BIM ou Modelagem de Informações da Construção) deverá ser utilizado na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal.

177. Durante o levantamento, observou-se na resposta da Infra S/A (Portal GEOBIM FICO+) que já existe preocupação desse órgão governamental em integrar geoinformações associadas a projetos de engenharia de ferrovias na modelagem BIM. Ou seja, já existem iniciativas que contemplam essa integração e que, atualmente, não está presente no portal da INDE bem como no escopo de atuação do comitê.

178. Como o BIM, por si só, é um modelo de projetos que incorpora dados geoespaciais como uma das suas características técnicas básicas, existe a necessidade de que caso ocorra evolução, discussão, estudos para desenvolvimento do arcabouço Geo, esses estejam atentos a

essas novas tecnologias Geo emergentes, tal como a modelagem BIM e que permita a ocorrência de sinergia por meio de ampla consulta com os demais atores e stakeholders.

II.3.1 Conclusão

179. Da análise do arcabouço legal, constatou-se que um dos riscos existentes para o compartilhamento dos dados geoespaciais é que a INDE foi instituída por meio de Decreto, o que permite sua revogação sem a necessidade de intervenção do Poder Legislativo.

180. Tendo em vista a relevância intrínseca dos dados geoespaciais para a tomada de decisões estratégicas e para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes, eficientes e efetivas, torna-se premente uma revisão da estrutura legal atual. Uma abordagem mais sólida envolveria a instauração de uma política pública nacional de geoinformação, apoiada por legislação federal, que compelsse todas as instâncias públicas (federal, estadual e municipal) a compartilharem suas informações na INDE. O que hoje só é obrigatório para as entidades do Poder Executivo Federal.

III. Conclusão

181. Após analisar o compartilhamento de dados geoespaciais, relacionados aos atores do setor de infraestrutura, na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), constatou-se que a maioria dos órgãos conhece a INDE e a obrigatoriedade de compartilhar os dados nessa plataforma, porém, essa obrigação muitas vezes não é cumprida. (item II.1)

182. No que diz respeito às unidades jurisdicionadas responsáveis pela produção de dados geoespaciais, a saber, o DNIT, a ANTT e a ANAC, que estão sob a supervisão desta Unidade Especializada, constatou-se que embora essas unidades gerem dados geoespaciais, ainda não os compartilham na INDE.

183. Os dados geoespaciais produzidos pelo DNIT podem ser visualizados na plataforma SIGWeb do DNIT (VGEO), a partir do link <https://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>.

184. Durante o levantamento, identificou-se que outros dados produzidos pelo DNIT, tanto no planejamento das obras quanto na sua execução, poderiam ser disponibilizados em formato geoespacial no seu portal VGEO e compartilhada na INDE.

185. A ANTT publica uma variedade de dados no Portal de Dados Abertos (<https://dados.antt.gov.br/>). No entanto, muitos desses dados poderiam ser apresentados em formato geoespacial, o que possibilitaria sua representação em mapas.

186. Além disso, a Autarquia poderia disponibilizar as obrigações contratuais das concessionárias em formato geoespacial, o que permitiria o acompanhamento das previsões de obras em trechos concedidos, incluindo informações sobre datas de início, marcos iniciais e projetos associados.

187. A ANAC também disponibiliza seus dados na página de Dados Abertos (<https://www.anac.gov.br/acesso-a-informacao/dados-abertos>). Alguns desses dados, como os relativos aos aeródromos e ocorrências aeronáuticas, são georreferenciados e, portanto, devem ser compartilhados na INDE. No entanto, vale ressaltar que embora esses dados estejam presentes na página da INDE, não foram publicados pela própria Autarquia.

188. É importante destacar que vários dados geoespaciais foram compartilhados na página da INDE por entidades que não são as produtoras originais desses dados geoespaciais, mas sim por outros entes. Essa situação não é a ideal, uma vez que esses dados podem não ser os mais atuais, já que os dados originais podem ser atualizados pelo seu produtor.

189. Nessa perspectiva, é crucial que os órgãos do Poder Executivo Federal e outras entidades considerem a adesão à INDE e o compartilhamento de dados geoespaciais na plataforma. A INDE é um empreendimento estratégico que visa promover a interoperabilidade e o

acesso a informações geoespaciais em todo o país, otimizando decisões, planejamento e execução de políticas públicas.

190. A adesão à INDE proporcionará maior visibilidade aos dados produzidos pelas entidades, possibilitando o acesso e o uso dessas informações por outras instituições e pesquisadores. Além disso, a disponibilização de dados georreferenciados de projetos públicos, como obras e empreendimentos, poderia trazer inúmeros benefícios, permitindo a visualização desses projetos em mapas e facilitando o acesso aos documentos pertinentes ou pelo menos, tornar público a existência desses projetos.

191. É essencial destacar a importância de uma análise mais abrangente para verificar se todos os dados geoespaciais e metadados produzidos por cada órgão estão sendo efetivamente compartilhados na INDE. Essa avaliação pode ser conduzida por cada Unidade Especializada do Tribunal de Contas, a fim de identificar eventuais lacunas no compartilhamento de dados e impulsionar aprimoramentos na gestão e disponibilização de informações geoespaciais públicas.

192. Com essas melhorias e ações, espera-se que haja uma maior adesão à INDE e um aumento significativo no compartilhamento de dados geoespaciais, contribuindo para uma gestão mais eficiente da infraestrutura e dos recursos públicos em benefício de toda a sociedade brasileira.

193. Durante esse levantamento, uma das organizações avaliadas de forma pormenorizada foi o Ministério da Justiça/Departamento de Polícia Federal, especificamente, por meio do Programa Brasil M.A.I.S. Esse programa disponibiliza imagens de satélite de média definição (pixel de 2,7 m) para qualquer ente público governamental (federal, estadual e municipal), com periodicidade diária de todo território brasileiro.

194. Entende-se que o modelo de contratação centralizada e distribuição descentralizada utilizado pelo Programa Brasil M.A.I.S. para imagens de média resolução pode evitar desperdícios de recursos. (item II.2)

195. Esse modelo de contratação poderia ser uma referência para a obtenção de imagens de alta e altíssima resolução, visando evitar duplicações e desperdícios de recursos na aquisição de dados geoespaciais pelo governo federal.

196. Outra questão constatada no levantamento, a INDE não apresenta o Programa Brasil M.A.I.S. em sua página da Internet. Entende-se como uma falha, pois contraria seus objetivos de ser um agente disseminador de dados geoespaciais, principalmente, para diversos entes públicos das várias esferas que necessitam utilizar de imagens de satélite de média resolução de forma não onerosa e que poderiam através da INDE, estarem utilizando esses recursos.

197. Devido ao intervalo de tempo de revisita de uma mesma região das imagens obtidas pelo satélite do INPE (uma a cada 29 dias) e as imagens diárias fornecidas pelo programa Brasil M.A.I.S. e a diferença na resolução das imagens, entende-se que não há duplicidade de esforços entre esses programas.

*198. Destaca-se que foi analisado o programa GeoRadar, conforme **Error! Reference source not found.**, e verificou-se que não há sobreposição de esforços entre os programas GeoRadar e Brasil M.A.I.S. no que diz respeito à aquisição de imagens geoespaciais.*

199. Analisando o arcabouço legal, constatou-se que um dos riscos existentes para o compartilhamento dos dados geoespaciais é que a INDE foi instituída por meio de Decreto, o que permite sua revogação sem a necessidade de intervenção do Poder Legislativo. (item II.3)

200. Tendo em vista a relevância intrínseca dos dados geoespaciais para a tomada de decisões estratégicas e para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes, eficientes e efetivas, torna-se premente uma revisão da estrutura legal atual. Uma abordagem mais sólida envolveria a

instauração de uma política pública nacional de geoinformação, apoiada por legislação federal, que compelsse todas as instâncias públicas (federal, estadual e municipal) a compartilharem suas informações na INDE. O que hoje só é obrigatório para as entidades do Poder Executivo Federal.

201. Outro risco constatado é que os dois órgãos gestores da INDE (CONCAR e SPI) não têm estatuto de órgãos legalmente constituídos, são uma comissão e uma secretaria criadas por meio de Decreto. Isso acarreta a possibilidade de sua extinção em situações de mudanças governamentais ou reestruturações ministeriais, o que, de fato, ocorreu. A CONCAR ficou extinta de 2019 a 2023 e a SPI não existe mais na estrutura governamental do Ministério do Planejamento e Orçamento.

202. Outro ponto a ser destacado é que as atuais políticas de geoinformação ainda não contemplam novas tecnologias, e nem atuam em sinergia, tal como a metodologia BIM. De acordo com o Decreto 10.306, de 2 de abril de 2020, a partir de janeiro de 2021, o Building Information Modelling (BIM ou Modelagem de Informações da Construção) deverá ser utilizado na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal.

203. Este levantamento não irá propor futuras ações de controle, não existindo peças ou papéis de trabalho que possam comprometer as atividades de inteligência do Tribunal, dessa forma deve-se tornar público este Relatório, bem como as demais peças deste processo, conforme itens 119 a 121 do Roteiro de Levantamento aprovado pela Portaria-Segecex 24/2018 c/c o item 42 do Anexo I da Portaria-Segecex 15/2016.

204. Propõe-se encaminhar o presente relatório Exército Brasileiro; Força Aérea Brasileira; Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ); Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT); Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT); Caixa Econômica Federal; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE); INFRA S.A.; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério das Cidades; Ministério de Portos e Aeroportos; Ministério dos Transportes; Ministério da Saúde; Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Justiça; e IBGE, para que estes tomem conhecimento das análises realizadas neste levantamento, contribuindo para fomentar o compartilhamento de dados geoespaciais na INDE.

205. Conclui-se assim que o presente levantamento atingiu os objetivos propostos e que, portanto, o processo pode ser encerrado, conforme estabelece o artigo 169, inciso V, do Regimento Interno do TCU.

IV. Proposta de encaminhamento

206. Ante todo o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, propondo:

206.1. levantar o sigilo dos autos, nos termos dos itens 120 e 121 do Roteiro de Levantamento aprovado pela Portaria-Segecex 24/2018 c/c o item 42 do Anexo I da Portaria-Segecex 15/2016;

206.2. informar aos órgãos e entidades a seguir relacionados do acórdão que vier a ser proferido, destacando que o relatório e o voto que fundamentaram a deliberação ora encaminhada podem ser acessados por meio do endereço eletrônico www.tcu.gov.br/acordaos: Exército Brasileiro; Força Aérea Brasileira; Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ); Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT); Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT); Caixa Econômica Federal; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE); INFRA S.A.; Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; Ministério das Cidades; Ministério de Portos e Aeroportos; Ministério dos Transportes; Ministério da Saúde; Ministério do Meio Ambiente;



Ministério da Justiça; e IBGE; e

206.3. arquivar os presentes autos, nos termos do art. 169, inciso V, do Regimento Interno do TC

TERMO DE CIÊNCIA DE COMUNICAÇÃO

(Documento gerado automaticamente pela Plataforma Conecta-TCU)

Comunicação: Aviso 001.057/2023-GABPRES

Processo: 014.955/2023-7

Órgão/entidade: SF - Comissão Mista de Orçamento - CMO

Destinatário: COMISSÃO MISTA DE ORÇAMENTO - SF

Informo ter tomado ciência, nesta data, da comunicação acima indicada dirigida à/ao COMISSÃO MISTA DE ORÇAMENTO - SF pelo Tribunal de Contas da União, por meio da plataforma Conecta-TCU.

Data da ciência: 12/12/2023

(Assinado eletronicamente)

Maria do Socorro de Lacerda Dantas

Usuário habilitado a receber e a acessar comunicações pela plataforma Conecta-TCU.