

GRUPO I – CLASSE VII – Plenário

TC 021.176/2022-1

Natureza: Administrativo

Unidade: não há

Interessado: Comissão Mista de Planos, Orçamento e Fiscalização do Congresso Nacional (CMO)

Representação legal: não há

SUMÁRIO: FISCOBRAS 2023. CONSOLIDAÇÃO DAS FISCALIZAÇÕES EM OBRAS PÚBLICAS, NO EXERCÍCIO DE 2023. ATENDIMENTO À LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS. ENCAMINHAMENTO DE INFORMAÇÕES AO CONGRESSO NACIONAL. COMUNICAÇÕES AOS ÓRGÃOS QUE COMPÕEM O CENTRO DE GOVERNO. ORIENTAÇÕES INTERNAS AO TCU. ARQUIVAMENTO.

RELATÓRIO

Adoto como relatório a instrução de peça 21, elaborada por equipe do Núcleo de Dados da SecexInfra (NDInfra) e que conta com a lavra dos titulares da Secretaria de Controle Externo de Infraestrutura (SecexInfra) e da Secretaria de Controle Externo de Energia e Comunicações (SecexEnergia), transcrita a seguir com ajustes de forma:

“I. INTRODUÇÃO

1. *Trata-se do relatório consolidador do 27º Fiscobras, **FISCOBRAS 2023**, conforme previsto na Resolução-TCU 280/2016, com vistas a atender o disposto no art. 146, inciso II, da Lei 14.436/2022 (LDO 2023), bem como sistematizar informações de diversos trabalhos do TCU sobre infraestrutura no respectivo período (setembro/2022 a agosto/2023).*
2. *De início, cabe registrar que o PLDO 2024 se encontra em tramitação no Congresso Nacional. Considerando que o capítulo do referido projeto que trata da fiscalização de obras e serviços com indícios de irregularidades graves se manteve inalterado em sua essência, o presente relatório consolidado foi elaborado com fundamento na LDO 2023.*
3. *Noticia-se, também, a nova estrutura da Secretaria-Geral de Controle Externo (Segecex), aprovada por meio das Resoluções-TCU 347 e 348 no dia 13 de dezembro de 2022.*
4. *Assim, a antiga Coordenação-Geral de Controle Externo de Infraestrutura (Coinfra) deu lugar a duas secretarias de controle externo, quais sejam, Secretaria de Controle Externo de Infraestrutura (SecexInfra) e Secretaria de Controle Externo de Energia e Comunicações (SecexEnergia).*
5. *Por sua vez, as antigas secretarias de fiscalização de infraestrutura (Seinfras) foram reagrupadas em unidades de auditorias especializadas vinculadas a essas novas secretarias, com a seguinte configuração:*

Secretaria de Controle Externo de Infraestrutura (SecexInfra)

- ✓ *Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Portuária e Ferroviária (AudPortoFerrovia)*
- ✓ *Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil (AudRodoviaAviação)*
- ✓ *Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Urbana e Hídrica (AudUrbana)*

Secretaria de Controle Externo de Energia e Comunicações (SecexEnergia)

- ✓ *Unidade de Auditoria Especializada em Energia Elétrica e Nuclear (AudElétrica)*
- ✓ *Unidade de Auditoria Especializada em Petróleo, Gás Natural e Mineração (AudPetróleo)*
- ✓ *Unidade de Auditoria Especializada em Comunicações (AudComunicações)*

6. *Com o objetivo de melhor compreender o planejamento, a execução e a consolidação do presente Fiscobras, parte-se inicialmente do capítulo II deste relatório, pelo qual se busca demonstrar como o Fiscobras tem sido o indutor da evolução na atuação desta Corte de Contas no setor de infraestrutura.*

7. *Além disso, rememora-se o Acórdão 2.695/2022-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Aroldo Cedraz, pelo qual o Tribunal, tendo como norte a modernização contínua do Fiscobras, orientou a Segecex para que, na gestão recém iniciada em 2023:*

‘9.5.1. realize avaliações-piloto para:

*9.5.1.1. desenvolver soluções de **avaliação preditiva de risco** em transferências voluntárias destinadas para obras públicas;*

*9.5.1.2. desenvolver e testar **indicadores específicos** para buscar compreender o nível ou grau de maturidade de projetos-chave de obras públicas, de evolução do volume de investimentos, quantidade de recursos executados e de prazos de implantação de projetos, programas e políticas relacionadas a obras públicas;*

*9.5.2. dê continuidade aos esforços iniciados no âmbito da Estratégia Digital em Infraestrutura, em especial a **integração do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) com a Plataforma + Brasil e a disponibilização do acesso ao módulo de Transferências Voluntárias do Observatório de Controle (EPP) para a rede de controle, gestores e sociedade em geral.**’ (grifos acrescidos)*

8. *Todas estas orientações foram cumpridas e encontram-se mais bem detalhadas no capítulo IV (Modernização Contínua) deste relatório. Assim, no que se refere ao subitem 9.5.1.1, a AudUrbana realizou fiscalização com o objetivo de desenvolver um modelo preditivo com foco na conclusão ou não de obras (item IV.4 deste relatório).*

9. *Em relação ao subitem 9.5.1.2, a AudRodoviaAviação desenvolveu e testou indicadores que foram concretizados em três: indicador de percepção de maturidade dos projetos (iPMP); indicador de valor do investimento (iValor) e indicador de prazo (iPrazo), conforme item IV.2 deste relatório.*

10. *Já em relação ao subitem 9.5.2, o Núcleo de Dados da SecexInfra (NDInfra) manteve a coordenação do processo de integração do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) com o Transferegov.br (antiga Plataforma + Brasil), com resultados significativos, conforme exposto no item IV.5 deste relatório.*

11. *Ainda em relação ao subitem 9.5.2, informa-se que os dados sobre Transferências Voluntárias do Observatório de Controle (EPP) já podem ser acessados por usuários externos ao TCU (<https://epp.apps.tcu.gov.br/objetos/transferencias-voluntarias>).*
12. *Não obstante as orientações referidas ao Acórdão 2.695/2022-TCU-Plenário, a unidade técnica avançou em duas outras temáticas relevantes: obras paralisadas e geocontrole.*
13. *Sobre as obras paralisadas, o TCU tem acompanhado o tema há mais de 25 anos, sendo inclusive um assunto que deu origem ao Fiscobras, conforme relatado no capítulo II. Ao longo dos últimos anos, o Tribunal tem realizado diversos trabalhos sobre o tema, visando garantir a eficiência, transparência e conclusão das obras públicas. O item IV.1 deste relatório traz informações desta atuação, em especial quanto às ações de controle realizadas pela AudUrbana neste exercício.*
14. *Acerca da temática de geocontrole, a AudRodoviaAviação realizou levantamento com o objetivo de 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.*
15. *Não menos importante, o capítulo V contém informações acerca de processos e temáticas relevantes a serem trazidas a este relatório consolidado: V.1) Usina Termonuclear (UTN) Angra 3; V.2) SEAP 1 – Desenvolvimento de Petróleo e Gás em Águas Profundas; V.3) Infraestrutura para Gestão de Riscos e de Desastres; e V.4) Reequilíbrio Econômico-Financeiro de Contratos.*
16. *Ao fim, o capítulo VI trata da consolidação das 31 obras fiscalizadas com o objetivo de subsidiar o encaminhamento ao Congresso Nacional, até cinquenta e cinco dias após o encaminhamento do Projeto de Lei Orçamentária para o exercício de 2024, a relação atualizada de contratos, convênios, etapas, parcelas ou subtrechos relativos aos subtítulos nos quais forem identificados indícios de irregularidades graves, consoante o art. 146, inciso II, da Lei 14.436/2022 (Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO 2023).*

II. EVOLUÇÃO DO FISCOBRAS

17. *A origem do Fiscobras está associada a uma intensa cooperação entre o Congresso Nacional e o Tribunal de Contas da União, em especial a partir de 1995, quando o TCU foi demandado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal com solicitações de informações acerca de obras inacabadas.*
18. *Em 1996, o Tribunal realizou uma série de auditorias de obras públicas e encaminhou os resultados ao Congresso Nacional, resultando no primeiro quadro de bloqueio de obras com indícios de irregularidades graves.*
19. *A relevância das fiscalizações realizadas culminou na institucionalização do ciclo anual de fiscalização de obras (Fiscobras) por meio de comandos dispostos nas Leis de Diretrizes Orçamentárias, a partir da LDO de 1998 (Lei 9.473, de 22 de julho de 1997). São, portanto, 27 anos de um programa que consolidou uma estratégia estruturada de atuação do Controle Externo exercido pelo Congresso Nacional, com o apoio do TCU, em temática de relevo para o desenvolvimento econômico e social, e que consome parte considerável do orçamento com despesas não obrigatórias do Governo Federal.*
20. *Ao longo dessas quase três décadas, o Fiscobras tem sido o indutor da evolução na atuação desta Corte de Contas no setor de infraestrutura em diferentes aspectos: i) especialização e aumento de **expertise** dos auditores e do TCU; ii) uso de novas tecnologias; e iii) metodologia e abordagem de controle.*

21. Os subtópicos II.1, II.2 e II.3 a seguir resumem a trajetória dessas três facetas desde 1995, sendo possível afirmar que, para além do cumprimento dos comandos legislativos, em especial das sucessivas LDOs, o Fiscobras foi e continua sendo um instrumento relevante da atuação do TCU no setor de infraestrutura.

II.1. Especialização e expertise dos auditores e do TCU

22. Quanto à especialização e **expertise** dos auditores e do TCU, é possível destacar marcos históricos relevantes:

PERÍODO: 1995 A 2004

- especialização de uma das Divisões Técnicas da antiga Secretaria de Auditoria e Inspeções – SAUDI em obras e serviços de engenharia (item 8.3.2 da Decisão Plenária 674/1995);
- realização do primeiro programa de capacitação em auditoria de obras públicas para os servidores da Casa;
- criação da Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União (Secob);
- elaboração do Manual do Fiscobras 2001, com a finalidade de uniformizar conceitos e processos de trabalho;
- realização do primeiro Curso de Especialização em Auditorias de Obras Públicas, com um total aproximado de 415 horas/aula, em parceria com a Universidade de Brasília (UnB).

PERÍODO: 2005 A 2014

- realização do primeiro concurso público com foco na área de auditoria de obras, em 2005, para o provimento de 25 novos servidores;
- realização do segundo concurso público com foco na área de auditoria de obras, em 2007, para o provimento de 14 novos servidores;
- realização do terceiro concurso público com foco na área de auditoria de obras, em 2009, para o provimento de 95 novos servidores;
- realização do quarto concurso público com foco na área de auditoria de obras, em 2011, para o provimento de 26 novos servidores;
- criação do Serviço de Informação sobre Fiscalização de Obras (Siob), com o objetivo de modernizar o gerenciamento de informações acerca das fiscalizações e dos processos de obras públicas;
- transformação da Secretaria de Fiscalização de Obras (Secob) em três novas unidades (Secob-1, Secob-2 e Secob-3), divididas por áreas de infraestrutura, com o consequente aumento de especialização das unidades técnicas;
- criação do Comitê de Coordenação de Fiscalização de Obras (CCO) e centralização dos esforços de fiscalização na Sede do TCU em Brasília;
- elaboração e publicação do Roteiro de Auditoria de Obras Públicas;
- criação da quarta Secretaria de Fiscalização de Obras (Secob-4);
- integração das áreas de desestatização e regulação com as unidades especializadas em obras públicas do TCU.

PERÍODO: 2015 A 2023

- elaboração de plano de desenvolvimento para as unidades responsáveis pelas ações de controle do setor de infraestrutura, a partir de diagnóstico e identificação de gaps de competência de cada auditor, e posterior priorização de ações de capacitação;

- realização de pós-graduação em controle da regulação e da desestatização;

- implementação da Trajetória Profissional de Regulação e Desestatização criada para promover a atuação especializada dos servidores do TCU nas ações de controle relacionadas ao tema, com maior foco em infraestrutura.

II.2. Uso de novas tecnologias

23. Em relação ao uso de novas tecnologias, percebe-se que, desde sua origem, ainda na década de noventa, esta temática esteve presente nos Fiscobras:

PERÍODO: 1995 A 2004

- criação de formulário eletrônico de acompanhamento de obras prioritárias, em banco de dados Microsoft Access, para a coleta e armazenagem das informações dos empreendimentos fiscalizados;

- desenvolvimento do Sistema de Fiscalização de Obras Públicas, batizado de Fiscobras;

- desenvolvimento do Sistema de Informações de Obras Públicas (Siob), tendo sido considerado a primeira tentativa do TCU de formar um banco de dados informatizado, com base em informações prestadas pelos responsáveis por obras em andamento, em especial quanto à situação física, financeira e contratual;

- desenvolvimento do Projeto Reformulação da Metodologia de Acompanhamento e Seleção de Obras para Fiscalização (Reforme), utilizando-se cruzamento de dados governamentais para estabelecer um grau de risco a determinada obra;

- desenvolvimento de um sistema inteiramente novo (Fiscobras Web).

PERÍODO: 2005 A 2014

- implantação do Sistema Fiscalis Execução Obras, resultado da integração do antigo Sistema Fiscobras, com o Sistema Fiscalis, permitindo maior estruturação dos dados das fiscalizações realizadas pelo TCU;

- utilização de equipamentos (esclerômetro, localizador de barras de aço e GPS com câmara) e serviços contratados à disposição do Tribunal (aferição de topografia, ensaios de integridade-PIT e ensaios de irregularidade longitudinal – IRI);

- desenvolvimento do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO), em sua versão departamental;

PERÍODO: 2015 A 2023

- aprimoramento do sistema Fiscalis com uma nova versão do módulo de fiscalização de obras, o Fiscalis Obra;

- utilização de mineração de dados para a seleção de obras a serem auditadas;

- desenvolvimento do SAO em sua versão corporativa;

- disponibilização do SAO corporativo para tribunais de contas estaduais e órgãos da administração pública;

- desenvolvimento de integração do SAO com as bases de dados do Transferegov (em desenvolvimento);
- desenvolvimento do Projeto Geocontrole do TCU (piloto e provas de conceito; aplicação da análise multicritério espacial para avaliação do melhor traçado ou localização de obras; uso de técnicas de Inteligência Artificial);
- desenvolvimento e disponibilização de painéis públicos informativos sobre as atividades realizadas pela Corte de Contas no tema de infraestrutura (Painel Fiscobras), sobre obras paralisadas (Painel de Obras Paralisadas) e na temática de gestão de riscos e de desastres (Painel de Informações Recursos para Gestão de Riscos e de Desastres);

II.3. Metodologia e abordagem de controle

24. Por fim, acerca da metodologia e abordagem de controle, menciona-se:

PERÍODO: 1995 A 1999

- realização de 'levantamentos de auditorias', principalmente por serem executados em prazos curtos e constarem de procedimentos mais expeditos que aqueles de uma auditoria convencional;
- coleta de informações relativas ao projeto básico, à sua execução física, financeira e orçamentária, aos principais contratos e respectivos termos aditivos, além de um relatório fotográfico;
- coleta de informações relativas a questões ambientais (necessidade de os empreendimentos contemplarem Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima).

PERÍODO: 1999 A 2004

- inclusão, na seleção de obras a serem fiscalizadas, de empreendimentos previstos no Orçamento de Investimentos das Estatais, em complemento aos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social;
- realização de um Planejamento Plurianual de Fiscalização de obras, com ajustes anuais, em consonância com o Plano Plurianual para o período 2000/2003;
- seleção de obras relacionadas a projetos especiais, de maior complexidade, então classificados em três grupos (desenvolvimento de campos petrolíferos, unidades de refinarias de petróleo e usinas term nucleares);

PERÍODO: 2005 A 2009

- seleção de obras a partir da produção de conhecimento realizada pela unidade técnica, baseando-se não apenas nos dados constantes das leis orçamentárias anuais;
- atuação junto ao Poder Executivo Federal no sentido de se implementar um Cadastro Geral de Obras públicas executadas com recursos federais.

PERÍODO: 2010 A 2014

- realização de fiscalizações de orientação centralizada (FOC);
- introdução de procedimentos de auditoria relacionados à viabilidade econômica dos projetos de investimento;
- aumento significativo do escopo das auditorias;

- realização de auditorias de qualidade (obras recém-concluídas);
- acompanhamento de concessões;
- avaliação de governança;
- realização de fiscalizações temáticas com foco na construção de uma visão sistêmica do setor de infraestrutura;

PERÍODO: 2015 A 2023

- realização de projeto-piloto para avaliar o risco de inconsistências em orçamentos públicos, com auxílio do sistema SAO;
- fiscalização de empreendimentos viabilizados por meio da constituição de Sociedades de Propósito Específico (SPE);
- criação de Grupo de Trabalho para modernização do Fiscobras;
- diagnóstico e acompanhamento de obras paralisadas;
- monitoramento da implementação do Cadastro Geral de Obras pelo governo federal (obras.gov, antigo Cadastro Integrado de Projetos de Investimento - CIPI);
- análises quanto à priorização e seleção de projetos de infraestrutura pelo governo federal;
- análises setoriais da infraestrutura nacional;
- realização de projeto-piloto para o desenvolvimento de indicadores de projetos de investimento (maturidade-valor-prazo);
- ampliação do conhecimento das unidades técnicas no tema geocontrole com a ação de controle acerca da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE);
- realização de projeto-piloto avaliação preditiva em transferências voluntárias para obras.

III. VISÃO GERAL DAS OBRAS PÚBLICAS NA LOA 2023 E PLOA 2024

25. Com base em metodologia própria de marcação de ações relacionadas a obras públicas, conforme descrito no Apêndice C, no autógrafo da Lei Orçamentaria Anual de 2023, foi identificada uma dotação total de R\$ 158,4 bilhões para ações relacionadas com obras ou serviços de engenharia. Utilizando-se a mesma metodologia para os dados do Projeto de Lei Orçamentaria Anual de 2024, extraídos do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), chegou-se a uma dotação total de R\$ 170,3 bilhões para ações relacionadas com obras ou serviços de engenharia, o que representa um aumento de aproximadamente 8% em relação à LOA 2023.

26. Segmentando-se os valores das dotações relacionadas a obras por esfera orçamentária, verificou-se que, no orçamento Fiscal e da Seguridade Social da LOA 2023, foram autorizadas dotações no valor total de R\$ 32,2 bilhões para programas de trabalhos relacionados a obras, o que representou 20,4% do valor total de dotações orçamentárias para obras.

27. Por sua vez, no PLOA de 2024, a previsão de autorização é de R\$ 38 bilhões para programas de trabalhos relacionados a obras, o que poderá representar 22,3% do valor total de dotações orçamentárias para obras no ano de 2024.

28. Na esfera do orçamento de Investimento das Estatais, foi identificado que a dotação total relacionada a obras em 2023 foi de R\$ 126,1 bilhões, ou 79,6% do orçamento total para obras. No

PLOA 2024 há uma previsão de aumento do orçamento de Investimentos das Estatais para R\$ 132,2 bilhões. Contudo, esse aumento nominal no orçamento de Investimentos das Estatais representa, na verdade, uma redução percentual dos investimentos dessa esfera com relação ao total de autorizações somando-se todas as esferas, passando a representar 77,6% do orçamento total para obras.

29. *A Tabela 1 mostra um comparativo das dotações para obras, por esfera do orçamento, entre a LOA 2023 e o PLOA 2024.*

Tabela 1 - Dotações relacionadas a obras

Orçamento	Dotação Obras LOA 2023	Dotação Obras PLOA 2024	Percentual LOA 2023	Percentual PLOA 2024
Fiscal	26.848.098.156,00	31.666.457.950,00	16,94%	18,60%
Seguridade Social	5.417.202.603,00	6.389.639.506,00	3,41%	3,75%
Investimento das Estatais	126.163.323.388,00	132.206.025.597,00	79,63%	77,65%

Fonte: elaboração própria com dados do autógrafo da LOA 2023 e PLOA 2024

30. *Em relação ao orçamento de investimentos de estatais, que representou mais de 79% de todo orçamento com infraestrutura no ano de 2023, cabe registrar que se trata de autorização legislativa de investimentos a serem realizados diretamente por meio das empresas estatais federais, e é composto, basicamente, por grandes empreendimentos em ambiente de mercado de petróleo, gás e do setor elétrico.*

31. *Nas leis orçamentárias federais, a infraestrutura logística e urbana tem grande peso no orçamento fiscal e da seguridade social, sendo estas esferas orçamentárias as responsáveis por destinar recursos em obras e serviços de engenharia para a maioria das obras de construção e manutenção de infraestrutura logística, urbana e hídrica. Apesar disso, esse orçamento contou apenas com R\$ 32,2 bilhões do orçamento federal em 2023, ou 0,3% do PIB projetado para o ano, com base nos parâmetros macroeconômicos apresentados pela Secretaria de Política Econômica (SPE) do Ministério da Fazenda em maio de 2023. (https://www.gov.br/fazenda/pt-br/centrais-de-conteudos/publicacoes/conjuntura-economica/panorama-macroeconomico/copy_of_2022/panmacro_spe_slides_-maio2023.pdf).*

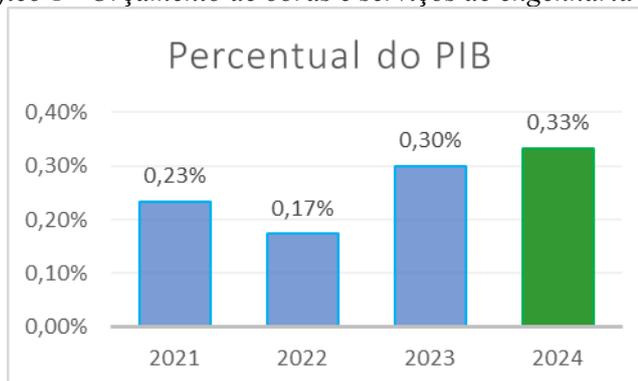
Figura 1 - Parâmetros Macroeconômicos - Produto Interno Bruto

Período	Parâmetros Macroeconômicos				
	Produto Interno Bruto				
	Nominal		Real		Deflator
	<i>Milhões de Reais</i>	<i>Var. %</i>	<i>Var. %</i>	<i>Var. Per Capita %</i>	<i>Var. %</i>
2017	6.585.480	5,04	1,33	0,52	3,66
2018	7.004.141	6,36	1,78	0,96	4,49
2019	7.389.131	5,50	1,22	0,43	4,21
2020	7.609.597	2,98	-3,28	-4,01	6,48
2021	8.898.727	16,94	4,99	4,22	11,39
2022	9.915.317	11,42	2,90	2,18	8,27
2023	10.747.203	8,39	1,91	1,22	6,38
2024	11.600.963	7,94	2,30	1,64	5,52
2025	12.512.118	7,85	2,81	2,17	4,92
2026	13.406.363	7,15	2,53	1,93	4,50
2027	14.370.341	7,19	2,64	2,07	4,43

Fonte: SPE/ME. Grade de Parâmetros Macroeconômicos, de maio/2023.

32. Comparando-se a representatividade dos valores orçamentários de obras e serviços de engenharia nos orçamentos fiscal e de seguridade social para os exercícios de 2021, 2022 e 2023 com relação os respectivos PIBs, nota-se uma pequena flutuação percentual que, em média, representam apenas 0,23% em relação ao PIB. Se considerarmos a projeção do PIB para 2024, previsto no informativo do PLOA 2024 de setembro de 2023 e disponibilizado no site da Câmara Federal (<https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao>), a relação é de 0,33%, conforme Gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 - Orçamento de obras e serviços de engenharia x PIB



Fonte: elaboração própria (dados das LOAs, PLOA 2024 e SPE/ME)

33. A Tabela 2 detalha o orçamento fiscal e de seguridade social da LOA 2023 destinado a obras públicas, por função, e compara com os valores previstos no PLOA 2024.

Tabela 2 - Dotação de obras por Função - Orçamento Fiscal e de Seguridade Social

Função	Dotação de obras (R\$) LOA 2023	Dotação de obras (R\$) PLOA 2024
Transporte	17.286.027.877,00	14.691.555.280,00
Saúde	4.062.847.927,00	6.307.639.502,00
Educação	3.617.582.366,00	8.434.226.676,00
Gestão Ambiental	2.467.811.741,00	1.943.916.940,00
Defesa Nacional	891.030.205,00	585.429.894,00
Saneamento	701.277.317,00	2.436.243.645,00
Urbanismo	569.742.438,00	1.162.579.881,00
Comércio e Serviços	563.157.025,00	60.390.739,00
Ciência e Tecnologia	466.348.626,00	396.375.647,00
Segurança Pública	428.672.597,00	206.371.920,00
Desporto e Lazer	340.293.354,00	70.545.311,00
Judiciária	331.963.000,00	412.425.837,00
Agricultura	204.260.057,00	246.057.811,00
Cultura	144.048.577,00	-
Essencial à Justiça	64.450.000,00	71.600.453,00
Administração	61.289.148,00	-
Direitos da Cidadania	39.498.504,00	-
Legislativa	25.000.000,00	48.903.275,00

<i>Comunicações</i>	-	509.530.000,00
<i>Encargos Especiais</i>	-	212.650.000,00
<i>Organização Agrária</i>	-	202.823.579,00

Fonte: elaboração própria com dados da LOA 2023 e PLOA 2024

34. Da tabela acima, constata-se que o setor de transportes recebeu grande parte dos recursos tanto na LOA 2023 quanto no PLOA 2024, seguido pelas funções Saúde e Educação.

35. Examinando o orçamento de 2023 e a partir da identificação dos programas finalísticos¹ e programas de gestão², definidos pela lei do Plano Plurianual (PPA³), verificou-se que as dotações relacionadas a programas finalísticos representaram 97,1% do valor total de dotações relacionadas a obras no orçamento Fiscal e da Seguridade Social.

36. Realizando-se a mesma análise para o PLOA 2024, verificou-se que as dotações relacionadas a programas finalísticos representaram 96,7% do valor total de dotações relacionadas a obras no orçamento Fiscal e da Seguridade Social, conforme demonstra a Tabela 3.

Tabela 3 - Dotações de obras por tipo de programa do PPA - Orçamento Fiscal e da Seguridade Social

<i>Programas</i>	<i>Dotação LOA 2023</i>	<i>Dotação PLOA 2024</i>	<i>Percentual LOA 2023</i>	<i>Percentual PLOA 2024</i>
<i>Programas finalísticos</i>	31.315.827.382,00	36.792.761.002,00	97,06%	96,68%
<i>Programas de gestão</i>	949.473.377,00	1.263.336.454,00	2,94%	3,32%

Fonte: elaboração própria com dados da LOA 2023 e PLOA 2024

37. No âmbito dos programas finalísticos, verificou-se que os programas 'Transporte Terrestre e Trânsito', 'Atenção Especializada à Saúde' e 'Recursos Hídricos' foram os programas com maiores valores autorizados em 2023, consoante demonstra a Tabela 4.

Tabela 4 - Dotações de obras por programas finalísticos - Orçamento Fiscal e de Seguridade Social (LOA 2023)

<i>Código do programa</i>	<i>Programas finalísticos</i>	<i>Valor total de dotações de obras (R\$)</i>
3006	<i>Transporte Terrestre e Trânsito</i>	15.793.993.554,00
5018	<i>Atenção Especializada à Saúde</i>	2.987.209.587,00
2221	<i>Recursos Hídricos</i>	2.375.595.441,00
5013	<i>Educação Superior - Graduação, Pós-Graduação, Ensino, Pesquisa e Extensão</i>	1.733.541.008,00

¹ Programas Finalísticos: Conjunto de ações orçamentárias e não orçamentárias, suficientes para enfrentar problema da sociedade, conforme objetivo e meta

² Programas de Gestão: Conjunto de ações orçamentárias e não orçamentárias, que não são passíveis de associação aos programas finalísticos, relacionadas à gestão da atuação governamental ou à manutenção da capacidade produtiva das empresas estatais

³ Lei do PPA - Lei Nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019

<i>Código do programa</i>	<i>Programas finalísticos</i>	<i>Valor total de dotações de obras (R\$)</i>
2222	<i>Saneamento Básico</i>	<i>1.213.430.023,00</i>
3005	<i>Transporte Aquaviário</i>	<i>928.722.773,00</i>
5011	<i>Educação Básica de Qualidade</i>	<i>912.892.878,00</i>
5012	<i>Educação Profissional e Tecnológica</i>	<i>718.648.480,00</i>
6012	<i>Defesa Nacional</i>	<i>695.075.373,00</i>
2219	<i>Mobilidade Urbana</i>	<i>569.742.438,00</i>
2223	<i>A Hora do Turismo</i>	<i>563.157.025,00</i>
2204	<i>Brasil na Fronteira do Conhecimento</i>	<i>407.355.918,00</i>
5020	<i>Desenvolvimento Científico, Tecnológico e Produtivo em Saúde</i>	<i>396.196.320,00</i>
5026	<i>Esporte</i>	<i>340.293.354,00</i>
2218	<i>Gestão de Riscos e de Desastres</i>	<i>271.945.240,00</i>
3004	<i>Aviação Civil</i>	<i>268.856.044,00</i>
6015	<i>Educação Infantil</i>	<i>252.500.000,00</i>
5016	<i>Segurança Pública, Combate à Corrupção, ao Crime Organizado e ao Crime Violento</i>	<i>247.334.517,00</i>
2217	<i>Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano</i>	<i>149.124.283,00</i>
5022	<i>Proteção, Promoção e Recuperação da Saúde Indígena</i>	<i>145.695.210,00</i>
5025	<i>Cultura</i>	<i>144.048.577,00</i>
2203	<i>Pesquisa e Inovação Agropecuária</i>	<i>55.255.774,00</i>
6013	<i>Oceanos, Zona Costeira e Antártica</i>	<i>46.342.353,00</i>
2206	<i>Política Nuclear</i>	<i>42.009.884,00</i>
5034	<i>Proteção à Vida, Fortalecimento da Família, Promoção e Defesa dos Direitos Humanos para Todos</i>	<i>38.498.504,00</i>
2207	<i>Programa Espacial Brasileiro</i>	<i>16.982.824,00</i>
0617	<i>Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas</i>	<i>1.000.000,00</i>
1031	<i>Agropecuária Sustentável</i>	<i>380.000,00</i>

Fonte: elaboração própria com dados da LOA 2023

38. Já nos programas finalísticos do PLOA 2024, verificou-se que os programas 'Transporte Rodoviário', 'Educação Básica Democrática, Com Qualidade E Equidade' e 'Atenção Especializada À Saúde' foram os programas com maiores valores previstos, consoante demonstra a Tabela 5.

Tabela 5 - Dotações de obras por programas finalísticos - Orçamento Fiscal e de Seguridade Social (PLOA 2024)

Código do programa	Programas finalísticos	Valor total de dotações de obras (R\$)
3106	Transporte Rodoviário	12.392.959.444,00
5111	Educação Básica Democrática, Com Qualidade E Equidade	6.264.643.482,00
5118	Atenção Especializada À Saúde	5.074.800.000,00
2322	Saneamento Básico	2.766.583.147,00
2321	Recursos Hídricos: Água Em Quantidade E Qualidade Para Sempre	1.899.811.233,00
5113	Educação Superior: Qualidade, Democracia, Equidade E Sustentabilidade	1.315.488.818,00
2319	Mobilidade Urbana	944.579.881,00
5112	Educação Profissional E Tecnológica Que Transforma	854.094.376,00
5120	Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação, Produção E Avaliação De Tecnologias Em Saúde	729.000.000,00
3901	Transporte Ferroviário	554.565.785,00
3105	Portos E Transporte Aquaviário	538.148.657,00
2305	Comunicações Para Inclusão E Transformação	509.530.000,00
6112	Defesa Nacional	479.129.171,00
909	Operações Especiais: Outros Encargos Especiais	458.664.442,00
2318	Gestão De Riscos E De Desastres	295.330.000,00
3104	Aviação Civil	264.189.124,00
2308	Consolidação Do Sistema Nacional De Ciência, Tecnologia E Inovação - Snci	235.335.404,00
2303	Pesquisa E Inovação Agropecuária	206.733.518,00
5116	Segurança Pública Com Cidadania	206.371.920,00
5136	Governança Fundiária, Reforma Agrária E Regularização De Territórios Quilombolas E De Povos E Comunidades Tradicionais	202.823.579,00
2306	Política Nuclear	152.052.243,00
5122	Saúde Indígena	141.000.000,00
5126	Esporte Para A Vida	70.545.311,00
3108	Segurança Viária	65.000.000,00

<i>Código do programa</i>	<i>Programas finalísticos</i>	<i>Valor total de dotações de obras (R\$)</i>
2323	<i>Turismo, Esse É O Destino</i>	60.390.739,00
6113	<i>Oceano, Zona Costeira E Antártica</i>	43.003.250,00
5662	<i>Mulher Viver Sem Violência</i>	26.000.000,00
5125	<i>Direito À Cultura</i>	10.000.000,00
5661	<i>Igualdade De Decisão E Poder Para Mulheres</i>	10.000.000,00
2307	<i>Programa Espacial Brasileiro</i>	8.988.000,00
2302	<i>Defesa Agropecuária</i>	7.000.000,00
4105	<i>Defesa Da Democracia E Segurança Jurídica Para Inovação Em Políticas Públicas</i>	4.399.478,00
1144	<i>Agropecuária Sustentável</i>	1.600.000,00

Fonte: elaboração própria com dados da PLOA 2024

39. Por fim, além dos programas finalísticos, o orçamento destina recursos para os chamados programas de gestão: 'Programa de gestão e manutenção do Poder Executivo' e 'Programa de gestão e manutenção do Poder Judiciário', dentre outros, conforme revela a Tabela 6.

40. Os programas de gestão destinam recursos para gerir e manter a infraestrutura da máquina administrativa, principalmente de edifícios públicos. Além de demais ações de gestão e manutenção, esses programas destinam também recursos para obras e serviços de engenharia com foco na manutenção predial.

Tabela 6 - Dotações relacionadas a obras por programas de gestão

<i>Código do programa</i>	<i>Programa PPA</i>	<i>Dotação Obras LOA 2023</i>	<i>Dotação Obras PLOA 2024</i>
0032	<i>Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo</i>	528.060.377,00	734.806.367,00
0033	<i>Programa de Gestão e Manutenção do Poder Judiciário</i>	331.963.000,00	412.425.837,00
0031	<i>Programa de Gestão e Manutenção do Ministério Público</i>	64.450.000,00	67.200.975,00
0034	<i>Programa de Gestão e Manutenção do Poder Legislativo</i>	25.000.000,00	48.903.275,00

Fonte: elaboração própria com dados da LOA 2023 e PLOA 2024

IV. MODERNIZAÇÃO CONTÍNUA DO FISCOBRAS

41. Conforme já mencionado na Introdução e no capítulo de Evolução do Fiscobras, historicamente o Tribunal tem se preocupado, ano a ano, em aperfeiçoar seus mecanismos de controle de obras públicas e do setor de infraestrutura como um todo.

42. *A seguir, são apresentados resumos dos trabalhos realizados em cumprimento ao Acórdão 2.695/2022-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Aroldo Cedraz, pelo qual o Tribunal, tendo como norte a modernização contínua do Fiscobras, orientou a Segecex a realizar avaliações-piloto de avaliação preditiva de risco e de indicadores, bem como a dar continuidade aos esforços da integração do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) com o Transferegov.*

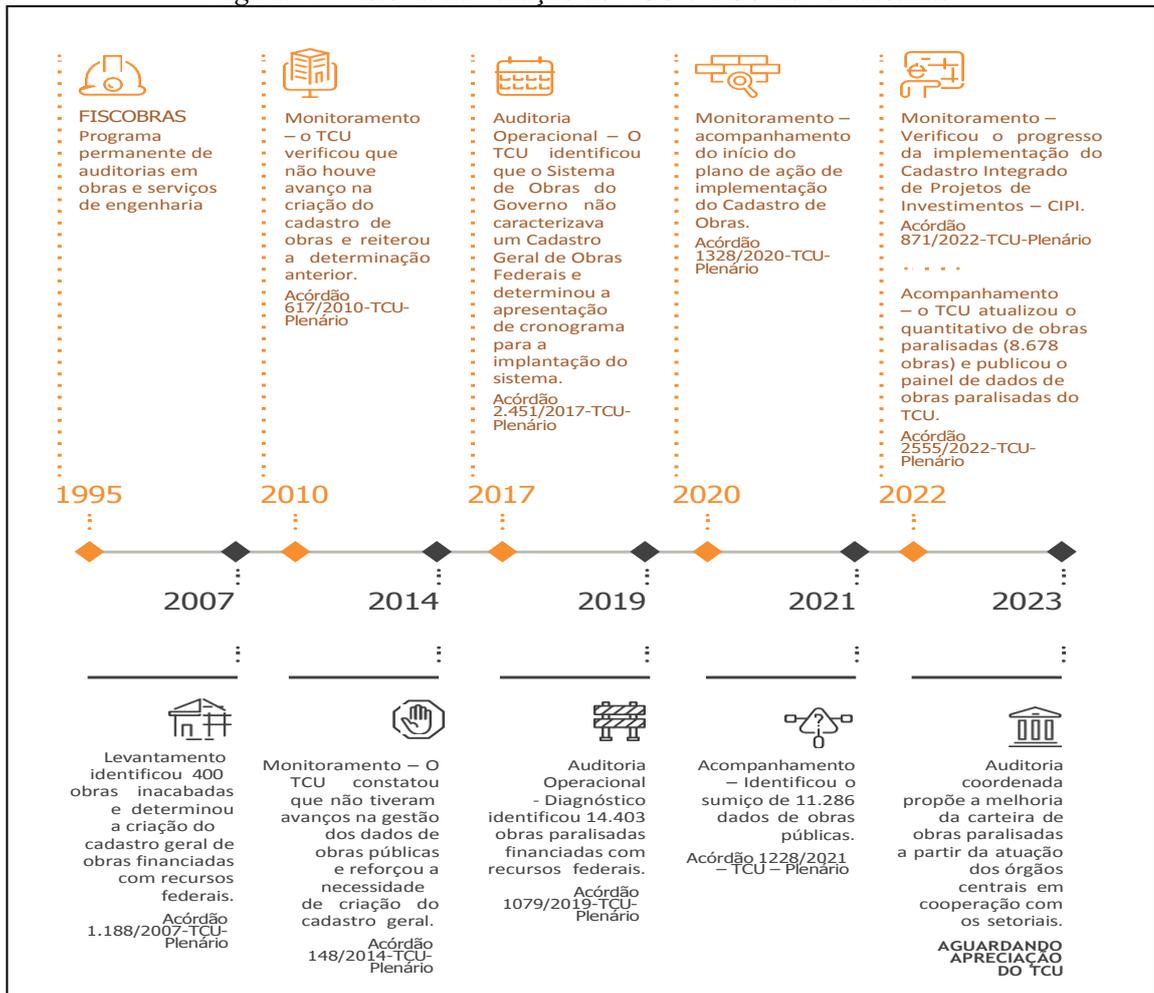
43. *Ainda dentro deste contexto, foram realizados dois trabalhos que contribuem para o aperfeiçoamento da abordagem de controle pelo TCU: obras paralisadas e a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).*

IV.1. Obras Paralisadas

44. *A atual trajetória de fiscalização do TCU em obras paralisadas tem como finalidade atuar nas diversas vertentes que levam a uma reconhecida dificuldade do setor público para finalizar obras de diferentes portes ou complexidade, conforme **diagnóstico realizado em 2019** (Acórdão 1.079/2019-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Vital do Rêgo).*

45. *Os trabalhos estão focados em contribuir para a melhoria da atuação governamental em dois eixos principais - **transparência e governança** - e estão em consonância com a Lista de Alto Risco na Administração Pública, elaborada pelo Tribunal, na qual foram identificados riscos que podem comprometer tanto a qualidade dos serviços ofertados pelo governo quanto a eficácia das políticas públicas.*

Figura 2 - História de Atuação do TCU em Obras Paralisadas



Fonte: elaboração própria

TRANSPARÊNCIA

46. No quesito transparência, historicamente o Tribunal teve como foco atuar sobre o efeito negativo decorrente da ausência de informações centralizadas, confiáveis e completas sobre a carteira de obras públicas. A centralização e a confiabilidade das informações referentes à situação das obras públicas do país são parte essencial de um esforço para viabilizar uma gestão pública eficiente e transparente dos investimentos públicos em infraestrutura. A existência de sistemas e bancos de dados sobre obras públicas dispersos e desconexos prejudica o acompanhamento, o controle e o conhecimento desses investimentos pelo Poder Público e pela sociedade.

47. As deliberações exaradas pelo TCU têm como objetivos principais a criação de um cadastro unificado de obras públicas, a uniformização de conceitos, a melhoria da confiabilidade e qualidade das informações e a disponibilização ao público (Acórdãos 1.188/2007, de relatoria do Ministro Valmir Campelo e 1.079/2019, de relatoria do Ministro Vital do Rêgo, ambos de Plenário).

48. Para isso, o governo federal criou o Cadastro Integrado de Projetos de Investimento (CIPI), instituído pelo Decreto 10.496, de 28/9/2020, atualmente chamado de Obrasgov, e, desde então, o TCU tem adotado, como estratégia, fortalecer esse cadastro e induzir seu aprimoramento

(primeiro e segundo ciclo de monitoramento, Acórdãos 1.328/2020 e 871/2022, ambos de relatoria do Ministro Vital do Rêgo e de Plenário, respectivamente).

49. No relatório consolidado do Fiscobras 2022 (26ª edição), foi alertado sobre a baixa adesão dos órgãos setoriais no que tange ao registro de obras por eles geridas e a falta de registro de obras antigas, uma vez que se exigia registro no Obrasgov apenas para novos empenhos a partir de 2021. Foi ressaltado que o Obrasgov somente se tornaria o cadastro centralizado de obras financiadas com recursos do OGU se houvesse esforço coordenado entre o centro de governo e os órgãos setoriais para a completa migração das informações para aquele cadastro.

50. Em 2023, observou-se uma evolução em relação ao cadastro de obras, uma vez que estão sendo realizados os cadastros de intervenções executadas diretamente pelos órgãos setoriais, assim como aquelas executadas de forma indireta, por meio de transferências voluntárias, mediante a integração do Transferegov.br ao Obrasgov.br.

51. Além disso, recentes alterações normativas estabeleceram que todas as intervenções deverão ser registradas, inclusive as anteriores a 2021, conforme cronograma já estabelecido pela Portaria MGI-SEGES n. 4.322 de 15 de agosto de 2023.

Figura 3 - Intervenções cadastradas no Obrasgov

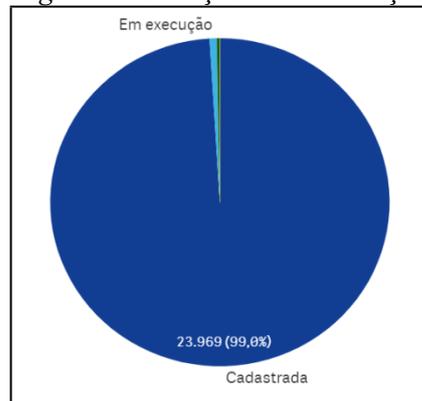


Fonte: Painel do Obrasgov.br – acessado em 18/09/2023 (Painel CIPI (economia.gov.br))

52. Apesar dos avanços, alguns desafios ainda precisam ser enfrentados para possibilitar a utilização do cadastro como fonte de informação e transparência para a gestão das obras públicas, conforme relatado no último monitoramento, pendente de julgamento pelo Plenário (TC 036.106/2019-4):

- as intervenções executadas de forma indireta por meio de transferências fundo a fundo ainda não estão sendo registradas;
- não há obrigatoriedade de que as obras custeadas com recursos dos Poderes Legislativo e Judiciário ou dos fundos sociais, a exemplo do Programa Minha Casa Minha Vida, sejam registradas no Obrasgov.br, apesar de o sistema possibilitar esses registros;
- embora o Obrasgov já conte com cerca de 24 mil intervenções cadastradas, 99% delas não tiveram qualquer atualização sobre a execução da obra, permanecendo na situação 'cadastrada'. Tal fato decorre tanto da ausência de integração do Transferegov.br e dos demais sistemas dos órgãos setoriais aos módulos de execução física do Obrasgov.br, quanto do não preenchimento das informações diretamente na Plataforma Obrasgov.br.

Figura 4 - Situação da Intervenção



Fonte: <https://clusterqap2.economia.gov.br/extensions/painel-cipi/painel-cipi.html> (em 3/10/2023)

53. A proposta de encaminhamento submetida ao Ministro Relator tem, por objetivo, induzir e acelerar o processo de implementação dos módulos e das funcionalidades da Plataforma e do Painel Obrasgov.br, bem como a alimentação de informações no sistema, seja por meio de integração de sistemas, seja pelo preenchimento manual direto na Plataforma.

Painel de Obras Paralisadas

54. Enquanto o Obrasgov não se consolida como um cadastro único de obras do país, o TCU mantém atualizado um Painel de Obras Paralisadas que reúne e dá transparência às informações contidas nos principais bancos de dados do governo federal, e que busca apresentar um cenário mais próximo possível das condições, quantidade e materialidade dos empreendimentos.

55. Recentemente, o Tribunal promoveu a inclusão do banco de dados do Sistema de Monitoramento de Obras – SISMOB, o qual registra os empreendimentos sob responsabilidade do Ministério da Saúde. Além disso, o painel registrou outros dois marcos temporais para verificação da situação das obras para os anos de 2022 e 2023.

Figura 5 - Situação da carteira de obras paralisadas no Brasil – data base abril/2023



Fonte: Painel de Obras Paralisadas TCU – acesso em 18/09/2023 (Tribunal de Contas da União (tcu.gov.br))

GOVERNANÇA

56. Ainda que limitado por inconsistências dos repositórios, os números demonstram que a carteira de obras paralisadas tem se mantido elevada ao longo dos últimos anos, o que indica uma gestão deficiente por parte dos órgãos responsáveis.

57. Observou-se durante o ano de 2023 um movimento do governo federal de priorizar a retomada de obras: i) criação da Plataforma Mãos à Obra; ii) edição da Medida Provisória 1.174,

de 12 de maio de 2023, que instituiu o Pacto Nacional pela Retomada de Obras e de Serviços de Engenharia Destinados à Educação Básica, mas que não foi convertida em lei; e iii) recente aprovação do Projeto de Lei 4.172/2023, que cria um plano para retomada de obras nas áreas de educação básica, educação profissionalizante e saúde, em 10/10/2023, encaminhado para sanção presidencial.

58. No entanto, para que essa gestão da carteira seja efetiva, há a necessidade de se estabelecer uma ação coordenada por parte do governo federal com base em informações fidedignas do universo de obras.

59. Assim, dando continuidade às ações de fiscalização da carteira obras paralisadas financiadas com recursos da União, o Tribunal de Contas da União realizou auditoria operacional, no âmbito do TC 009.197/2022-2, sob a relatoria do Ministro Vital do Rêgo, com o objetivo de induzir a melhoria na gestão da carteira de obras paralisadas, por meio da avaliação das ações adotadas pelo Centro de Governo sobre os empreendimentos envolvendo recursos do OGU, bem como as ações sobre as carteiras de órgãos setoriais, especificamente FNDE, Ministério da Saúde e do extinto Ministério do Desenvolvimento Regional, para identificar os desafios, efeitos e boas práticas adotadas.

60. Nessa esteira, o trabalho avaliou (i) se as ações formuladas no âmbito da administração pública destinadas a melhorar a gestão da carteira de obras paralisadas são adequadas e suficientes para o enfrentamento do problema, (ii) se há priorização, baseada em critérios, de modo a direcionar a alocação eficiente dos recursos para retomada de obras paralisadas e, por fim, (iii) se existem estudos ou providências em andamento relacionados à destinação das obras paralisadas que se mostraram inviáveis de serem retomadas.

61. Verificou-se que as ações implementadas pelas pastas analisadas não foram suficientes para enfrentar o problema das obras paralisadas de forma eficaz, uma vez que o quantitativo de empreendimentos nesta situação não sofreu redução no período de 2020 a 2022.

62. Ao promover a comparação dos cenários das ações adotadas pelos diferentes órgãos setoriais, constatou-se a pluralidade de ações isoladas e a falta de coordenação e articulação entre as pastas para abordar problemas em muitos casos similares, indicando inequívoca ausência de coordenação, planejamento, priorização, monitoramento e avaliação por parte do Centro de Governo.

63. Não há a devida sistematização em uma visão global e estratégica sobre as ações a serem adotadas para gerir o passivo de obras paralisadas, levando a uma fragmentação e insuficiência das ações realizadas por todos esses órgãos. Também não foram identificados estudos ou providências relacionadas à destinação das obras paralisadas consideradas inviáveis de serem retomadas.

64. A fragmentação das ações pelos órgãos setoriais e o desconhecimento pelo Governo Central de quais obras são prioritárias e quais não devem retomadas, seja por inviabilidade técnica ou por não mais atenderem às necessidades locais, podem levar à ausência de efetividade na gestão da carteira de obras paralisadas e à ausência de prestação dos serviços vinculados a cada política pública.

65. A baixa quantidade ou a ausência de normas que prevejam orientações e tratamento a ser dado aos empreendimentos que se encontram paralisados também pode gerar a insegurança jurídica aos gestores para tomarem decisões acerca da destinação a ser dada às obras, o que resulta na alocação ineficiente de recursos e esforços para gestão de um passivo que gera pouco ou nenhum benefício para a população.

66. Nesse sentido, o Tribunal, por meio do Acórdão 2.134/2023-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Vital do Rêgo, propôs trazer o protagonismo da Casa Civil para a coordenação de um plano central para atacar esse problema histórico do país, utilizando o Obrasgov para dar transparência não somente dos projetos em andamento como os novos decorrentes de novos programas de investimentos.

IV.2. Indicadores de Projetos de Investimento (Maturidade-Valor-Prazo)

67. O investimento em infraestrutura tem papel decisivo para o desenvolvimento econômico de qualquer país. A materialidade dos recursos envolvidos e o impacto na sociedade fazem com que tal temática demande aprimoramentos contínuos por parte da Administração Pública.

68. Nessa linha, conforme §15 do art. 165 da Constituição Federal com a redação dada pela Emenda Constitucional 102/2019, a União passou a ter como atribuição o desenvolvimento de um banco de dados para a organização e a manutenção de registro atualizado de projetos de investimento, contendo, por Estado ou Distrito Federal, pelo menos, análises de viabilidade, estimativas de custos e informações sobre a execução física e financeira. Nesse sentido foi a edição do inciso III do art. 19, o §3º, do inciso VI, alínea 'b' do art. 174 da Lei 14.133/2021 e do Decreto 10.496/2020.

69. Inclusive o Fiscobras, além de verificar os problemas que causam paralisações, atrasos e extrapolação de custos das obras fiscalizadas, também tem por objetivo informar o Congresso Nacional sobre o destino e a regularidade dos recursos orçamentários investidos nessas obras.

70. O momento atual revela um ambiente de tecnologia com alta capacidade de processamento. Nesses termos, se encontram disponibilizados, nos dias de hoje, diversos bancos de dados com informações sobre os contratos de obras públicas e respectivas execuções físicas/financeiras, bem como sobre as execuções orçamentárias de programas que compreendem esses empreendimentos.

71. Em que pese o desafio do Poder Executivo de unificar os inúmeros bancos de dados e tornar tais dados confiáveis, é possível afirmar que há, disponíveis, informações suficientes para que o TCU consiga observar a evolução e os resultados de suas fiscalizações ao longo dos anos. No entanto, por meio dos sucessivos Fiscobras, as fiscalizações individuais de obras não lograram êxito em trazer uma perspectiva mais estratégica do setor de infraestrutura, amparada em bancos de dados públicos atualmente disponíveis.

72. Nesse compasso, o Plenário do TCU, no item 9.5.1.2 do Acórdão 2.695/2022 determinou que a Segecex fosse orientada acerca da contínua modernização do Fiscobras, para que, na gestão que teve início em 2023, fossem realizadas avaliações-piloto para:

'9.5.1.2. desenvolver e testar indicadores específicos para buscar compreender o nível ou grau de maturidade de projetos-chave de obras públicas, de evolução do volume de investimentos, quantidade de recursos executados e de prazos de implantação de projetos, programas e políticas relacionadas a obras públicas.'

73. Assim, em atendimento ao item 9.5.1.2 do Acórdão 2.695/2022-TCU-Plenário, foram desenvolvidos os seguintes indicadores: indicador de percepção de maturidade dos projetos (iPMP); indicador de valor do investimento (iValor) e indicador de prazo (iPrazo).

74. Foi feita então uma revisão da literatura especializada no sentido de compreender os atributos relevantes para se propor indicadores robustos tecnicamente.

75. Em seguida, após uma compilação dos trabalhos no TCU indicando que os projetos de obras públicas no Brasil são licitados e contratados com base em projetos e estudos incompletos,

imaturas ou com lacunas, foram avaliadas metodologias disponíveis na literatura e academia para a proposição de um indicador de maturidade de projetos de obras públicas.

76. Optou-se pela metodologia Modelo de Cinco Dimensões (M5D) ou Five Case Model (5CM), a qual comporta 21 Ações, que foram aferidas quanto ao seu cumprimento para três empreendimentos amostrados.

77. Em síntese, pode-se resumir o iPMP como se segue:

Tabela 7 - Indicador de Percepção de Maturidade de Projeto - iPMP

Elemento	Detalhamento
Indicador	Indicador de Percepção de Maturidade de Projeto – iPMP.
Descrição	Indica de forma decimal o nível de maturidade associado a uma obra pública
Fórmula de Cálculo	$iPMP = \frac{\text{(número de Ações do M5D atendidas)}}{\text{(21 – número de Ações Não Aplicáveis do M5D)}}$
O que o indicador mostra	É um parâmetro que revela a chance de êxito de um dado empreendimento, naquilo que haja dependência para com a robustez dos estudos que o justificaram.

Fonte: TC 019.166/2023-0

78. Para o indicador de valor, desenvolveu-se um número que indica o quanto foi dispendido de recursos financeiros em um empreendimento em relação ao quanto foi previsto em sua concepção. Para que o indicador atingisse essa simplicidade foram adotadas premissas práticas que permitem a utilização de dados disponíveis e a repetição do cálculo em fiscalizações e possivelmente em portais públicos.

79. Após a aplicação de testes em objetos escolhidos segundo critérios de materialidade, relevância, tempestividade e diversidade, dentro de um rol que envolvesse elementos do PPA, pode-se trazer a seguinte ficha-síntese para o iValor.

Tabela 8 - Indicador de Valor do Investimento - iValor

Elemento	Detalhamento
Indicador	Indicador de Valor do Investimento – iValor.
Descrição	Indica a partir de um percentual o quanto o valor real observado varia em relação ao valor inicialmente previsto
Fórmula de Cálculo	$iValor = \left(\frac{\text{ValorFinalUlt}}{\text{ValorInicialRef}} - 1 \right) \times 100$
O que o indicador mostra	É um parâmetro que revela o quanto o valor real observado durante a implantação dos empreendimentos é alterado em relação ao inicialmente previsto

Fonte: TC 019.166/2023-0

80. A mesma lógica foi seguida para o indicador de prazo que foi criado para representar qual foi o período necessário para conclusão do empreendimento em relação ao período inicialmente estimado. Foram adotadas datas de fácil obtenção nos documentos e sistemas públicos e que se aproximam com precisão suficiente das datas ideais para fornecer um indicador confiável.

Após a aplicação dos testes escolhidos dentro dessa abordagem piloto, compilou-se a seguinte ficha-síntese para o iPrazo.

Tabela 9 - Indicador de Prazo de Implantação - iPrazo

Elemento	Detalhamento
Indicador	Indicador de Prazo de Implantação – iPrazo.
Descrição	Indica a partir de percentual o quanto o prazo real de implantação da obra varia em relação ao prazo inicialmente previsto
Fórmula de Cálculo	$iPrazo = \left(\frac{\text{PrazoFinalUlt}}{\text{PrazoInicialRef}} - 1 \right) \times 100$
O que o indicador mostra	É um parâmetro que revela o quanto o prazo real de implantação das obras é alterado em relação ao inicialmente previsto

Fonte: TC 019.166/2023-0

81. No caso do indicador de percepção de maturidade de projetos (iPMP), foram avaliados três empreendimentos, os quais estão listados a seguir, com seus correspondentes iPMP:

Tabela 10 - Empreendimentos testados com o indicador de percepção de maturidade de projetos (iPMP)

Empreendimento	iPMP
Construção do Sistema Adutor da Região do Seridó	0,75
Construção da ferrovia de Integração Oeste-Leste - FIOL	0,14
BR-101/PR – Divisa SP/PR	0,71

Fonte: TC 019.166/2023-0

82. No caso dos indicadores de valor do investimento (iValor) e de prazo de implantação (iPrazo) foram avaliados dezoito empreendimentos tipificados como investimentos plurianuais prioritários no PPA 2020/2023. Esses estão listados a seguir com seus respectivos iValor e iPrazo:

Tabela 11 - Empreendimentos testados com os indicadores de valor (iValor) e de prazo (iPrazo)

Empreendimento	iValor	iPrazo
BR-101/AL - Adequação - Divisa AL/PE - Divisa AL/SE	20%	270%
BR-101/BA - Adequação - Divisa SE/BA - Entr. BR-324	0%	136%
BR-116/RS - Adequação - Eldorado do Sul – Pelotas	19%	511%
BR-163/MT - Adequação - Rondonópolis - Cuiabá - Posto Gil	11%	152%
BR-163/PA - Construção - Divisa MT/PA - Santarém	13%	156%
BR-163/PR - Adequação - Cascavel – Guaira	0%	100%
BR-163/PR - Adequação Entr. BR-277 - Cascavel – Marmelândia	0%	50%
BR-280/SC - Adequação - S. Francisco do Sul - Jaraguá do Sul	5%	281%
BR-381/MG - Duplicação - Gov. Valadares - Belo Horizonte	6%	126%
BR-470/SC - Adequação - Navegantes - Rio do Sul	8%	207%
Construção da ferrovia de Integração Oeste-Leste – FIOL	20%	103%
Construção da Segunda Ponte sobre o Rio Guaíba - nas BRs 116/290/RS	3%	51%

Empreendimento	iValor	iPrazo
<i>Porto de Pecém - Acesso Rodoviário - BR-222/CE</i>	-17%	0%
<i>Construção do Sistema Adutor Ramal do Agreste Pernambucano</i>	4%	104%
<i>Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (Eixo Leste)</i>	ND	54%
<i>Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – EIXO NORTE</i>	ND	133%
<i>Construção do Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde - CDTS</i>	33%	172%
<i>Construção do Centro de Processamento Final de Imunobiológicos no Estado do Rio de Janeiro</i>	8%	157%

Fonte: TC 019.166/2023-0

83. *Em função da natureza e objetivo do trabalho, diversas melhorias foram pontuadas para a continuidade do aperfeiçoamento do Fiscobras por meio dos indicadores propostos, como a importância de se fomentar a participação cidadã com a transparência ativa dos resultados encontrados, a disseminação no meio técnico – entre gestores, mercado, academia e rede de controle – a fim de catalisar uma natural fase de transição e maturação dos próprios indicadores entre todos os interessados – e o enforcement direcionado à efetiva e adequada alimentação de plataformas sobre dados de obras públicas. Por fim, foram elencadas alternativas para condução de novos testes e melhorias no processo de pontuação dos próprios indicadores.*

IV.3. Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE)

84. *Considerando as inovações tecnológicas como vetores de eficiência de planejamento e execução de obras públicas, o TCU realizou levantamento, sob a relatoria do Ministro Walton Alencar Rodrigues (TC 014.955/2023-7), com o objetivo de 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.*

85. *A construção de uma Infraestrutura de Dados Espaciais (IDEs) é prática importante de governança que visa facilitar o acesso aos dados geoespaciais para usuários e provedores em todos os níveis de governo, setor comercial e industrial, setores não lucrativos, acadêmicos e o público em geral. Tem, como objetivos, encontrar, obter, processar e gerar dados, conforme*



86. *Figura 6:*

Figura 6 - Objetivos de uma IDE



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>

87. IDEs nacionais existem em diversos países, como nos Estados Unidos, África do Sul, Holanda e Austrália. No Brasil, a IDE nacional foi criada por meio do Decreto 6.666/2008, que instituiu, no âmbito do Poder Executivo Federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), com o objetivo de:

I - **promover o adequado ordenamento** na geração, no armazenamento, no acesso, no compartilhamento, na disseminação e no uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal, em proveito do desenvolvimento do País;

II - **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

III - **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.’ (art. 1º, grifo acrescido)

88. Em suma, a INDE consiste em um conjunto integrado de tecnologias, políticas, mecanismos e procedimentos para facilitar e ordenar a geração, armazenamento, acesso, compartilhamento, disseminação e uso dos dados geoespaciais em níveis federal, estadual, distrital e municipal.

89. Por meio dela, é possível catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais produzidos ou mantidos por instituições governamentais brasileiras, para que possam ser facilmente localizados, explorados e acessados por qualquer usuário com acesso à Internet.

90. Cabe destacar ainda que a INDE não é um órgão da Administração Pública Federal, mas depende de vários atores para o cumprimento de suas atividades:

✓ A Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR) tem função normativa e de coordenação da INDE;

✓ *A Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos (SPI) é responsável por promover acordos e cooperações entre os órgãos para o compartilhamento dos dados geoespaciais;*

✓ *O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é responsável por construir, disponibilizar e operar o Portal Brasileiro de Dados Geoespaciais e gerenciar o Diretório Brasileiro de Dados Geoespaciais (DBDG).*

91. *Em relação ao DBDG, trata-se de 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. 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>.*

92. *Por meio do levantamento, foi possível concluir que a maioria dos órgãos federais do setor de infraestrutura está ciente da INDE e da obrigação de compartilhar informações na plataforma. Contudo, essa obrigação muitas vezes não é cumprida e não há monitoramento acerca da obrigação de compartilhamento dos dados na INDE.*

93. *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.*

94. *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 pública a existência desses projetos.*

95. *Destaca-se também 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 Técnica do TCU, a fim de identificar eventuais lacunas no compartilhamento de dados e impulsionar aprimoramentos na gestão e disponibilização de informações geoespaciais públicas.*

96. *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.*

97. *Durante o levantamento, uma das organizações avaliadas de forma pormenorizada foi o Ministério da Justiça/Departamento de Polícia Federal, especificamente, no âmbito 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.*

98. *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, podendo 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.*

99. Contudo, constatou-se que a INDE não divulga o Programa Brasil M.A.I.S em sua página na internet. Entende-se como uma falha, pois contraria seus objetivos de ser um agente disseminador de dados geoespaciais, o que precisa ser revisto pelos seus gestores.

100. Quanto ao programa GeoRadar, trata-se de ferramenta em desenvolvimento pelo Ministério Público Federal (MPF) em parceria com a Universidade Federal de Lavras (UFLA) com o objetivo de modernizar e inovar as tecnologias utilizadas nas investigações conduzidas pelo MPF. 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.

101. Por fim, o levantamento realizado pelo Tribunal concluiu que não existe uma política pública nacional de geoinformação. Além disso, a INDE e seus órgãos gestores possuem vulnerabilidades que podem comprometer a efetividade dos propósitos da referida Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais.

102. Uma das vulnerabilidades verificadas é que a INDE foi instituída por meio de Decreto, o que permite sua revogação sem a necessidade de intervenção do Poder Legislativo.

103. 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.

104. Assim, 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 que as entidades de todas as esferas tenham a obrigação de compartilhar seus dados geoespaciais na INDE.

105. Nesse sentido, o Levantamento, ainda pendente de deliberação, sugere uma revisão da estrutura legal atual, apoiada por legislação federal, que compelissem todas as instâncias públicas (federal, estadual e municipal) a compartilharem suas informações na INDE.

IV.4. Avaliação Preditiva Piloto em Transferências Voluntárias para Obras

106. A realização de avaliações piloto visando a implementação de uma avaliação preditiva de risco em transferências voluntárias destinadas a obras públicas foi determinada quando do julgamento do relatório consolidado do Fiscobras 2022, por meio do subitem 9.5.1.1 do Acórdão 2.695/2022-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Aroldo Cedraz.

107. O trabalho teve, como objetivo, desenvolver um modelo preditivo com foco na conclusão ou não de obras, pois considerou-se ser este o problema mais grave relacionado a transferências voluntárias para obras públicas, já que resulta em dispêndio de recursos públicos sem nenhum retorno à sociedade.

108. Assim, o Levantamento (TC 019.262/2023-0) foi desenvolvido em duas etapas: primeiro, buscou-se conhecer as iniciativas de utilização de modelos preditivos no TCU e no âmbito da administração pública federal e estadual. Assim, foram estudadas iniciativas anteriores do TCU, além de modelos usados pela Controladoria Geral da União, pela CAIXA, Transparência Brasil e pelo Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo. Após considerar as experiências existentes, decidiu-se por experimentar uma abordagem que contemplasse o problema das obras públicas inacabadas.

109. A avaliação preditiva tem o potencial para identificar padrões e fatores de risco que podem contribuir para a atuação mais direcionada do controle externo, bem como, futuramente poderá alertar tempestivamente os repassadores de recursos federais e os executores sobre possíveis riscos de não conclusão da obra.

110. Em termos de metodologia, o desenvolvimento do modelo preditivo foi orientado pela CRISP-DM, amplamente utilizada para guiar projetos de mineração de dados.

111. Como base de dados primária, utilizou-se uma base de dados da Caixa Econômica Federal, que atua como representante da União em contratos de repasse, modalidade mais representativa de transferências voluntárias.

112. Para complementar as informações, foram utilizadas outras bases de dados federais, internalizadas no Labcontas do TCU, principalmente a base do Transferegov.

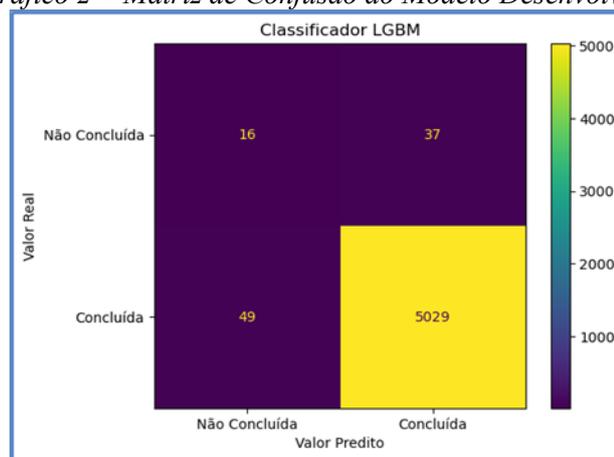
113. O trabalho foi realizado utilizando a linguagem Python, no ambiente de desenvolvimento Jupyter, tendo sido utilizadas várias bibliotecas de análise de dados e testados diferentes algoritmos para o desenvolvimento do modelo preditivo.

114. Como resultado, foi criado um modelo preditivo para a conclusão de obras públicas financiadas com recursos federais.

115. No desenvolvimento do modelo, foram consideradas apenas variáveis disponíveis no momento da contratação. Esse fato, somado ao desbalanceamento da base, onde apenas 1% dos dados são de obras não concluídas, tornou desafiadora a detecção dos padrões que podem determinar a não conclusão das obras.

116. O desempenho do modelo pode ser visualizado na matriz de confusão, mostrada na figura a seguir. Pode-se ter uma referência por meio da seguinte comparação: em um sorteio aleatório nos dados de treinamento, a chance de se escolher uma obra inacabada é de 1 em 99. Já ao realizar o mesmo sorteio nos dados selecionados após a aplicação do modelo, a chance passa para 1 em 4. O modelo demanda aprimoramentos para aumentar a sensibilidade na identificação das obras inacabadas.

Gráfico 2 - Matriz de Confusão do Modelo Desenvolvido



Fonte: Elaboração Própria

117. Os resultados alcançados podem ser considerados promissores, tendo em vista que os casos de obras não concluídas representavam pouco mais de 1% da base de dados total. Dada a escassez dessas instâncias, identificar corretamente essas obras é um desafio considerável.

118. Além disso, embora o modelo careça de validação, pode ser utilizado, nesse formato preliminar, para seleção de alvos de acompanhamento em outros trabalhos desenvolvidos pela Unidade Técnica de Auditoria.

119. Para os próximos exercícios, pretende-se continuar no aprimoramento do modelo preditivo, focando não apenas em obras inacabadas, mas também na paralisação e atraso das obras, variáveis mais difíceis de isolar, mas menos desbalanceadas no conjunto de dados, o que deve facilitar a construção do modelo preditivo.

120. O Levantamento ainda está pendente de deliberação, estando em análise no Gabinete do Ministro Relator.

IV.5. Integração entre o SAO e o Transferegov

121. O Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) é uma ferramenta tecnológica desenvolvida pelo TCU para auxiliar e facilitar a análise de orçamentos de obras públicas, possibilitando identificar inconsistências orçamentárias, criar curva ABC, dentre outras funções.

122. Por sua vez, o Transferegov (antiga Plataforma + Brasil) 'constitui ferramenta integrada e centralizada, com dados abertos, destinada à informatização e à operacionalização das transferências de recursos oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União a órgão ou entidade da administração pública estadual, distrital, municipal, direta ou indireta, consórcios públicos e entidades privadas sem fins lucrativos', segundo definição constante na página principal em seu portal.

123. No esteio da Estratégia Digital do TCU para o setor de infraestrutura (2020 a 2025), o Tribunal, com a parceria do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI), está trabalhando na integração do SAO com o Transferegov, com o objetivo de permitir que os entes das diversas esferas possam analisar, de forma expedita, seus orçamentos de obras no SAO ainda na fase de proposta.

124. Tal integração tem o potencial de realizar análises automatizadas de orçamentos de aproximadamente 20 mil projetos por ano, aumentando a escala de utilização da ferramenta desenvolvida no âmbito do TCU em benefício dos gestores e das contratações de obras públicas.

125. Na consolidação do Fiscobras 2022, o Tribunal, por meio do Acórdão 2.695/2022-TCU-Plenário, orientou a Segecex a dar continuidade a esta iniciativa de integração entre os sistemas (subitem 9.5.2 do referido Acórdão).

126. Nesse sentido, durante o presente exercício, a SecexInfra intensificou os trabalhos de parceria com o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI), tendo definido as especificações e os critérios técnicos necessários para a integração entre os sistemas. A expectativa é que, já no ano de 2024, o primeiro piloto do processo de integração dos sistemas entre em produção.

127. A parceria estabelecida entre o TCU e o MGI tem se mostrado frutífera, motivo pelo qual se propõe orientar a Segecex que se dê continuidade aos esforços de integração do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) com o Transferegov.

V. PROCESSOS E TEMÁTICAS RELEVANTES

IV.6. Usina Termonuclear Angra 3

128. A Usina Termonuclear (UTN) Angra 3 foi projetada para ter 1.405 MW de potência nominal e ser instalada em Angra dos Reis, no estado do Rio de Janeiro. Sua construção teve início em 1981, mas, em decorrência de ineficiências, ausência de recursos e até rescisões contratuais,

foi retomada e interrompida reiteradas vezes. Destaque-se que a interrupção nos idos de 2015 se deu em meio às investigações de corrupção na Operação Lava Jato.

129. *Em 2020, a Eletronuclear, então subsidiária da Eletrobras, aprovou o cronograma e o orçamento para a conclusão do projeto em duas grandes etapas: i) o Plano de Aceleração da Linha Crítica, composto por vinte contratos de grande porte e pela renegociação de 24 contratos de fornecimento prioritários; e ii) a Conclusão do Projeto, em que se apresentaria o modelo jurídico e operacional para viabilizar a conclusão da Usina.*

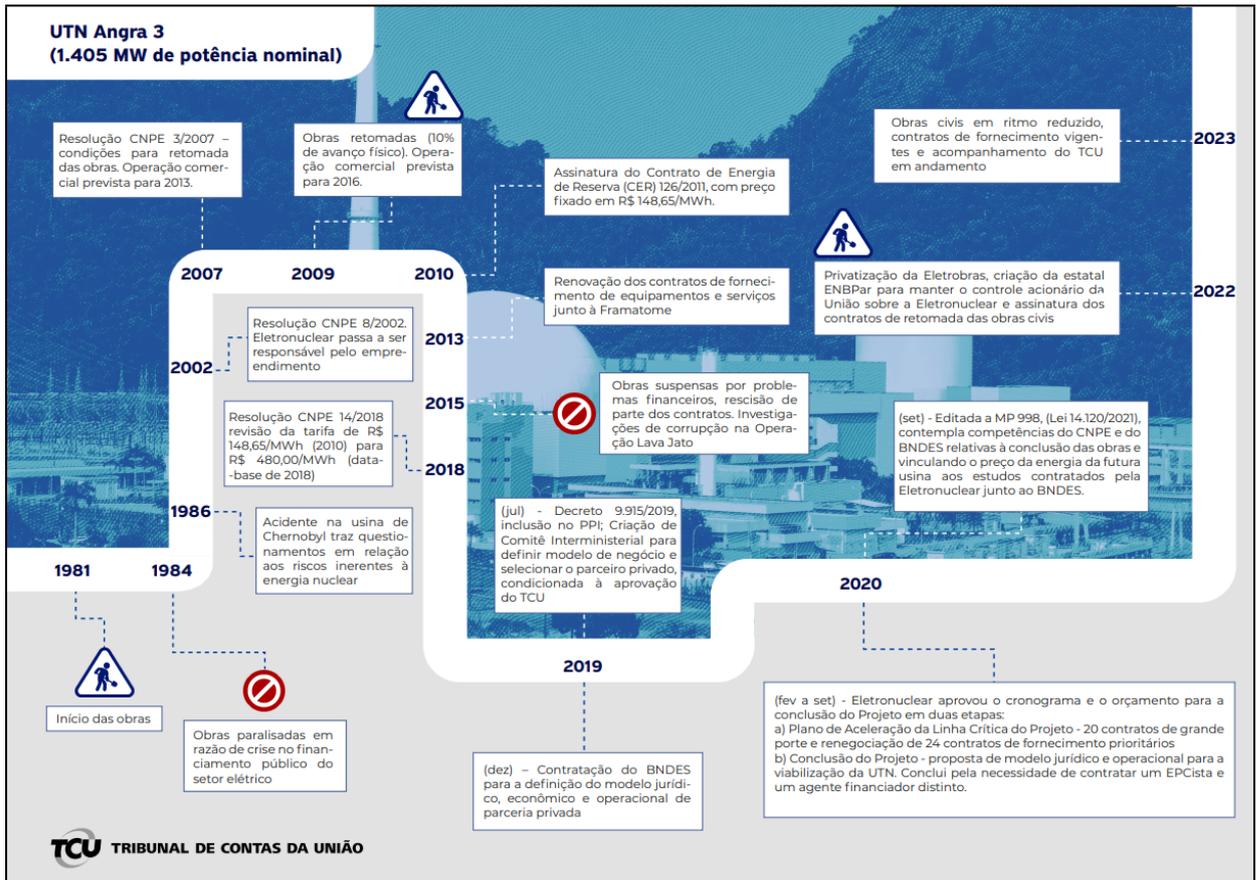
130. *Em setembro do mesmo ano, foi editada a Medida Provisória 998, convertida na Lei 14.120/2021, contemplando competências do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) para a deliberação sobre a conclusão da UTN Angra 3 e vinculando o preço da energia da futura usina aos estudos contratados pela Eletronuclear junto ao BNDES. Nos termos do art. 10, **caput**, inciso I e § 3º da referida lei, cabe ao CNPE autorizar a outorga da usina e aprovar o preço da energia, observados os princípios da razoabilidade e da modicidade tarifária, ouvida a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) em relação ao impacto ao consumidor. Ainda não há deliberação final do CNPE sobre o assunto.*

131. *Com a privatização da Eletrobras em 2022, foi criada a estatal Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional S.A. (ENBPar) para manter o controle acionário da União sobre a Eletronuclear.*

132. *Após as reiteradas paralisações e retomadas, a obra encontra-se com 66% de execução física e as estimativas apontam que, para a conclusão da UTN, serão necessários investimentos da ordem de R\$ 20 bilhões, com uma entrada em operação comercial provável em 2029. O custo estimado para eventual abandono das obras, por sua vez, é superior a R\$ 10 bilhões.*

133. *A Figura 7 apresenta a linha do tempo de fatos diversos desde o início das obras em 1981.*

Figura 7 - Linha temporal - UTN Angra 3



Fonte: elaboração própria

Estratégia de acompanhamento da retomada de Angra 3

134. No TCU, há vários processos tratando da implantação da usina, com apontamentos relacionados a irregularidades contratuais, viabilidade econômico-financeira e atrasos no cronograma de implantação.

135. Atualmente, a estratégia de controle para acompanhar as ações para a retomada do empreendimento envolve duas frentes principais: (i) a análise da modelagem econômico-financeira e jurídica para viabilizar a retomada das obras e conclusão da usina, além da definição do preço de energia a ser paga pelo consumidor; e (ii) a fiscalização de diversas contratações, incluindo a retomada de contratos vigentes.

136. Quanto à modelagem econômico-financeira e à definição do preço de energia para viabilizar o empreendimento, foi instaurado o TC 047.400/2020-0 e uma equipe de auditoria foi designada para o acompanhamento. Dada a magnitude das atividades, depois de prolatado o Acórdão 705/2022-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Jorge Oliveira, a fiscalização foi dividida em três fases:

137. Na fase 1, analisaram-se os valores da estimativa de investimentos de capital (CAPEX) para conclusão do empreendimento e de despesas com operação e manutenção (OPEX);

138. Na fase 2, foi analisada a modelagem econômico-financeira do empreendimento, especificamente quanto à reestruturação da dívida e captação de novas fontes de recursos financeiros (fontes de financiamento), bem como a modelagem jurídica para a seleção e contratação do construtor para execução das obras remanescentes de construção civil e montagem eletromecânica (contratação do EPC);

139. Na fase 3 (atual), analisou-se, em especial, a metodologia utilizada para a definição da tarifa da UTN Angra 3.

140. Para as duas primeiras fases, houve manifestação de concordância do Ministro-Relator por meio de despacho no processo. Esses relatórios e o da terceira e última etapa serão analisados em conjunto pelo Plenário.

141. Em síntese, na fase 1 da fiscalização, quanto à estimativa dos investimentos para conclusão da usina, o TCU apontou falhas e lacunas na estimativa examinada, em especial com relação à precisão insuficiente da estimativa de custos e adoção de valores sem base em evidências, e ainda sem justificativa detalhada, fonte de referência ou indicação da origem dos valores. Os responsáveis reconheceram a necessidade de revisar as estimativas de custos e indicaram ações concretas para corrigir as inconsistências, a exemplo de contratação de equipe com experiência na orçamentação de obras públicas brasileiras para apoiar as equipes de consultoria internacional em relação às melhores práticas exigidas, criação de um grupo de trabalho para acompanhar o processo de revisão dos produtos entregues pelo consórcio contratado e planejamento do trabalho de revisão, contemplando entregas parciais para viabilizar as correções requeridas.

142. Em aderência aos preceitos da Resolução TCU 315/2020, não foram emitidas determinações/recomendações, sem prejuízo de eventual aferição dos resultados efetivos dessas medidas saneadoras em andamento ser objeto de fiscalização futura pelo TCU.

143. Na fase 2, o TCU apontou inconsistências na modelagem jurídica para contratação do Construtor para execução da maior parte das obras remanescentes (contratação do EPC – **Engineering, Procurement e Construction** – execução integral do escopo), trazendo riscos para a gestão do contrato e, quanto às premissas de captação de novos financiamentos, risco de repasse ao consumidor final de valor superior ao estimado nos estudos. Análise realizada pela equipe técnica indica que esse contrato deverá ser um dos maiores contratos administrativos de obra pública a serem auditados pelo TCU. Mais uma vez, os gestores informaram que providenciarão o saneamento das inconsistências, podendo a eventual aferição dos resultados efetivos dessas medidas saneadoras em andamento ser objeto de fiscalização futura do TCU.

144. Na fase 3, quanto ao cálculo da tarifa, o relatório preliminar da equipe de auditoria aponta a necessidade de o CNPE justificar a conclusão de Angra 3 em termos da modicidade tarifária, pois há estudos indicando um excedente de custo bilionário para os consumidores quando a energia de Angra é comparada a outros referenciais de geração. Aponta, ainda a necessidade de se estabelecer um limite do que pode ser incluído no preço, sob o risco de que ineficiências de gestão e outros atrasos na obra sejam incorporados ao custo da energia a ser repassado ao consumidor.

145. A fiscalização mostrou-se efetiva diante dos diversos apontamentos que subsidiaram os gestores responsáveis a promoverem ajustes tempestivos na condução do empreendimento. Porém, ainda há uma série de indefinições relacionadas à viabilidade e à efetiva retomada e conclusão de Angra 3, a exemplo da ausência de definição do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) quanto à decisão por autorizar, ou não, a outorga de Angra 3, e conseqüente aprovação dos preços da energia da usina.

146. Quanto à fiscalização de contratos vigentes, foi instaurado o TC 027.837/2022-0 para a realização de auditoria no âmbito do presente Fiscobras, que teve por escopo os contratos firmados entre a Eletronuclear e a empresa Framatome para fornecimento de equipamentos e prestação de serviços para a construção da UTN Angra 3, sendo esses os principais contratos

vigentes da obra. O valor dos contratos fiscalizados envolve o montante de R\$ 8,27 bilhões (EUR 1,46 bilhão, data-base janeiro/2013, convertido pela cotação real/euro do dia 1/1/2023). Os vários achados nessa auditoria demonstram fragilidades na execução contratual, a exemplo de formalização dos contratos sem os requisitos legais necessários para contratação direta, insuficiência de recursos orçamentários e financeiros para cumprimento das obrigações assumidas pela Eletronuclear, risco de dificuldade técnica e financeira na instalação dos equipamentos dado o longo período de armazenagem, deficiências na definição de preços referenciais e nos critérios de julgamento dos preços dos aditivos do contrato de equipamentos, superfaturamento e sobrepreço decorrente de reajuste irregular de preços, insuficiência dos controles da Eletronuclear para verificação dos quantitativos de horas faturadas no contrato de serviços, entre outros.

147. Ao ser submetido o relatório de auditoria ao Ministro Relator Jhonatan de Jesus para a oitiva da Eletronuclear e da Framatome, houve concordância em grande medida com os apontamentos da equipe, aumentando a possibilidade de que os benefícios potenciais reportados se tornem efetivos.

148. Foram instaurados, ainda, o TC 006.856/2021-7 (Fiscobras 2021) e o TC 008.773/2022-0 (Fiscobras 2022), que tiveram como objetivo de fiscalizar, respectivamente, a licitação e a execução dos contratos da denominada Linha Crítica de construção civil e de montagem eletromecânica de Angra 3. O primeiro, que examinou o certame e resultou no Acórdão 2.317/2021-TCU-Plenário (relator Min. Bruno Dantas), evidenciou quatro achados de auditoria: adoção de regime de execução com fundamentação legal insuficiente; divulgação pública indevida do valor global sigiloso da licitação; ausência no edital da licitação dos critérios de aceitabilidade de preços unitários; e metodologia utilizada para definição do orçamento e preço de referência deficiente e/ou inadequada. Ao final do exame, o TCU expediu recomendações e ciência de irregularidades à Eletronuclear.

149. Já o segundo, que analisou o andamento da execução da linha crítica, se encontra pendente de apreciação pelo Tribunal. Em 2023, durante a fiscalização sobre os contratos de fornecimento de equipamentos e serviços para a usina (TC 027.837/2022-0), verificou-se que as obras da linha crítica se encontram em ritmo bastante reduzido. Assim, reportou-se tais fatos ao processo de acompanhamento da retomada do empreendimento (TC 047.400/2020-0) e naqueles autos foi feita proposta de comunicação ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e ao Congresso Nacional, para que tomem ciência dos riscos e dos impactos decorrentes do atraso dessa etapa das obras para o cronograma geral do projeto, com potenciais prejuízos à Eletronuclear e aos consumidores.

V.1. SEAP 1 – Desenvolvimento de Petróleo e Gás em Águas Profundas

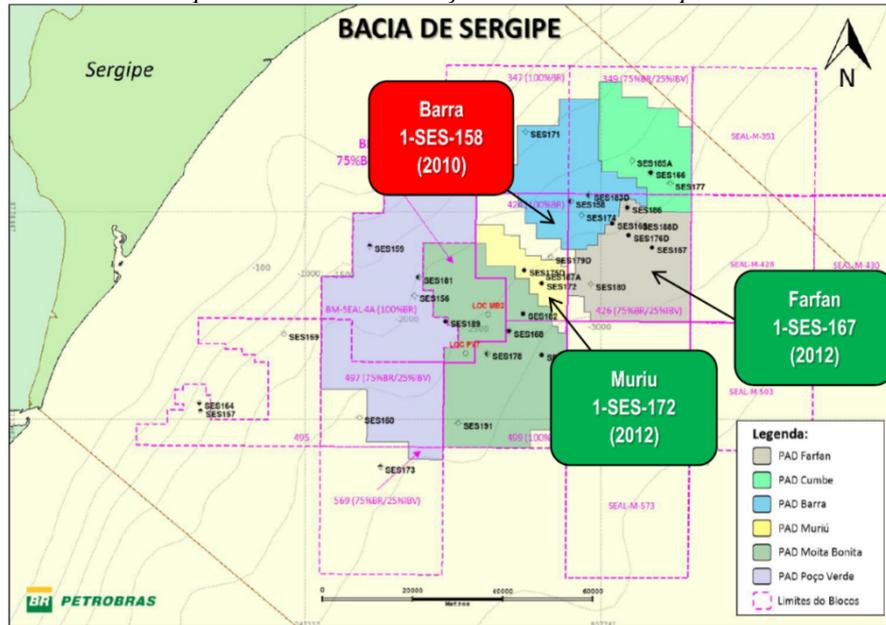
150. O TCU realizou auditoria de conformidade do Projeto de Desenvolvimento de Produção Sergipe Águas Profundas – PDP SEAP 1, na Bacia Sergipe/Alagoas, em relação à Sistemática de Investimentos da Petrobras e aos aspectos legais, econômicos, orçamentários, técnicos e de gestão (TC 002.542/2022-6).

151. O PDP SEAP 1 originou-se de duas Concessões adquiridas na 6ª Rodada de Licitação de Blocos para Exploração e Produção de petróleo e gás natural, em 24/11/2004: BM-SEAL-10 (100% Petrobras) e BM-SEAL-11 (60% Petrobras e 40% IBV), e foi criado formalmente em 2013, no início das atividades do Plano de Avaliação de Descoberta (PAD) Barra, aprovado em 2011 pela Agência Nacional de Petróleo (ANP), e dos PAD Farfan e Muriú aprovados em 2013.

152. No escopo do projeto, estava prevista a instalação de uma unidade de produção com capacidade de processamento de 120 kbbpd e 10 MM m³/d de gás, com início da produção previsto

para novembro/2027. Entretanto, o primeiro processo para contratação desta unidade foi encerrado, em 12/5/2022, sem celebração de contrato, haja vista que a única proposta recebida continha condicionantes não previstas e não aceitas pela Petrobras.

Figura 8 - Desenho esquemático de localização dos Blocos componentes do PDP-SEAP1



Fonte: Estudo de EVTE de Fase II do PDP-SEAP1 elaborado pela Petrobras

153. Na fase de Planejamento da fiscalização, diante do resultado negativo do projeto SEAP 1, considerando todos os gastos desde a fase exploratória (visão full life), evidenciou-se a necessidade de aprofundar aspectos da governança dos programas exploratórios (PROPEX) relacionados à SEAP 1.

154. Quanto à avaliação da conformidade das fases internas do processo de contratação de SEAP 1, foram avaliados aspectos relacionados aos fluxos de processo para escolha do modelo de contratação (se unidade própria, afretada ou BOT – **Build-Operate-Transfer**) e obtenção dos preços da Unidade Estacionária de Produção (orçamento referencial).

155. Quanto à fase externa do processo de contratação, buscou-se verificar o cumprimento dos requisitos de integridade, atratividade e competitividade.

156. Foram realizadas reuniões técnicas com o jurisdicionado e apresentações de assuntos relacionados ao objeto de fiscalização. Os procedimentos de auditoria concentraram-se em coleta de dados e informações, análises documentais e conferência de cálculo.

Principais achados de auditoria

157. No primeiro achado, de natureza operacional, verificou-se ausência de indicadores específicos que meçam o ‘potencial de retorno’ e o acompanhamento físico-financeiro dos programas exploratórios na Petrobras, com vistas a mitigar o risco de ocorrência de programas de desenvolvimento da produção que nas fases iniciais apresentem um VPL full life excessivamente negativo. Deste modo, considerando que o grau de incerteza das estimativas de retorno econômico dos programas exploratórios é inversamente proporcional à sua maturidade, o que demanda a necessidade de gerenciamento contínuo e tempestivo da carteira exploratória, foi proposto o encaminhamento de recomendação à Petrobras tendente a sanear a questão.

158. No segundo achado, foi verificado que as taxas do custo da dívida (Kd) da Petrobras e a taxa interna de retorno (TIR) dos afretadores não foram levadas em consideração nos estudos que fundamentaram o processo decisório ou nos estudos de estresse de cenários (crash case). Foi proposta pela unidade técnica uma recomendação para que tais taxas sejam avaliadas nos estudos, sob amparo da natureza colaborativa do TCU para aperfeiçoamento da gestão de órgãos e entidades públicas.

159. No terceiro achado, foram verificadas falhas no sigilo dos valores orçados para obras e serviços de engenharia, tendo sido igualmente proposta recomendação visando evitar que essas informações cheguem ilegalmente ao mercado, maculando o processo licitatório.

160. No quarto achado, verificou-se que alguns princípios constitucionais da Administração Pública não estavam sendo observados pela Petrobras em seus processos de contratação, especialmente no modelo BOT, o que levou a propostas de encaminhamento específicas para endereçar internamente a situação na estatal e assim evitar futuras ocorrências assemelhadas.

161. No quinto achado, ao analisar a contratação conjunta por intermédio de solicitação de envio de proposta (SEP), verificou-se o afastamento indevido do processo licitatório previsto no normativo interno da Petrobras. Considerando que o processo de contratação foi cancelado e não se efetivaram potenciais prejuízos decorrente da contratação por preço acima do orçamento referencial, foi proposta ciência à Petrobras sobre a irregularidade.

162. Por fim, no último achado, em face de indícios de que uma determinada modalidade de contratação teria sido selecionada com critérios não tão transparentes, que poderiam, inclusive, sugerir possível direcionamento indevido, foi proposto encaminhamento específico para que a Petrobras avaliasse a situação em procedimento investigativo próprio.

163. Em termos de benefícios esperados da fiscalização compreendem, principalmente, adequações procedimentais nos processos de contratação de unidades de produção marítima e aperfeiçoamento em metodologias de estimativa de custos, com impacto potencial preventivo da ordem de bilhões de dólares.

IV.7. Infraestrutura para Gestão de Riscos e de Desastres

164. Nos últimos anos, os desastres naturais têm causado perdas significativas tanto no Brasil quanto em outros países. Segundo o relatório 'Unidos pela Ciência' (2023) da Organização das Nações Unidas (ONU), entre 1970 e 2021, mais de 2 milhões de pessoas perderam a vida em decorrência de desastres relacionados a eventos meteorológicos extremos, resultando em prejuízos econômicos superiores a 4 bilhões de dólares.

165. Para enfrentar esse cenário preocupante, a ONU incluiu o tema 'Cidades e Comunidades Sustentáveis' na agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com o objetivo de tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Dentre as metas estabelecidas para o ODS 11, destacam-se a redução significativa, até 2030, do número de mortes e pessoas afetadas por catástrofes, bem como a diminuição substancial das perdas econômicas em relação ao Produto Interno Bruto (ODS 11.5). Além disso, busca-se a implementação de políticas urbanas que visem mitigar e adaptar-se às mudanças climáticas, bem como aumentar a resiliência a desastres (ODS 11.7.b).

166. No Brasil, no ano de 2023, chuvas torrenciais causaram mortes e destruição em várias regiões, resultando em danos significativos nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul. Somente nessas regiões, mais de cem cidadãos brasileiros perderam a vida devido a desastres relacionados a eventos climáticos.

167. *Nesse contexto, foi instituída pela Lei 12.608/2012 a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), que atribui a responsabilidade pela adoção de medidas necessárias para reduzir os riscos de desastre à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios. Essas medidas englobam ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, todas voltadas para a proteção e defesa civil.*

168. *No âmbito do ciclo da gestão de riscos e de desastres destacam-se as ações de prevenção, caracterizadas principalmente pela execução da infraestrutura que objetiva reduzir a ocorrência e a intensidade dos desastres, tidas como prioritárias pela PNPDEC. Se enquadram nessa vertente as obras de contenção de encostas, macrodrenagem, proteção contra erosões fluviais e marítimas, mitigação dos efeitos das secas, dentre inúmeras outras tipologias destinadas a evitar a conversão do risco em desastre ou a instalação de vulnerabilidades.*

Figura 9 - Gestão de Riscos e de Desastres



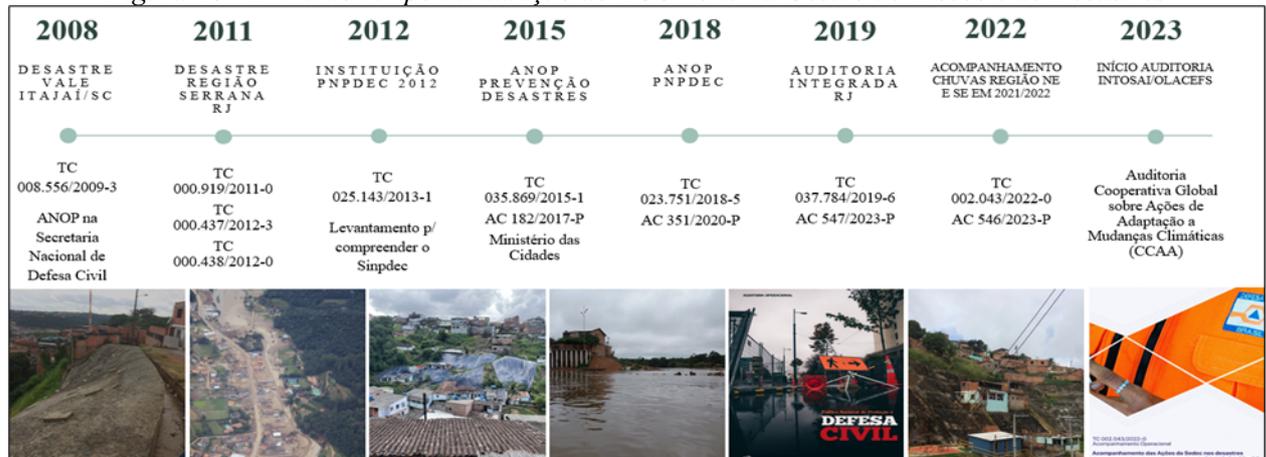
Fonte: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/sinpdec/como-se-organiza>

O TCU e a gestão de riscos e de desastres

169. A atuação do Tribunal de Contas da União (TCU) no tema tornou-se mais decisiva a partir de 2009, após os desastres que atingiram Santa Catarina em novembro de 2008 e as regiões Norte e Nordeste do Brasil em abril do ano seguinte. Nesse contexto, auditoria operacional realizada por esta Corte buscou identificar os principais obstáculos para a atuação rápida e eficiente da Secretaria Nacional de Defesa Civil (Sedec) nas ações de resposta e reconstrução. Além disso, foram realizadas análises das ações preventivas financiadas pela Sedec (TC 008.556/2009-3).

170. Em 2011, devido às enchentes e deslizamentos de terra que atingiram sete municípios da Região Serrana do estado do Rio de Janeiro - considerado o maior desastre natural da história do país -, foram iniciados processos para acompanhar a aplicação dos recursos transferidos para a reconstrução da infraestrutura danificada pelos eventos adversos.

171. Desde então, observa-se o crescimento das ações de controle externo no âmbito da temática, conforme indica a linha do tempo abaixo:

Figura 10 - Linha do tempo da atuação do TCU no tema Gestão de Riscos e de Desastres


Fonte: Processos TCU

172. Dentre os trabalhos mencionados acima, destaca-se a auditoria operacional referente ao TC 023.751/2018-5, que identificou fragilidades relacionadas à regulamentação da Política Nacional de Defesa Civil, instituída desde 2012. Essa política dependia de normativos infralegais para ser plenamente efetivada, além de apresentar ausência de critérios técnicos para a priorização das ações preventivas e deficiências na estruturação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec).

173. Por meio do Acórdão 351/2020-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Augusto Nardes, foram expedidas determinações e recomendações aos órgãos do Poder Executivo, incluindo a Casa Civil da Presidência da República, com o objetivo de adotar medidas que contribuíssem para a efetividade da referida política pública. Essas medidas incluíam a expedição de decretos regulamentares e a definição de critérios objetivos para o financiamento das obras de prevenção a desastres.

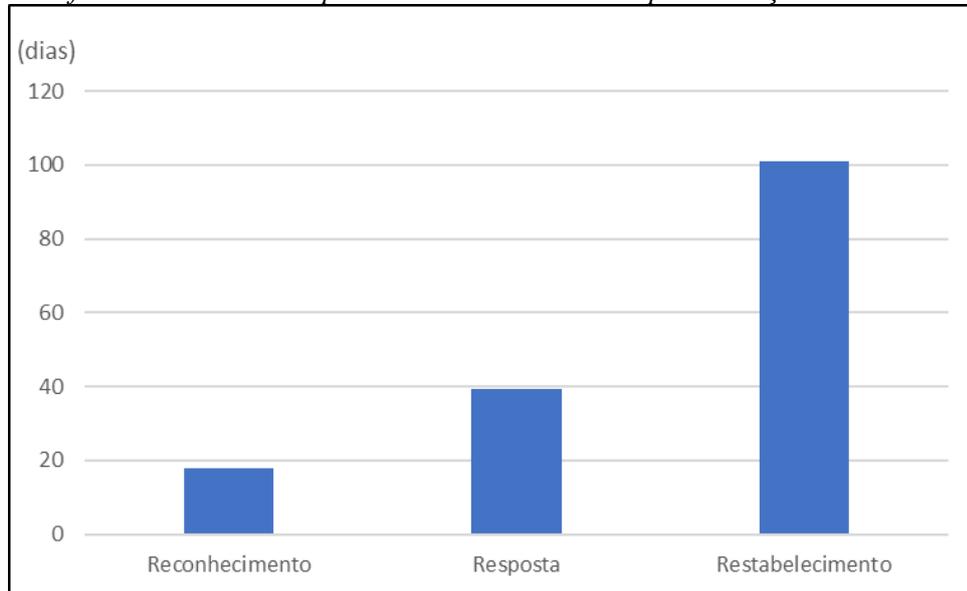
174. Também é importante mencionar auditoria integrada (operacional e de conformidade) que avaliou a regularidade da aplicação e gestão dos recursos federais repassados ao município do Rio de Janeiro para a execução de obras de prevenção a desastres decorrentes de chuvas, no período de 2009 a 2019 (TC 037.784/2019-6). O objetivo principal foi verificar se os recursos repassados atingiram seus objetivos e, em caso negativo, identificar as principais causas. Nesse caso, foi identificada inércia significativa na execução da infraestrutura para a prevenção de desastres na capital fluminense, o que prejudicou a efetividade da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) localmente. O trabalho foi avaliado definitivamente por meio do Acórdão 547/2023-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Antonio Anastasia, que determinou providência para avanços das obras no município.

175. Mais recentemente, em 2022, por meio do TC 002.043/2022-0, o TCU avaliou a tempestividade e eficácia das ações realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec) na preparação, resposta, restabelecimento e recuperação das áreas afetadas pelas chuvas ocorridas a partir de novembro de 2021 nos estados da Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco.

176. Dentre as constatações desse acompanhamento, destacam-se o alcance limitado do sistema estabelecido para a divulgação de alertas à população afetada pelas intensas chuvas nesses estados, as dificuldades enfrentadas pelos municípios de menor porte para obter o reconhecimento da situação de emergência e solicitar recursos federais para auxiliar suas populações, e a demora no fornecimento de apoio financeiro federal para as ações de resposta e

restabelecimento em alguns dos municípios analisados, o que prejudicou a adoção de medidas de socorro e a recuperação dos serviços essenciais.

Gráfico 3 - Prazo Médio para Reconhecimento e Disponibilização de Recursos



Fonte: Relatório Auditoria Fiscalis 9/2022

177. Visando aprimorar as ações de preparação, resposta e recuperação em nível nacional, o TCU, por meio do Acórdão 546/2023-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Jorge Oliveira, emitiu recomendações à Sedec/MIDR, órgão central do sistema de proteção e defesa civil. O cumprimento dessas recomendações está em fase de monitoramento no âmbito do TC 002.043/2022-0.

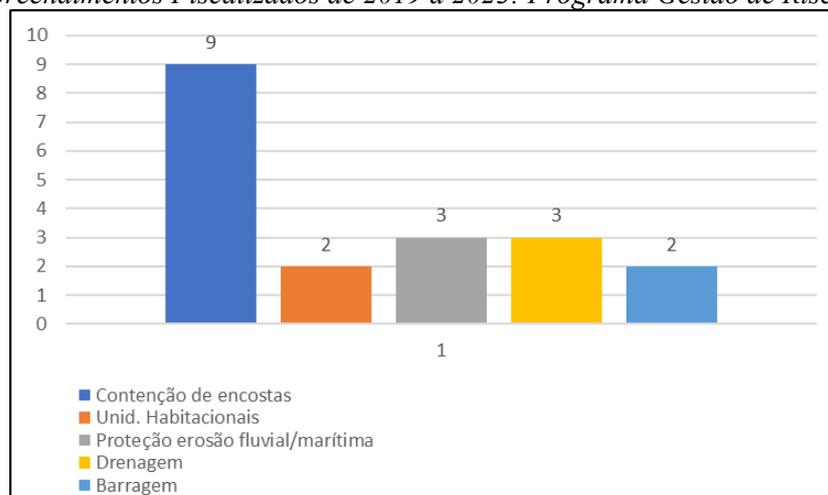
178. Também merece registro o início da atuação internacional do TCU no âmbito do tema gestão de riscos e de desastres, com a realização, a partir de 2023, de ação de controle em cooperação com a INTOSAI. Trata-se de auditoria operacional com a participação de Instituições Superiores de Controle (ISC) de diversos países, buscando oferecer uma resposta global sobre as ações de adaptação à crise climática, com previsão de conclusão em 2024.

A Gestão de risco de desastres no Fiscobras

179. Além das ações de controle externo classificadas como operacionais, o Tribunal de Contas da União (TCU) realiza trabalhos para avaliar a conformidade das ações no âmbito da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), especialmente aquelas relacionadas à infraestrutura para a prevenção de desastres.

180. Nesse contexto, nos ciclos de fiscalização de obras dos últimos cinco exercícios (2019-2023), foram realizadas dezenove auditorias em empreendimentos financiados pelo Programa orçamentário 'Gestão de Riscos e de Desastres', resultando em um Volume de Recursos Fiscalizados (VRF) da ordem de 1 bilhão de reais. Esses projetos englobam diferentes tipologias de obras, sendo digno de destaque o número de fiscalizações realizadas em empreendimentos para contenção/proteção de encostas, uma vez que o deslizamento de taludes é classificado como o tipo de desastre de maior impacto pela Defesa Civil Nacional.

Gráfico 4 - Empreendimentos Fiscalizados de 2019 a 2023: Programa Gestão de Riscos e de Desastres



Fonte: Processos TCU

181. No Fiscobras 2023, foram realizadas quatro fiscalizações no âmbito desta temática, sendo duas relacionadas a reconstrução de unidades habitacionais destruídas por desastres no estado da Bahia (municípios de Itabuna e Ibicarai), e duas vinculadas a ações de prevenção em Pernambuco (Recife e Jaboatão dos Guararapes), ambos os estados afetados recentemente por eventos adversos que causaram mortes e grande destruição.

182. Encontram-se listadas, a seguir, as dezenove fiscalizações realizadas no âmbito do Programa Gestão de Riscos e de Desastres, de 2019 a 2023.

Tabela 12 - Empreendimentos Fiscalizados no Âmbito do Programa Gestão de Riscos e de Desastres (2019 a 2023)

Ano	Objeto	Tipologia	Processo	Decisão
2023	Obras de reconstrução de casas de Ibicarai/BA	Unid. Habit.	007.769/2023-7	AC-1968-39/23-P
	Obras de reconstrução de casas de Itabuna/BA	Unid. Habit.	007.767/2023-4	-
	Contenção de encostas em setores de alto risco em Recife-PE	Contenção encostas	015.335/2023-2	AC-2085-43/23 -P
	Obras de contenção de encostas no município de Jaboatão dos Guararapes/PE	Contenção encostas	022.455/2022-1	AC-0765-15/23-P
2022	Construção da Contenção da Orla de Barcelos/AM	Proteção erosão fluvial/marítima	003.936/2022-8	AC-1598-32/23-P
	Obras de contenção e drenagem na localidade de Jardim Féo/Espanhol - Teresópolis/RJ	Contenção encostas	041.296/2021-4	AC-1626-27/22-P
	Obras de Contenção e Drenagem na Localidade de Vila Nova - Nova Friburgo/RJ	Contenção encostas	041.293/2021-5	AC-1003-20/23-P
2021	Obras de contenção de encostas - Falésia do Cabo Branco - PB	Proteção erosão fluvial/marítima	009.376/2021-6	-
	Obras de contenção de encostas de alto risco/BA	Contenção encostas	013.265/2021-0	AC-2796-47/22-P
	Obras de contenção de encostas no município de Betim/MG	Contenção encostas	019.163/2021-5	AC-1709-29/22-P
	Obras de macrodrenagem no Igarapé Pricumã	Drenagem	013.136/2021-6	AC-0258-06/23-P
2020	Barragem de Gatos no município de Lagoa dos Gatos-PE	Barragem	029.452/2020-1	AC-3014-43/20-P
	Barragem de Panelas II em Cupira/PE	Barragem	026.984/2020-2	AC-1791-28/21-P
	Cais de contenção com implantação de dois trapiches de embarque e desembarque	Proteção erosão fluvial/marítima	039.012/2019-0	AC-0574-08/21-P

Ano	Objeto	Tipologia	Processo	Decisão
	Calhas dos rios e bacias Rio Belém e afluentes	Drenagem	020.281/2020-0	AC-2684-38/20-P
	Contenção de encostas em setores de alto risco em Recife-PE	Contenção encostas	022.572/2020-1	AC-2692-38/20-P
	Obras de contenção de encostas de alto risco/BA	Contenção encostas	009.404/2020-1	AC-2612-37/20-P
2019	Contenção de encostas em Salvador – 91/2019	Contenção encostas	008.099/2019-7	AC-3017-43/20-P
	Sist. de drenagem - bacia do Arroio da Areia-Porto Alegre/RS	Drenagem	008.165/2019-0	AC-2155-35/19-P

Fonte: Elaboração própria

Painel de Informações: Recursos para Gestão de Riscos e de Desastres

183. Com o objetivo de fornecer à sociedade informações confiáveis e atualizadas sobre o financiamento federal das ações de proteção e defesa civil, o Tribunal de Contas da União (TCU) desenvolveu, em 2022, um painel eletrônico denominado ‘Recursos para Gestão de Riscos e de Desastres’. Esta ferramenta tem como finalidade apresentar, de forma detalhada, a distribuição dos recursos dos programas de gestão de riscos e de desastres ao longo do tempo, destacando os valores direcionados para ações de resposta e recuperação, além de individualizar os investimentos em prevenção.

184. Além disso, o aplicativo oferece informações sobre os principais trabalhos realizados pelo TCU na área, permitindo o acesso às fichas sínteses com um resumo das constatações e deliberações adotadas pelos órgãos colegiados do Tribunal. O painel é de acesso público e pode ser acessado a partir da página do TCU na internet, mais especificamente na seção de Contas e Fiscalização, nos Painéis de Informação, na área de Recursos para Gestão de Riscos e de Desastres (<https://portal.tcu.gov.br/contas-e-fiscalizacao/controle-e-fiscalizacao/paineis-de-informacoes/>).

Figura 11 - Painel de Informações: Recursos para Gestão de Riscos e de Desastres



Fonte: Portal TCU – Painel recursos para gestão de riscos e desastres

185. Essa iniciativa do TCU visa promover a transparência e a prestação de contas no que diz respeito aos recursos destinados à proteção e defesa civil, possibilitando que a sociedade tenha acesso a informações confiáveis sobre como esses recursos estão sendo utilizados e quais são os

resultados alcançados. Dessa forma, os cidadãos podem acompanhar mais de perto as ações e os investimentos nessa área tão importante para a segurança e o bem-estar da população.

V.2. **Reequilíbrio Econômico-Financeiro de Contratos**

186. A fiscalização, objeto do TC 008.457/2023-9, levantou as iniciativas de normatização de reequilíbrio econômico-financeiro (REF) e as ações adotadas em diversos órgãos da Administração Pública quanto às demandas contratuais de obras públicas, em especial aquelas relacionadas aos impactos da covid-19.

187. As razões que motivaram a auditoria foram a possível necessidade geral de REF nos contratos de obras impactados pelos efeitos da pandemia, em razão das altas extraordinárias dos custos de materiais e equipamentos da construção ou pelas novas condições sanitárias.

188. Para tanto, buscou-se mapear normativos/orientações e a existência de pleitos de reequilíbrio em variados órgãos, no período de abril de 2020 a abril de 2023, bem como verificar se os pleitos de reequilíbrio ensejaram, de alguma forma, paralisação de obras.

189. A metodologia de trabalho adotada consistiu na realização de entrevistas e da coleta de informações junto a **stakeholders** definidos. Além disso, foram realizadas pesquisas em sistemas informatizados, análise documental e da legislação relacionada ao tema, da jurisprudência e de trabalhos prévios sobre a matéria, consulta a manuais, trabalhos acadêmicos e referenciais publicados.

190. Com o Levantamento, percebeu-se que alguns órgãos sentiram, mas não conseguiram avaliar, objetivamente, o impacto da covid-19.

191. Outros registraram o aumento de preços dos principais insumos utilizados na construção civil (com destaque para o aço, cimento, PVC, cabeamento de cobre e blocos de cerâmica), o que ensejou pedidos de REF. No entanto, essas solicitações se concentraram no período de 2021-2023. Em maio de 2023 a OMS decretou o fim da emergência de saúde pública decorrente da pandemia.

192. No universo pesquisado, notou-se que menos de 10% dos contratos tiveram pedidos de REF e que a maior parte se referia a itens de insumos asfálticos, para os quais já havia entendimento consolidado, anterior à pandemia. Pouco mais de 1% desses contratos tiveram atraso, paralisação ou abandono das obras decorrentes das referidas solicitações, conforme demonstram as tabelas seguintes.

Tabela 13 - Quantidade de Pedidos de REF

Órgãos	Qtd contratos	QTD REF			
		insumo asfáltico	demais insumos	total	
Caixa	768	11	18	29	3,78%
Dnit	1.369	79	25	104	7,60%
Codevasf	459	72	50	122	26,58%
MIDR	38	0	4	4	10,53%
MCID	180	0	3	3	1,67%
	2.814	162	100	262	9,31%
		61,83%	38,17%		

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 14 - REF que ensejaram atrasos, paralisações ou abandonos

Órgãos	Qtd contratos	Solicitações que ensejaram	
		atrasos nas obras	paralisação ou abandono
Caixa	768	6	4
Dnit	1.369	0	2
Codevasf	459	5	8
MIDR	38	1	0
MCID	180	0	3
		12	17
	2.814	0,43%	0,60%
		1,03% do total de contratos	
		4,58%	6,49%
		11,07% dos contratos com REF	

Fonte: Elaboração Própria

193. Durante esse período, órgãos de diferentes esferas editaram normativos para enfrentar o tema. A equipe analisou 33 orientações, categorizando-as conforme quadro a seguir:

Tabela 15 - Parâmetros dos Normativos / Orientações da REF

Período da edição	<i>apesar de terem sido editados durante a pandemia (93,94%), a maior parte não se restringe ao referido período (60,61%).</i>
Aplicabilidade do marco temporal	<i>REF já era feito para insumos asfálticos, mas a covid-19 impulsionou a aplicação para os demais insumos (69,70%).</i>
Insumos	<i>entendem que o contrato deva ser analisado de maneira global, ou, pelo menos, os principais ou mais expressivos itens (69,69%=48,48%+21,21%).</i>
Análise do pleito	<i>cada um tem uma especificidade, mas de alguma forma grande parte (69,70%) adota os referenciais da licitação.</i>
Critério de reajuste (comparação)	<i>nem todos os normativos fazem menção a NF, mas dos que fazem não têm um olhar restritivo (39,39%).</i>
Contempla apresentação de Notas Fiscais	<i>a maior parte (72,73%) entende mais adequado adotar o fato gerador como parâmetro.</i>
Definição do marco temporal	

Caracterização de desequilíbrio (percentual ou forma de identificação)	<i>ponto mais controverso. Muitos não identificam, alguns focam nos riscos, outros na parcela superior ao lucro do BDI, ou até estabelecem percentuais desse lucro, e tem os que adotam o que ultrapassar determinado índice, ou médias históricas de índices.</i>
Período mínimo	<i>mais da metade (60,61%) não explicita o tempo entre os REF.</i>
Existe metodologia de cálculo específica	<i>54,55% das orientações não apresentam metodologia de cálculo específica para a mensuração do REF.</i>

Fonte: *Elaboração Própria*

194. *Percebe-se que não existe um normativo único e abrangente que aborde todos os pontos para solicitações de REF. Verificou-se que cada órgão tem sua forma de apurar as informações, orientações ou metodologia de cálculo.*

195. *Ademais, não existe um consenso sobre qual seria a melhor metodologia a ser utilizada para cálculo de REF. Cada contrato possui especificidades e deve ser analisado caso a caso, seguindo, minimamente, os entendimentos já consolidados por esta Corte de Contas, como:*

- a) apenas eventos excepcionais justificariam a revisão;*
- b) o evento deverá ser posterior à proposta licitada;*
- c) é preciso constar dos autos do processo, análise minuciosa que demonstre, inequivocamente, os seus pressupostos (fato imprevisível, ou previsível, porém de consequências incalculáveis, que justifique modificações para mais ou para menos);*
- d) análise global dos custos da avença; entre outros.*

196. *Uma boa prática seria a adoção de prazo máximo para análise e respostas aos pedidos de reequilíbrio; bem como alocação de riscos em instrumentos contratuais/edital licitação.*

197. *A análise final permitiu concluir que, embora a pandemia tenha impactado a execução de contratos de obras públicas em diversos setores, o impacto, no universo pesquisado, foi pontual e os diversos órgãos conseguiram tratar suas consequências de tal modo que os eventuais prejuízos verificados, como paralisações e abandono de obras pelas empresas, não foram representativos em relação à amostra analisada.*

198. *Tendo em vista a conclusão acerca das análises dos pleitos, o arrefecimento dos impactos da pandemia, bem como o fato de que cada dispositivo tem uma realidade distinta, a ser analisada caso a caso, a unidade técnica não propôs recomendações ou medidas saneadoras, mas o compartilhamento das informações levantadas, para que possam servir de referencial aos órgãos que enfrentam desafios semelhantes, bem como uma orientação para a atuação do controle externo em relação ao tema.*

199. *Nesse sentido, o Tribunal, por meio do Acórdão 2.135/2023-TCU-Plenário (rel. Ministro Benjamin Zymler), determinou encaminhar cópia da deliberação, acompanhada do relatório e do voto que a fundamentam, aos órgãos e entidades fiscalizadas.*

200. *Espera-se que as informações deste Levantamento sejam amplamente difundidas e sirvam como subsídio para que diversos órgãos, inclusive os de controle, conheçam as iniciativas*

adotadas quanto às normatizações de reequilíbrio econômico-financeiro de contratos de obras públicas. Espera-se, ainda, fomentar a discussão desse tema, em especial sobre as demandas relacionadas aos impactos da pandemia da covid-19 ou outras situações extremas que possam vir a acontecer e que sirvam como contribuições para futuras ações de controle relacionadas ao assunto.

VI. FISCALIZAÇÕES DE OBRAS PÚBLICAS EM CUMPRIMENTO À LDO

IV.8. Abrangência e quantidade de fiscalizações

201. Consoante aprovado pelo Plenário do TCU nos termos do Acórdão 2.161/2022-TCU-Plenário e revisado por meio do Acórdão 653/2023-TCU-Plenário, ambos de relatoria do Presidente, Ministro Bruno Dantas, foram realizadas 31 fiscalizações (Apêndice A) no âmbito do Fiscobras 2023, as quais tiveram a participação de quatro unidades de auditorias especializadas, sendo três vinculadas à Secretaria de Controle Externo de Infraestrutura (SecexInfra) e uma à Secretaria de Controle Externo de Energia e Comunicações (SecexEnergia), tendo sido consumidos um total de 3.062 HDF (Homem-Dia-Fiscalização).

202. Quanto ao Volume de Recursos Fiscalizados (VRF) apurado no Fiscobras 2023, registrou-se o valor de aproximadamente R\$ 17 bilhões. Já a dotação orçamentária abrangida foi de R\$ 4 bilhões.

203. A seleção das obras fiscalizadas no âmbito do Fiscobras seguiu os critérios estabelecidos no art. 147 da LDO 2023, a seguir reproduzido.

‘Art. 147 A seleção das obras e dos serviços a serem fiscalizados pelo Tribunal de Contas da União considerará, entre outros fatores:

I - o valor autorizado e empenhado nos exercícios anterior e atual;

II - a regionalização do gasto;

III - o histórico de irregularidades pendentes obtido a partir de fiscalizações anteriores e a reincidência de irregularidades cometidas, tanto do órgão executor como do ente beneficiado; e

IV - as obras contidas no Anexo VI à Lei Orçamentária em vigor que não tenham sido objeto de deliberação posterior do Tribunal de Contas da União pela regularidade.’

204. Os 31 empreendimentos fiscalizados podem ser agrupados por tipo de obra, conforme tabela a seguir:

Tabela 16 - Quantidade de Fiscalizações por Tipo de Obra

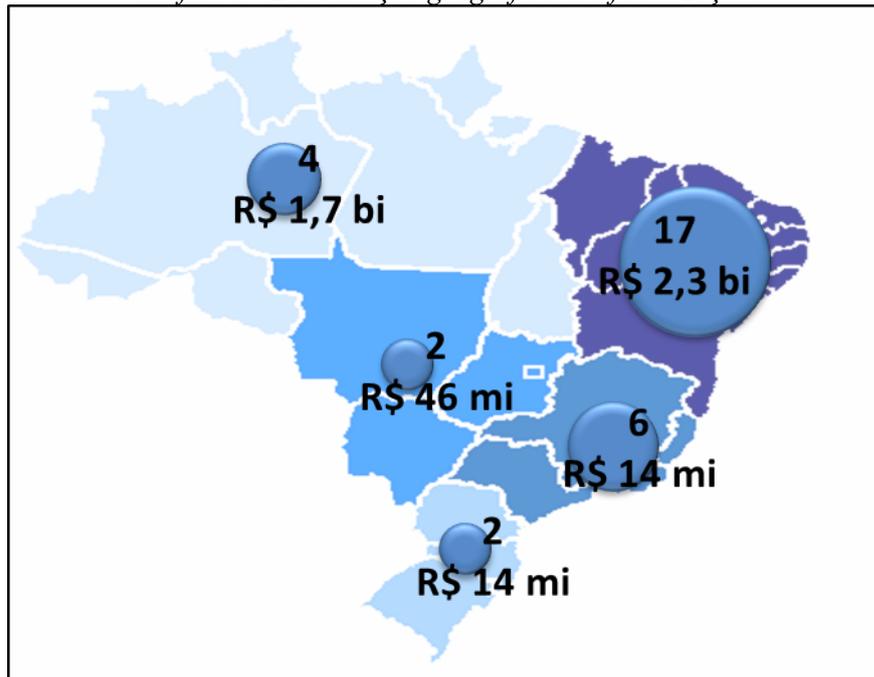
Tipo de Obra	Quantidade	% de quantidade
Saneamento / habitação	6	19,4%
Rodovias	6	19,4%
Hídricas (barragens, açudes, adutoras, canais)	4	12,9%
Metroviárias	4	12,9%
Edificações	4	12,9%
Ferrovárias	3	9,7%
Portuárias / hidroviárias / dragagem	3	9,7%
Energia	1	3,2%

Tipo de Obra	Quantidade	% de quantidade
Total	31	100,0%

Fonte: TCU/SecexInfra/NDInfra

205. Em relação à abrangência dos trabalhos de auditoria, foram fiscalizados empreendimentos em quinze unidades federativas, distribuídas nas cinco regiões do país, conforme disposto no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Distribuição geográfica das fiscalizações



Fonte: TCU/SecexInfra/NDInfra e LOA 2022

206. Importa consignar que, das 33 fiscalizações aprovadas por meio do Acórdão 653/2023-TCU-Plenário, a serem realizadas no âmbito do Fiscobras 2023, duas não foram realizadas por razões diversas. A Tabela 17 traz a lista das fiscalizações não realizadas.

Tabela 17 - Fiscalizações suprimidas do Fiscobras 2023

UF	Empreendimento
RJ	Complexo Industrial de Biotecnologia em Saúde (CIBS) da Fiocruz (BTS)
RJ	Angra 3 - Obras da linha crítica

Fonte: TCU/SecexInfra/NDInfra

207. A fiscalização referente ao Complexo Industrial de Biotecnologia em Saúde (CIBS) da Fundação Oswaldo Cruz (BTS) seria parte do monitoramento das determinações feitas à Fiocruz, por meio do Acórdão 1.928/2021-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Benjamin Zymler, principalmente sobre a determinação do item 9.1.1, que exigia que a empresa contratada apresentasse planilha orçamentária dos investimentos para a construção do NCPFI segundo o nível de detalhamento exigido pelo art. 17, inciso III, da Lei 12.462/2011 c/c o art. 40, § 2º, do Decreto 7.581/2011.

208. Contudo, a contratada apresentou planilha orçamentária em desacordo com o detalhamento exigido no Acórdão, o que impossibilitou a realização da análise de adequabilidade de preços. Por isso, foi exarada por meio do Acórdão 1.233/2023-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Benjamin Zymler, determinação para que a Fiocruz, no prazo de 60 dias, envie ao TCU planilha orçamentária conforme nível de detalhamento exigido.

209. Por sua vez, quanto à fiscalização relativa às obras da linha crítica de Angra 3, optou-se por adiar seu início, tendo em vista que, durante a fiscalização sobre os contratos de fornecimento de equipamentos e serviços para a usina (TC 027.837/2022-0, também no Fiscobras 2023), verificou-se que as obras da linha crítica se encontravam em ritmo bastante reduzido, sem qualquer avanço significativo em relação à fiscalização anterior realizada sobre o contrato no Fiscobras 2022 (TC 008.773/2022-0), ainda pendente de apreciação. Assim, tal fato foi reportado ao processo de acompanhamento da retomada do empreendimento (TC 047.400/2020-0) e naqueles autos foi feita proposta de comunicação ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e ao Congresso Nacional, para que tomem ciência dos riscos e dos impactos decorrentes do atraso dessa etapa das obras para o cronograma geral do projeto, com potenciais prejuízos à Eletronuclear e aos consumidores.

IV.9. Índícios de irregularidades e achados de auditoria

210. Em consonância com o disposto nas sucessivas Lei de Diretrizes Orçamentárias, o TCU, por meio do art. 2º da Resolução-TCU 280/2016, assim classificou os achados no âmbito do Fiscobras:

'Art. 2º Para fins do disposto nesta Resolução, entende-se por:

(...)

*IV - **índice de irregularidade grave com recomendação de paralisação (IGP)** o ato ou fato materialmente relevante em relação ao valor total contratado que apresente potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros e que:*

a) possa ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato; ou

b) configure grave desvio dos princípios constitucionais a que está submetida a Administração Pública Federal;

*V - **índice de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valores (IGR)** aquele que, embora atenda à conceituação de IGP contida no inciso IV, permite a continuidade da obra, desde que haja autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível dano ao erário, até a decisão de mérito sobre o índice relatado;*

*VI - **índice de irregularidade grave que não prejudique a continuidade (IGC)** aquele que, embora gere citação ou audiência do responsável, não atende à conceituação de IGP ou IGR contida nos incisos IV e V;*

*VII - **falhas/impropriedades (F/I)** aquelas falhas de natureza formal ou outras impropriedades que não configurem índice de débito ou que não ensejem a aplicação de multa aos responsáveis, mas tão somente determinação de medidas corretivas ou expedição de ciência;*

*VIII - **proposta de índice de irregularidade grave com recomendação de paralisação (pIGP)** aquela que se enquadra no conceito de IGP previsto no inciso IV, mas cuja classificação encontra-se pendente de confirmação pelo Tribunal de Contas da União, por meio de decisão monocrática ou colegiada, nos termos previstos na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente;'*

211. A distribuição das 31 fiscalizações em função do índice de maior gravidade apontado na fiscalização é mostrada na Tabela 18.

Tabela 18 - Distribuição das fiscalizações em função do índice de maior gravidade

Gravidade	Quantidade	% de quantidade
Fiscalizações com Irregularidade grave	21	67,7
IGP	1	3,2
pIGP	0	0,0
IGR	0	0,0
IGC	20	64,5
Falhas / impropriedades (FI)	9	29,0
Sem ressalva (SR)	1	3,2
Total	31	100,0

Fonte: TCU/SecexInfra/NDInfra

212. Verifica-se que foram detectados indícios de irregularidades graves em 21 obras públicas, ou seja, 67,7% do total das fiscalizações. A única obra com IGP (recomendação de paralisação) foi a BR-040/RJ, identificada em fiscalização realizada no âmbito do Fiscobras 2016, ou seja, há oito anos. Para o saneamento das irregularidades, o órgão gestor precisa corrigir o sobrepreço de R\$ 276 milhões no detalhamento do projeto apresentado, bem como implementar outras medidas corretivas elencadas no Acórdão 1.452/2018-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Walton Alencar Rodrigues.

Tabela 19 - Obra classificada com IGP

UF	Empreendimento	Processo
RJ	Obras de construção da BR-040/RJ	023.204/2015-0

Fonte: TCU/SecexInfra/NDInfra

213. Em relação ao Fiscobras 2022, dois empreendimentos com IGP tiveram as respectivas irregularidades reclassificadas para IGC e não constam mais na tabela acima. São eles:

Tabela 20 - Obras com IGP no Fiscobras 2022 e reclassificada para IGC durante o Fiscobras 2023

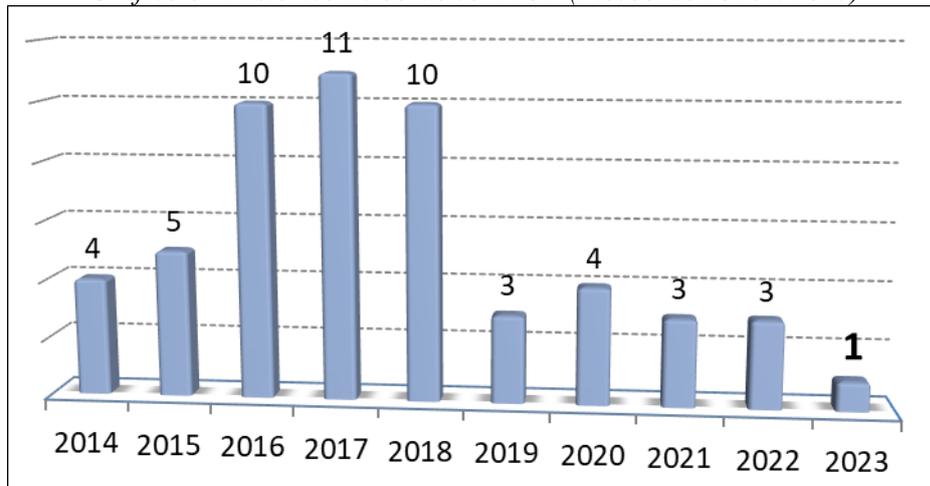
UF	Empreendimento	Processo
BA	Adequação de Trecho Rodoviário na BR-116/BA	015.621/2018-9
RS	Obras de ampliação de capacidade da BR-290/RS	010.370/2016-1

Fonte: TCU/SecexInfra/NDInfra

214. O

215. *Gráfico 6 ilustra o histórico de quantitativo de empreendimentos com indícios de irregularidades graves com recomendação de paralisação (IGP) ao longo dos últimos dez anos na data de cada consolidação do Fiscobras.*

Gráfico 6 - Histórico de obras com IGR (Fiscobras 2014 a 2023)



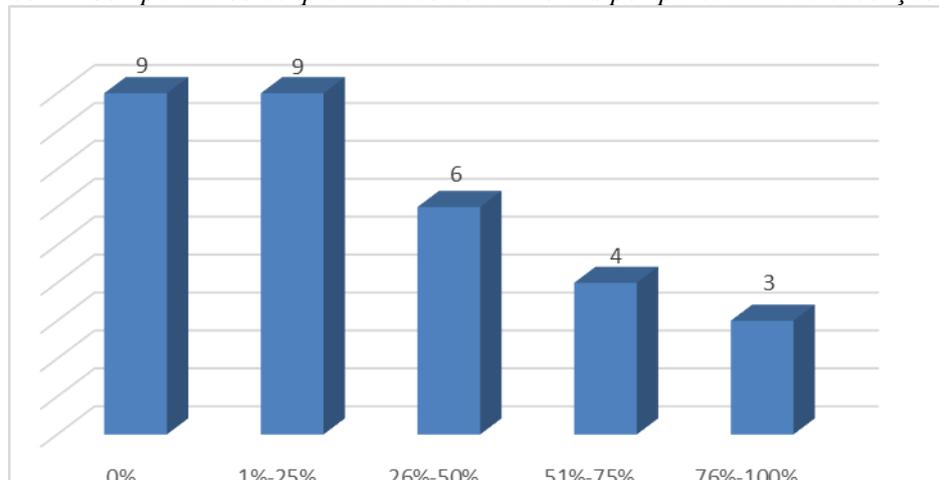
Fonte: TCU/SecexInfra/NDInfra

216. Nesse momento, vale mencionar que, em 20/12/2021, o Congresso Nacional, encaminhou o Of. Pres. n. 188/2021/CMO (peça 20) ao TCU, tecendo considerações em relação à classificação de IGR, à modernização do Fiscobras, bem como ao tratamento, regulamentação e implementação adequada das ‘garantias suficientes para prevenir o possível dano ao erário até a decisão de mérito sobre o indício relatado que habilitam à classificação de IGR’.

217. Quanto a essas questões, cumpre informar que, no âmbito dos Fiscobras 2022 a 2023 não houve qualquer proposição de classificação de IGR em obras fiscalizadas. Em relação às ações indicadas no item II, alíneas ‘a’, ‘b’ e ‘c’ do ofício supramencionado, os manifestos têm sido considerados no âmbito da contínua modernização do Fiscobras, conforme enumerado no capítulo IV deste relatório. Por fim, quanto à regulamentação do tratamento de garantias, ela está sendo tratada no TC 041.436/2012-1, em curso.

218. A seguir, o Gráfico 7 possibilita visualizar o percentual da execução física das obras fiscalizadas em 2023. Essa análise permite observar a distribuição de auditorias consoante a fase de implantação em que se encontram os empreendimentos (inicial, intermediária ou final).

Gráfico 7 - Comparativos de quantidades de auditorias por percentual de execução física



Fonte: TCU/SecexInfra/NDInfra

219. Os dados revelam a predominância das fiscalizações em obras com percentual de execução física de até 25%, visto que foram auditadas dezoito obras (58% do total) nas fases

iniciais de execução. Da mesma forma que em anos anteriores, o TCU atua de forma preventiva, o que confere aos resultados maior efetividade, uma vez que eventuais danos ainda não se concretizaram e há maior facilidade para que o gestor adote as medidas saneadoras.

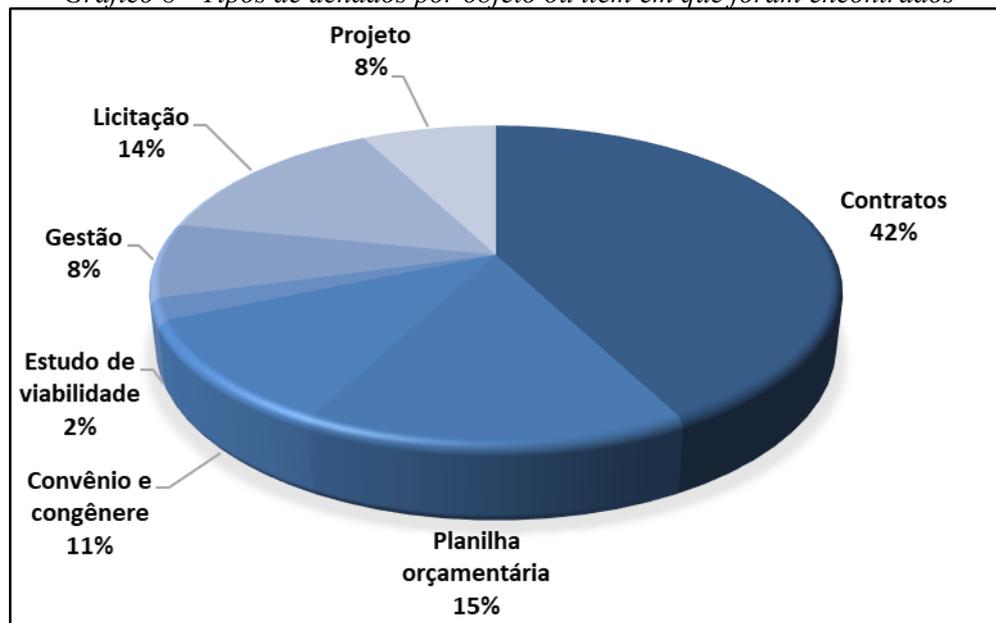
Achados de auditoria

220. Os achados de auditoria são definidos como fato relevante, digno de relato pelo auditor, constituído por quatro atributos essenciais: situação encontrada (ou condição), critério (como deveria ser), causa (razão do desvio em relação ao critério) e efeito (consequência da condição). Decorrem da comparação da situação encontrada com o critério e devem ser comprovados por evidência de auditoria.

221. Os achados estão diretamente ligados ao escopo de cada auditoria realizada pela Unidade Técnica do Tribunal. O escopo da auditoria é a delimitação estabelecida para o trabalho e é expresso pelo objetivo, pelas questões e pelos procedimentos, no seu conjunto, sendo definido durante a fase de planejamento da fiscalização.

222. Durante as fiscalizações realizadas no Fiscobras 2023, foram detectados 92 achados. Desses, 42% estão ligados a contratos, 15% a planilhas orçamentárias e 14% a licitações. O Gráfico 8 detalha melhor essa distribuição de achados por objeto ou item da obra em que foram encontrados.

Gráfico 8 - Tipos de achados por objeto ou item em que foram encontrados



Fonte: elaboração própria

VII. CONCLUSÃO

223. Em 2023, o presente relatório consolidado do plano anual de fiscalizações de obras públicas do Tribunal de Contas da União (Fiscobras), além das tradicionais fiscalizações de regularidade de obras públicas em cumprimento à determinação da LDO: i) resgatou parte do histórico e evolução do Fiscobras, ii) apresentou uma visão geral das obras públicas na LOA 2023 e PLOA 2024; iii) sintetizou as principais ações de controle no contexto da modernização contínua do Fiscobras; e iv) complementou com informações acerca de processos e temáticas relevantes na área de infraestrutura.

224. No **capítulo II**, demonstrou-se como o Fiscobras, ao longo de quase três décadas, tem sido o indutor da evolução na atuação desta Corte de Contas no setor de infraestrutura.

225. Por meio do capítulo III, foi possível ter uma visão sobre as dotações orçamentárias relacionadas a obras e serviços de engenharia. Constatou-se que o PLOA 2024 prevê investimentos na ordem de R\$ 170 bilhões em obras públicas, um aumento aproximado de 8% em relação à LOA 2023. Desse total, cerca de 20% estão alocados no orçamento Fiscal e da Seguridade Social, e cerca de 80% no orçamento de Investimento das Estatais. Não obstante esse aumento, os investimentos públicos em infraestrutura, quando considerados apenas o orçamento Fiscal e de Seguridade Social, representam apenas 0,33% da projeção do PIB para 2024.

226. Já no capítulo IV, foram apresentadas as principais ações de controle que permeiam a modernização contínua do Fiscobras: i) Obras Paralisadas; ii) Indicadores de Projetos de Investimento (Maturidade-Valor-Prazo); iii) Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE); iv) Avaliação Preditiva Piloto em Transferências Voluntárias para Obras; e v) Integração entre o SAO e o Transferegov.

227. Sobre a temática de obras paralisadas, a atuação do Tribunal está focada em contribuir para a melhoria da atuação governamental em dois eixos principais - transparência e governança. Em relação à transparência, observou-se uma evolução em relação ao cadastro de obras do governo federal (Obrasgov), uma vez que estão sendo realizados os cadastros de intervenções executadas pelos órgãos setoriais, bem como foi normatizado o cronograma para registro de obras antigas, disposto na Portaria MGI-SEGES n. 4.322 de 15 de agosto de 2023. Contudo, apesar dos avanços, alguns desafios ainda precisam ser enfrentados para possibilitar a utilização do cadastro como fonte de informação e transparência para a gestão das obras públicas, como atualização dos dados referentes à execução das obras e ampliação do cadastro para obras de outros poderes e de outras modalidades.

228. Quanto à governança, aponta-se fragmentação das ações adotadas pelos órgãos setoriais e o desconhecimento do Governo Central sobre quais obras são prioritárias e quais não devem retomadas, seja por inviabilidade técnica ou por não mais atenderem às necessidades locais. No âmbito do TC 009.197/2022-2, foi proposto trazer o protagonismo da Casa Civil para a coordenação de um plano central para atacar esse problema histórico do país, utilizando o Obrasgov para dar transparência não somente dos projetos em andamento como os decorrentes de novos programas de investimentos.

229. No projeto-piloto dos indicadores de projetos de investimento, foram desenvolvidos e testados três indicadores: indicador de percepção de maturidade dos projetos (iPMP); indicador de valor do investimento (iValor) e indicador de prazo (iPrazo). Ao final, foram pontuados diversos aprimoramentos, bem como elencadas alternativas para condução de novos testes e melhorias no processo de pontuação dos próprios indicadores.

230. Na fiscalização sobre a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), objetivou-se entender como a 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. Foi possível concluir que a maioria dos órgãos federais do setor de infraestrutura está ciente da INDE e da obrigação de compartilhar informações na plataforma. Contudo, essa obrigação muitas vezes não é cumprida e não há monitoramento acerca da obrigação de compartilhamento dos dados na INDE.

231. Em relação ao projeto-piloto de avaliação preditiva em transferências para obras, buscou-se desenvolver um modelo preditivo com foco na conclusão ou não de obras. Os resultados

foram considerados promissores e, para os próximos exercícios, pretende-se continuar no aprimoramento do modelo preditivo, focando não apenas em obras inacabadas, mas também na paralisação e atraso das obras, variáveis mais difíceis de isolar, mas menos desbalanceadas no conjunto de dados, o que pode contribuir para construção do modelo preditivo.

232. *Por fim, em relação ao processo de integração entre o Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) e o Transferegov, a SecexInfra intensificou os trabalhos de parceria com o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI). A expectativa é que, já no ano de 2024, o primeiro piloto da integração entre em produção. Por esse motivo, propõe-se orientar a Segecex que se dê continuidade aos esforços de integração do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) com o Transferegov.*

233. *O capítulo V apresentou quatro trabalhos que, pela relevância, se fizeram constar no presente relatório consolidado. O primeiro trata da Usina Termonuclear (UTN) Angra 3, empreendimento iniciado em 1981 e ainda inacabado. Resgatou-se o histórico das reiteradas paralisações e retomadas da obra. Ainda, a unidade técnica apresentou a estratégia de controle para acompanhar as ações para a retomada do empreendimento, que envolve duas frentes principais: (i) a análise da modelagem econômico-financeira e jurídica para viabilizar o empreendimento e a definição do preço de energia a ser paga pelo consumidor; e (ii) a fiscalização de diversas contratações, incluindo a retomada de contratos vigentes.*

234. *O segundo trabalho tratou da auditoria de conformidade no Projeto de Desenvolvimento de Produção Sergipe Águas Profundas – PDP SEAP 1, na Bacia Sergipe/Alagoas, em relação à Sistemática de Investimentos da Petrobras e aos aspectos legais, econômicos, orçamentários, técnicos e de gestão. Foram apresentados seis achados: i) ausência de indicadores específicos que meçam o ‘potencial de retorno’ e o acompanhamento físico-financeiro dos programas exploratórios na Petrobras; ii) as taxas do custo da dívida (Kd) da Petrobras e a taxa interna de retorno (TIR) dos afretadores não foram levadas em consideração nos estudos que fundamentaram o processo decisório ou nos estudos de estresse de cenários (crash case); iii) falhas no sigilo dos valores orçados para obras e serviços de engenharia; iv) alguns princípios constitucionais da Administração Pública não estavam sendo observados pela Petrobras em seus processos de contratação, especialmente no modelo BOT – Build-Operate-Transfer; v) afastamento indevido do processo licitatório previsto no normativo interno da Petrobras; e vi) indícios de que uma determinada modalidade de contratação teria sido selecionada com critérios não tão transparentes, que poderiam, inclusive, sugerir possível direcionamento indevido.*

235. *A terceira temática diz respeito à infraestrutura para gestão de riscos e de desastres, diante de um cenário preocupante e que tem causado mortes e destruição em várias regiões brasileiras nos últimos anos. A unidade técnica do TCU apresentou os principais trabalhos realizados desde 2009, quando o Tribunal passou a atuar de forma mais decisiva na gestão de riscos e desastres.*

236. *O quarto e último trabalho do capítulo V trata da fiscalização que levantou as iniciativas de normatização de reequilíbrio econômico-financeiro (REF) e as ações adotadas em diversos órgãos da Administração Pública quanto às demandas contratuais de obras públicas, em especial aquelas relacionadas aos impactos da covid-19. Percebeu-se que alguns órgãos sentiram, mas não conseguiram avaliar objetivamente, o impacto da covid-19. A análise final permitiu concluir que, embora a pandemia tenha impactado a execução de contratos de obras públicas em diversos setores, o impacto, no universo pesquisado, foi pontual, e os diversos órgãos conseguiram tratar suas consequências de tal modo que os eventuais prejuízos verificados, como paralisações e abandono de obras pelas empresas, não foram representativos em relação à amostra analisada.*

237. *Por fim, o capítulo VI trata da consolidação das 31 obras fiscalizadas com o objetivo de subsidiar o encaminhamento ao Congresso Nacional, até cinquenta e cinco dias após o encaminhamento do Projeto de Lei Orçamentária para o exercício de 2024, da relação atualizada de contratos, convênios, etapas, parcelas ou subtrechos relativos aos subtítulos nos quais forem identificados indícios de irregularidades graves, consoante o art. 146, inciso II, da Lei 14.436/2022 (Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO 2023).*

238. *Encontram-se, portanto, finalizados os trabalhos desenvolvidos em cumprimento aos arts. 31 e 32 da Resolução-TCU 280, de 15/6/2016, e ao disposto art. 146, inciso II, da Lei 14.436/2022 (LDO 2023).*

239. *Para efeito de apresentação ao Congresso Nacional, será encaminhado o acórdão proferido, juntamente com Relatório, Votos, bem como material impresso e mídia digital com o conteúdo listado no Apêndice B.*

VIII. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

240. *Ante ao exposto, submetemos os presentes autos à consideração superior, para posterior envio ao Ministro-Relator Jorge Oliveira, com as seguintes propostas de encaminhamento:*

a) autorizar a retirada das obras constantes na Tabela 17 da relação de objetos auditados no âmbito do Fiscobras 2023;

b) autorizar a remessa à Presidência do Congresso Nacional e à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional das informações constantes do Apêndice B, em mídia digital, atualizadas até a sessão plenária de 18/10/2023, bem como do Acórdão a ser proferido, acompanhado do Relatório e dos Votos que o fundamentarem;

c) encaminhar cópia do Relatório, Voto e Acórdão a ser prolatado nos presentes autos à Presidência do Congresso Nacional e à Comissão Mista de Planos e Orçamento;

d) orientar a Segecex, acerca da contínua modernização do Fiscobras, para que se dê continuidade aos esforços de integração do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) com o Transferegov;

e) após expedida as comunicações, arquivar os presentes autos, em consonância com o comando do art. 169, inciso V, do Regimento Interno, visto que cumpriu o objetivo para o qual foi constituído.

(...)

Apêndice A – Lista de obras Fiscalizadas no âmbito do Fiscobras 2023

Tabela 21 - Relação das 31 fiscalizações realizadas no âmbito do ao Fiscobras 2023

UF	Empreendimento	Processo
AC	Manutenção de Trecho Rodoviário na BR-364/AC	027.793/2022-2
AL	Conjunto habitacional no município de Santana do Ipanema/AL	001.132/2023-7
AM	BR-319/AM - Lote C e Trecho do Meio	008.083/2023-1
AM	Cadeia pública no município de Maués-AM	021.549/2022-2
AM	Hidrovia do Rio Madeira	006.970/2023-0
BA	Construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste - Caetitê/BA - Barreiras/BA - EF-334 - no estado da Bahia (Lote 7F)	028.863/2022-4

<i>UF</i>	<i>Empreendimento</i>	<i>Processo</i>
BA	<i>Construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol) - Caetité/BA - Barreiras/BA - EF-334 - no estado da Bahia (Lote 5F)</i>	008.833/2023-0
BA	<i>Construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol) - Caetité/BA - Barreiras/BA - EF-334 - no estado da Bahia (Lote 6F)</i>	008.834/2023-7
BA	<i>Obras de pavimentação em municípios da CEST-BA-DNOCS</i>	007.644/2023-0
BA	<i>Obras de reconstrução de casas de Ibicarai/BA</i>	007.769/2023-7
BA	<i>Obras de reconstrução de casas de Itabuna/BA</i>	007.767/2023-4
BA	<i>Saneamento Integrado em Teixeira de Freitas/BA</i>	002.412/2023-3
CE	<i>Instalação de cisternas - pregão elet. Funasa 06/2020 - SRP</i>	008.482/2023-3
CE	<i>Ramal do Apodi</i>	019.599/2023-4
DF	<i>Poços Funasa</i>	007.084/2022-6
MG	<i>Construção na BR-135/MG, subtrecho Manga - Itacarambi</i>	005.088/2023-2
MG	<i>Obras viárias e implantação de ponte em Iturama/MG</i>	028.929/2022-5
MS	<i>Dragagem de manutenção da hidrovia do rio Paraguai</i>	007.654/2023-5
PB	<i>Construção do Hospital da Mulher em João Pessoa/PB - 19672.25-09</i>	002.501/2023-6
PB	<i>PISF e Bacias Hidrog. do Nordeste Setentrional-PE,PB,CE,RN</i>	007.643/2023-3
PE	<i>Contenção de encostas em setores de alto risco em Recife-PE</i>	015.335/2023-2
PE	<i>Obras de contenção de encostas no município de Jaboatão dos Guararapes/PE</i>	022.455/2022-1
PE	<i>Ramal do Agreste/PE</i>	001.438/2023-9
PI	<i>Construção de uma ponte sobre o rio igaraçu em Parnaíba/PI</i>	028.931/2022-0
RJ	<i>Dragagem no Porto do Rio de Janeiro - Edital 2/2023</i>	006.178/2023-5
RJ	<i>Obras de construção da BR-040/RJ</i>	023.204/2015-0
RJ	<i>Recuperação e melhorias da Av. Brasil no Rio de Janeiro/RJ</i>	001.127/2023-3
RJ	<i>Usina Termonuclear de Angra III - RJ</i>	027.837/2022-0
RN	<i>Aduutora do Seridó-RN</i>	007.176/2022-8
RS	<i>Obras de ampliação de capacidade da BR-290/RS</i>	010.370/2016-1
SC	<i>Obras de Adequação e Ampliação na rodovia BR-163/SC</i>	006.879/2023-3

Fonte: SecexInfra/NDInfra”

É o relatório.

VOTO

Trago à apreciação do Plenário a consolidação do 27º plano anual de fiscalizações de obras públicas do Tribunal de Contas da União, o Fiscobras 2023, realizado para atender o disposto na Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2023 (LDO 2023) e subsidiar a elaboração da Lei Orçamentária Anual para 2024 (LOA 2024), bem como reunir informações de relevantes trabalhos desta Corte sobre infraestrutura.

2. O Fiscobras congrega anualmente as auditorias de conformidade em obras públicas custeadas com recursos do Orçamento Geral da União (OGU). A seleção dos empreendimentos se dá com base em critérios de materialidade financeira, relevância socioeconômica, riscos previamente detectados, histórico de irregularidades, além da distribuição geográfica. Todo o processo é disciplinado internamente pela Resolução TCU 280/2016.

3. Os trabalhos contêm uma ampla verificação, que pode abarcar desde as fases de concepção, elaboração dos estudos de viabilidade e projetos básicos, licitação para a contratação dos serviços de engenharia, até a execução e manutenção das construções. Não obstante, a atuação preventiva é priorizada, sendo preferencial a escolha de objetos nas fases iniciais, o que possibilita uma atuação mais tempestiva desta Corte de Contas, com a promoção de correções e melhorias ainda nas etapas de licitação e de execução contratual.

4. A origem do Fiscobras remonta a 1995, quando o Congresso Nacional apresentou ao Tribunal de Contas da União solicitações de informações sobre obras inacabadas. A partir de então, iniciou-se essa frutífera cooperação com as Casas Legislativas. Ao longo dessas quase três décadas, o Fiscobras é um dos principais produtos do Tribunal e tem sido indutor de evolução na atuação desta Corte no setor de infraestrutura, notadamente com a especialização dos auditores na temática, o uso de novas metodologias e estratégias de controle, além do constante emprego de novo ferramental tecnológico.

5. Assim, o TCU vem promovendo intensa capacitação de seu corpo técnico, a partir de diagnóstico de lacunas de conhecimento, com iniciativas focadas em infraestrutura, dentre as quais destaco consecução da pós-graduação em controle da regulação e da desestatização, além da criação da Trajetória Profissional de Regulação e Desestatização, por meio de nosso Instituto Serzedello Corrêa.

6. Em relação ao uso de novas tecnologias, chamo atenção para o incremento da mineração de editais de contratação na internet, para auxiliar na seleção de obras a serem auditadas, aplicando-se ainda o Sistema de Análise de Orçamentos do TCU (SAO), desenvolvido nesta Casa. Ressalto ainda a criação e disponibilização de painéis públicos informativos sobre Obras Paralisadas e Recursos para Gestão de Riscos e Desastres.

7. Como visto, este plano de fiscalização tem ido além das tradicionais – mas não menos relevantes – fiscalizações de obras públicas, com a realização de outros trabalhos de natureza transversal e estruturante. Neste ano, tendo como norte a contínua modernização do Fiscobras, e em atenção às orientações do Plenário emitidas no julgamento do Fiscobras de 2022 (Acórdão 2.695/2022, Relator: Ministro Aroldo Cedraz), destaco três iniciativas

a) o desenvolvimento de soluções de avaliação preditiva de risco em transferências voluntárias destinadas para obras públicas;

b) formulação de indicadores para avaliar o nível ou grau de maturidade e de prazos de implantação de projetos-chave de infraestrutura;

c) continuidade dos esforços para integrar o Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) ao Transferegov (antiga Plataforma + Brasil).

8. Ainda, a presente consolidação apresenta uma síntese de informações sobre importantes trabalhos desenvolvidos pelo TCU com a diretriz de aprimoramento de sua estratégia de controle em infraestrutura, como:

a) a auditoria sobre obras paralisadas (Acórdão 2134/2023-Plenário, relator: Ministro Vital do Rêgo), tema que vem sendo acompanhado pelo Tribunal desde o início do Fiscobras, com a realização de diversos e contínuos trabalhos, com vistas a induzir a eficiência, transparência e a conclusão dos ativos públicos; e

b) o levantamento de auditoria com objetivo de avaliar a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (Inde), que consiste em um conjunto de tecnologias para gestão de dados geoespaciais, com potencial de contribuir para a governança da infraestrutura e dos recursos públicos (TC 014.955/2023-7, relator: Ministro Walton Alencar).

9. Com efeito, este relatório consolidado, que congrega todas essas informações, será encaminhado ao Congresso Nacional para subsidiar as ações legislativas. Tendo especificamente em conta o previsto no art. 146, inciso II, da Lei 14.436/2022 (LDO 2023), será enviado ao Poder Legislativo a lista de obras com indícios de irregularidades graves para, assim, subsidiar a elaboração da Lei Orçamentária do ano seguinte.

10. O relatório foi elaborado pela Secretaria de Controle Externo de Infraestrutura (SecexInfra) e pela Secretaria de Controle Externo de Energia e Comunicações (SecexEnergia), com o apoio das suas unidades de auditoria especializadas: AudPortoFerrovia, AudRodoviaAviação, AudUrbana, AudElétrica, AudPetróleo e AudComunicações.

11. O documento contém cinco capítulos que abordam os seguintes temas: a) A Evolução do Fiscobras; b) A Visão Geral das Obras Públicas na LOA 2023 e no PLOA 2024; c) A Modernização Contínua do Fiscobras; d) Os Processos e Temáticas Relevantes; e e) As Fiscalizações de Obras Públicas em Atenção à LDO 2023, conforme reproduzido no relatório que acompanha esta decisão.

12. Passo, a seguir, a destacar alguns dos principais pontos abordados e a tecer as considerações que entendo pertinentes.

I. Visão Geral das Obras Públicas na LOA 2023 e no PLOA 2024

13. A LOA 2023 (Lei 14.535/2023) previu dotação orçamentária de **R\$ 158,4 bilhões** para obras ou serviços de engenharia. Já o Projeto de Lei Orçamentaria Anual para 2024 (PLOA 2024) prevê dotação total de **R\$ 170,3 bilhões**, um aumento aproximado de 8%. Há, portanto, um pequeno incremento real previsto para os investimentos em obras públicas para o próximo, considerando a previsão de inflação de 5% para o ano corrente.

14. Tendo em conta exclusivamente o Orçamento Fiscal e da Seguridade Social, na LOA 2023, são R\$ 32,2 bilhões, 20,4% do total. Por sua vez, no PLOA de 2024, a previsão é de R\$ 38 bilhões, representando 22,3% do valor total para programas de trabalhos relacionados a obras públicas.

15. Já na esfera do Orçamento de Investimento das Empresas Estatais, há, para 2023, R\$ 126,1 bilhões, ou 79,6% do orçamento total para obras. No PLOA 2024, são R\$ 132,2 bilhões, ou 77,6% do total.

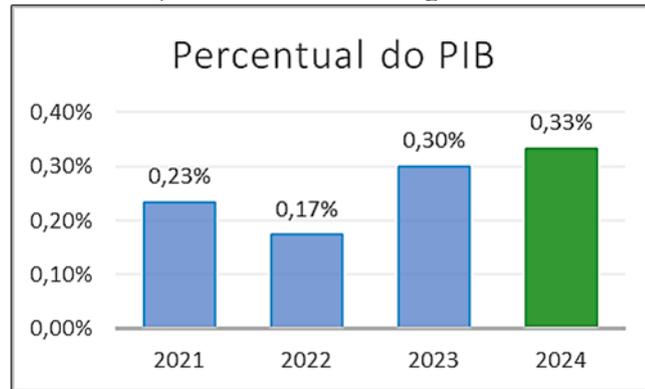
Tabela 1: Dotações para obras públicas na LOA 2023 e no PLOA 2024

Orçamento	LOA 2023 (bilhões de R\$)	PLOA 2024 (bilhões de R\$)	LOA 2023 (%)	PLOA 2024 (%)
Fiscal	26,9	31,7	16,9%	18,6%
Seguridade Social	5,4	6,4	3,4%	3,8%
Investimento das Estatais	126,2	132,2	79,6%	77,7%

16. O Orçamento de Investimentos das Empresas Estatais é composto por grandes empreendimentos nos mercados de petróleo, gás e do setor elétrico. Já no Orçamento Fiscal e da Seguridade Social percebe-se a relevância de obras de infraestrutura logística, urbana e hídrica. Apesar disso, esse último orçamento representa somente 0,3% do produto interno bruto (PIB) projetado para o ano de 2023, ao passo que especialistas projetam que esse valor deveria ser próximo a 1,0%.

17. Observa-se uma tendência de aumento dos investimentos em relação ao PIB, mas ainda de forma tímida, conforme visto no gráfico a seguir:

Gráfico 1: Orçamento Fiscal e da Seguridade Social x PIB



18. Segundo estudo desenvolvido por Claudio Frischtak e Gabriel Ferreira¹, no período 2019 a 2022 os investimentos totais em infraestrutura no país (públicos e privados) se expandiram em 0,35% do PIB, chegando a 1,86% do PIB em 2022, e projeta-se que alcancem 1,94% do PIB em 2023. Apesar dos ganhos, há uma necessidade estimada de 4,2% do PIB ao longo das próximas duas décadas para a modernização satisfatória da infraestrutura nacional e o crescimento sustentável da economia. Estamos ainda distantes disso.

19. Para fazer frente a essa lacuna de investimentos não há alternativa que não um grande esforço de parceria entre os setores público e privado, que viabilize o aporte de investimentos de capitais de todo gênero: do OGU, de financiamentos públicos e de origem privada nacional e internacional; seja pelas restrições fiscais que o país enfrenta num contexto de múltiplas demandas, seja pelas limitações na governança dos investimentos públicos.

20. Retornando aos números, notamos que o setor de transportes recebeu grande parte dos recursos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social tanto na LOA 2023 quanto no PLOA 2024, seguido pelas funções Saúde e Educação. No âmbito dos programas finalísticos, Transporte Terrestre e Trânsito e Atenção Especializada à Saúde foram os mais contemplados em 2023, ao passo que Transporte Rodoviário e Educação Básica Democrática, com Qualidade e Equidade receberão mais recursos em 2024.

21. O transporte rodoviário representa, portanto, uma grande demanda para os recursos. Em segundo lugar, surge o transporte aquaviário, com dotação para 2023 significativamente menor, de R\$ 929 milhões. Os demais modais, como o aéreo e ferroviário têm se beneficiado de uma política mais intensa de concessões.

¹ (<https://interb.com.br/carta/22a-carta-de-infraestrutura/>)

Tabela 1: Orçamento Fiscal e de Seguridade Social por Função.

Função	LOA 2023 (bilhões de R\$)	PLOA 2024 (bilhões de R\$)	LOA 2023 (%)	PLOA 2024 (%)
Transporte	17,3	14,7	53,6%	38,7%
Saúde	4,1	6,3	12,6%	16,6%
Educação	3,6	8,4	11,2%	22,2%

I.1. Emendas Parlamentares

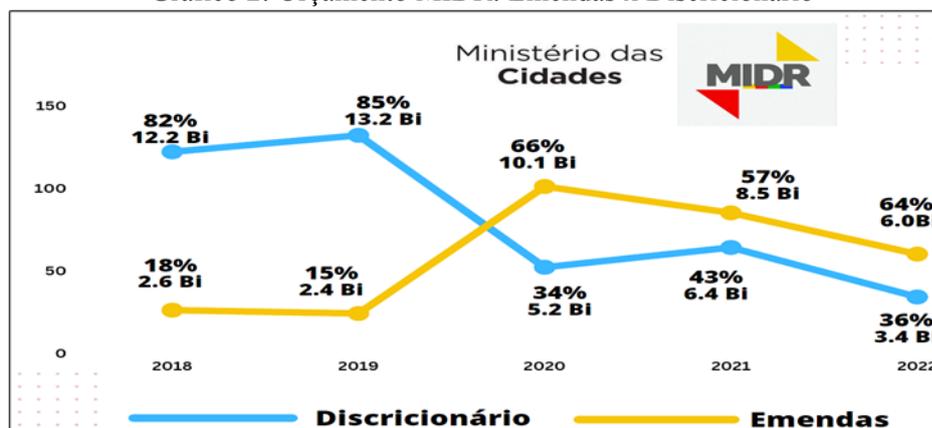
22. Na consolidação do último Fiscobras, em 2022, este Tribunal externou intensa preocupação com a qualidade dos investimentos em obras públicas alocados por meio de emendas parlamentares.

23. Na ocasião, o relator, Ministro Aroldo Cedraz, apresentou que, nos anos de 2020 e 2021, cerca de 80% de todos os recursos de transferências voluntárias para obras e serviços de engenharia foram destinados ante emendas parlamentares. Ademais, que 85,5% desses recursos, totalizando R\$ 8,6 bilhões, foram utilizados para a contratação de serviços de pavimentação, quatro vezes todo o recurso destinado a obras de prevenção a desastres e duas vezes todo o recurso destinado para investimentos em rodovias federais no mesmo período.

24. Já no recentíssimo Acórdão 2134/2023-Plenário, que tratou de auditoria sobre obras paralisadas, o relator, Ministro Vital do Rêgo, alertou para o fato de que, entre 2019 e 2022, a representatividade dos recursos orçamentários oriundos de emendas parlamentares no âmbito do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR) saltou de 15% para 64%, acarretando uma diminuição dos recursos discricionários, de 82% para 36%.

25. Além disso, o referido trabalho mostrou que grande parte das emendas (96%) se concentrou em três ações orçamentárias, relacionadas a obras de pavimentação em vias e calçadas, ou aquisição de máquinas e equipamentos. Logo, esse cenário tem potencializado os riscos de paralisações de obras, haja vista a dificuldade de alocar recursos para a execução dos demais contratos já ativos sob responsabilidade do MIDR.

Gráfico 2: Orçamento MIDR: Emendas x Discricionário



Fonte: Acórdão 2134/2023-Plenário

26. No Orçamento Geral da União para 2023, reservou-se R\$ 36,6 bilhões para as emendas parlamentares, não destinadas exclusivamente para o setor de infraestrutura. Já para 2024, a proposta de orçamento prevê R\$ 37,6 bilhões para as emendas em 2023. Há, atualmente, três tipos de emendas parlamentares no orçamento federal: as individuais (RP6), as de bancada (RP7) e as de comissão (RP8). As individuais são as de maior vulto, com dotação de R\$ 21,3 bilhões em 2023; as de bancada, contam com R\$ 7,7 bilhões; e as de comissão, com R\$ 7,6 bilhões.

27. Não há dúvidas sobre a legitimidade e representatividade dos parlamentares para indicarem objetos relevantes para alocação dos recursos públicos. Por outro lado, é nítida a restrição fiscal por que passa o país desde 2014, sendo escassos os recursos para investimentos em obras públicas, aquém do necessário, como já comentei. Assim, os elevados volumes aplicados em obras de pavimentação de vias levantam relevantes dúvidas sobre a qualidade do investimento público, notadamente desacoplado das políticas, planos e estudos setoriais desenvolvidos pelo Poder Executivo para orientar a priorização dos investimentos.

28. A parcela declinante das despesas de livre empenho e as enormes deficiências do país em sua infraestrutura reforçam a urgência da alocação mais eficiente das emendas parlamentares. Nesse particular, o Tribunal de Contas da União possui, a meu ver, o papel fundamental de fomentar a transparência e a qualidade do gasto público.

29. Com esse espírito, proponho recomendar à Segecex que realize trabalhos periódicos de acompanhamento dos investimentos oriundos de emendas parlamentares, com auditorias de conformidade, mas, também, com outras modalidades de fiscalização que permitam a esse Tribunal incentivar a melhoria da qualidade da alocação dos investimentos públicos federais, assim como promover a transparência dos valores aplicados nessa sistemática.

30. Entendo também cabível reiterar algumas das comunicações exaradas no Acórdão 2695/2022-Plenário, haja vista a manutenção do cenário lá retratado, e encaminhá-las também às Casas Legislativas. Proponho, portanto, com suporte nas informações contidas em ambos os trabalhos aqui já mencionados, comunicar à Presidência do Congresso Nacional e à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional, à Casa Civil da Presidência da República e ao Ministério do Planejamento e Orçamento que:

a) os recentes trabalhos de fiscalização do TCU têm demonstrado que os investimentos propostos pelo Poder Executivo possuem maior grau de execução financeira quando comparados aos investimentos decorrentes de emendas parlamentares;

b) esse padrão de gestão orçamentária é uma das causas da paralisação de obras no país, as quais recebem recursos orçamentários sem a adequada programação de planejamento, sem projetos estruturados e administradas por entes com baixa capacidade de gestão; e

c) o volume de recursos destinado por meio de emendas parlamentares tem sido massivamente aplicado na pavimentação de vias, o que pode não estar em consonância com planos estratégicos e regionais de desenvolvimento e com o próprio PPA, privando de investimentos áreas e finalidades de maior interesse estratégico e econômico.

I.2. Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)

31. Em agosto deste ano, o Governo Federal lançou a terceira edição do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). A iniciativa promete realizar investimentos em infraestrutura no montante de R\$ 1,7 trilhão, em recursos públicos e privados, sendo R\$ 1,4 trilhão até 2026 e R\$ 320,5 bilhões após esse período.

32. O programa está dividido em nove eixos:

a) Cidades Sustentáveis e Resilientes, com R\$ 610 bilhões para a construção de novas unidades do Minha Casa, Minha Vida, por exemplo;

b) Transição e Segurança Energética, com R\$ 540 bilhões para, entre outras ações, investimentos na geração de energia elétrica de fontes renováveis;

c) Transporte Eficiente e Sustentável, com R\$ 349 bilhões a serem investidos em rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias;

d) Defesa, com R\$ 53 bilhões em infraestrutura para as Forças Armadas;

- e) Educação, com R\$ 45 bilhões para a construção de escolas, por exemplo;
- f) Saúde, com R\$ 31 bilhões para, entre outros, a construção de novas unidades básicas de saúde;
- g) Água para todos, com R\$ 30 bilhões para a revitalização das bacias hidrográficas;
- h) Inclusão Digital e Conectividade, com R\$ 28 bilhões em investimentos para, por exemplo, levar internet a escolas públicas;
- i) Infraestrutura Social e Inclusiva, com R\$ 2 bilhões para investimento em espaços de cultura, esporte e lazer.

33. As iniciativas são amplas e abarcam investimentos do OGU, mas também de financiamentos e serão realizados pela administração direta, por meio de empresas estatais e também ante autorizações e concessões de ativos e serviços públicos.

34. Como já comentei, os investimentos em infraestrutura em nosso país estão aquém do necessário, notadamente quando verificada sua proporção em relação ao PIB. Assim, o Programa é louvável sob o aspecto da busca por ampliar os recursos para o setor, por meio das mais variadas origens e formas de aplicação. Não se tem dúvidas de que os investimentos realizados no âmbito do PAC são de suma importância para o fortalecimento dos alicerces para o crescimento sustentável do País. Não há setor abrangido pelo programa, seja de infraestrutura econômica, seja na área social, que não esteja relacionado com o desenvolvimento almejado pelo Brasil.

35. Por outro lado, é importante que todos os envolvidos, em especial os órgãos executores, atuem fortemente para que o PAC não seja, na prática, uma grande lista de intenções, mas que nem sempre é cumprida.

36. A primeira versão o Programa foi lançada em 2007 com a previsão de investimentos de R\$ 500 bilhões até 2010. Já em 2011, foi lançado o PAC 2, com a proposta de investimentos de R\$ 955 bilhões até 2014. Há evidências, no entanto, de que diversas das obras que já estavam listadas nas primeiras versões do programa, e acabaram não sendo iniciadas ou concluídas, foram novamente apresentadas nas versões subsequentes. Assim, não faria sentido simplesmente somar os investimentos previstos em cada etapa do programa, pois haveria potencialmente sobreposições.

37. Segundo dados do Balanço do PAC para o período de 2015 a 2018, elaborado pelo Governo Federal, o programa alcançou, no período, 87,1% do total de investimentos previstos, ou R\$ 546 bilhões. Desse total, 27% correspondem a valores de financiamento, incluindo o programa Minha Casa Minha Vida; 29% foram executados pelas empresas estatais; 20% ficaram a cargo do setor privado; 28% advêm do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social; e 1,3% de contrapartidas de estados e municípios.

38. O PAC foi efetivo em aumentar o investimento público em infraestrutura. Porém, em suas primeiras etapas, diversas foram as constatações, inclusive em auditorias do Fiscobras, de projetos deficientes, mal planejados, além de falhas de gestão que geraram custos elevados e atrasos na entrega das obras. Além disso, por vezes o foco recaiu em iniciar novas obras, e não em resolver gargalos da infraestrutura nacional, o que acabou gerando ativos com baixo impacto social e econômico.

39. O Fiscobras, por sua vez, como relevante veículo indutor da correção e da transparência do gasto público em infraestrutura, é o *locus* adequado para fomentar aperfeiçoamentos nesse que é um dos mais relevantes programas públicos da atualidade. Com efeito, creio que seria de grande utilidade para nossa sociedade que as próximas edições deste plano apresentem um panorama circunstanciado da execução do Programa de Aceleração do Crescimento, inclusive com a aplicação dos indicadores que estão sendo desenvolvidos pela SecexInfra e pela SecexEnergia, com informações sobre o nível de execução das ações, em relação ao previsto, o cumprimento de prazos e o grau de maturidade dos investimentos, em cada área temática.

40. Assim, sugiro recomendação nesse sentido às secretarias especializadas.

II. Modernização Contínua do Fiscobras

41. O Tribunal de Contas da União vem, ano a ano, aperfeiçoando seus mecanismos de controle de obras públicas e do setor de infraestrutura como um todo. De fato, com o espírito de promover essa constante melhoria, por meio do Acórdão 2.695/2022-Plenário, a Corte orientou à Segecex que, nesta gestão de 2023, realizasse avaliações-piloto para:

a) desenvolver e testar indicadores do grau de maturidade de projetos, de evolução do volume de investimentos e de prazos de implantação de projetos, programas e políticas relacionadas a obras públicas;

b) desenvolver soluções de avaliação preditiva de risco em transferências voluntárias destinadas para obras públicas; e

c) ainda, que promovesse a continuidade dos trabalhos de integração do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) com a plataforma Transferegov.

II.1. Indicadores em Projetos de Investimento: Maturidade, Valor e Prazo

42. O investimento em infraestrutura tem papel decisivo no desenvolvimento econômico de qualquer país. A materialidade dos recursos envolvidos e o impacto na sociedade demandam aprimoramentos contínuos por parte da Administração Pública. Destarte, o Fiscobras, além de verificar os problemas que causam paralisações, atrasos e extrapolação de custos nas obras fiscalizadas, tem também por objetivo informar ao Congresso Nacional sobre a eficiência e a efetividade dos recursos orçamentários investidos nessas obras.

43. Há, nos dias de hoje, diversos bancos de dados com informações sobre os contratos de obras públicas e respectivas execuções físicas e financeira, que permitem observar a evolução e os resultados das ações ao longo dos anos. No entanto, por meio dos sucessivos Fiscobras, as fiscalizações individuais de obras não foram suficientes, por si sós, para trazer uma perspectiva mais estratégica do setor de infraestrutura, que revele a adequação das diversas etapas dos investimentos, desde a escolha até a entrada em operação.

44. Nesse contexto, a Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil (AudRodoviaAviação) desenvolveu, de forma experimental, os indicadores de: a) percepção de maturidade dos projetos (iPMP); b) valor do investimento (iValor); e c) de prazo (iPrazo).

45. Tomo a liberdade de apresentar de forma preliminar e expedita os resultados que estão consignados no TC 019.166/2023-0, mas que ainda carecem de avaliação do relator, o Ministro Benjamin Zymler, que certamente acrescentará relevantes considerações quando da submissão do caso o Plenário.

46. Mediante revisão da literatura especializada e de trabalhos já realizados no TCU, foram avaliadas metodologias disponíveis para a proposição desses indicadores.

47. O indicador de percepção de maturidade dos projetos (iPMP) é o mais complexo e demanda maior esforço para sua aplicação. Para ele, a unidade especializada sugere a adoção do Modelo de Cinco Dimensões (M5D) ou Five Case Model (5CM).

48. Essa metodologia é baseada nas melhores práticas desenvolvidas e utilizadas há muitos anos no Reino Unido. Lá é obrigatória para o desenvolvimento de todos os tipos de políticas, projetos e programas governamentais importantes, sejam de infraestrutura ou não. O M5D fornece uma estrutura definida em torno de três ideias básicas: Onde estamos agora? Onde queremos chegar? E como chegaremos até lá?

49. Essas questões são respondidas por meio das cinco dimensões individuais: a) a Estratégica, que fornece a justificativa para o projeto e sua adequação à política pública; b) a Econômica, que estuda as melhores alternativas para a realização do investimento; c) a Comercial, que estrutura o processo de contratação; d) a Financeira, que estuda a origem do capital para financiar o projeto; e e) a Gerencial, que trata da governança e dos recursos humanos relacionados.

50. Nesse sentido, a Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura (SDI) do antigo Ministério da Economia desenvolveu um guia para fomentar o uso dessa sistemática na estruturação de propostas de investimentos para projetos de infraestrutura no Brasil².

51. Destarte, o indicador de percepção de maturidade dos projetos (iPMP), considera o grau de cumprimento das 21 ações prevista no M5D, como um parâmetro potencialmente apto a revelar a chance de êxito de um dado empreendimento, naquilo que haja dependência para com a robustez dos estudos que o justificaram.

$$iPMP = \frac{(\text{número de Ações do M5D atendidas})}{(21 - \text{número de Ações Não Aplicáveis do M5D})}$$

52. Os demais indicadores são mais simples e intuitivos, mas não menos importantes. Para o de valor do investimento, a unidade técnica sugere algo que indique quanto foi dispendido de recursos financeiros em um empreendimento em relação ao quanto foi previsto em sua concepção. É, portanto, um parâmetro que revela em que medida o valor real observado durante a implantação dos ativos é alterado quando comparado ao inicialmente previsto.

$$iValor = \left(\frac{ValorFinalUlt}{ValorInicialRef} - 1 \right) \times 100$$

53. A mesma lógica foi seguida para o indicador de prazo que foi criado para representar qual foi o período necessário para conclusão do empreendimento em relação ao inicialmente estimado.

$$iPrazo = \left(\frac{PrazoFinalUlt}{PrazoInicialRef} - 1 \right) \times 100$$

54. Esses indicadores representam mais uma ferramenta à disposição dos auditores desta Corte para seleção e avaliação de objetos de controle, com base em critérios de risco cada vez mais sofisticados. Assim, ao apreciar o TC 019.166/2023-0, este Tribunal poderá avaliar e deliberar sobre a continuidade dos esforços para a aplicação desses e de outros indicadores, que contemplem ainda ferramentas de medida da participação cidadã e da transparência ativa.

II.2. Avaliação Preditiva Piloto em Transferências Voluntárias para Obras

55. Para dar cabo à tarefa de desenvolver ferramentas de avaliação preditiva de risco em transferências voluntárias destinadas a obras públicas, a Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Urbana e Hídrica (AudUrbana) autuou levantamento no TC 019.262/2023-0, sob relatoria do Ministro Walton Alencar. De modo semelhante ao anterior, este processo ainda será examinado pelo Relator e submetido ao Pleno. Apresento aqui, assim, somente uma síntese dos resultados preliminares.

56. O trabalho teve como objetivo desenvolver um modelo preditivo para identificar objetos com potencial de conclusão ou não das obras, por ser esse um dos maiores problemas das transferências voluntárias, evidenciado nas diversas ações de controle sobre obras paralisadas já efetuadas por este Tribunal.

² <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/choque-de-investimento-privado/modelo-de-cinco-dimensoes>

57. A avaliação preditiva tem o potencial para identificar padrões e fatores de risco que podem contribuir para a atuação mais direcionada do controle externo, bem como, possibilitar alertar tempestivamente os repassadores de recursos federais e os executores sobre possíveis riscos de não conclusão da obra.

58. O trabalho foi realizado utilizando a linguagem Python, no ambiente de desenvolvimento Jupyter, tendo sido utilizadas várias bibliotecas de análise de dados com as bases de dados da Caixa Econômica Federal e da plataforma Transferegov.

59. O modelo ainda carece de aperfeiçoamento e validação, mas os resultados iniciais são promissores:

“Pode-se ter uma referência por meio da seguinte comparação: em um sorteio aleatório nos dados de treinamento, a chance de se escolher uma obra inacabada é de 1 em 99. Já ao realizar o mesmo sorteio nos dados selecionados após a aplicação do modelo, a chance passa para 1 em 4.” (Peça 21, p. 32).

60. Para os próximos exercícios, a SecexInfra pretende continuar o aprimoramento do modelo preditivo, focando na previsão não apenas de obras inacabadas, mas também da paralisação e do atraso.

61. Novamente, temos mais um elemento de auxílio ao trabalho de fiscalização deste TCU, assim como de parceria com o Poder Executivo, para mitigar o crônico problemas de obras atrasadas e paralisadas. Não obstante, em momento oportuno, quando da apreciação do TC 019.262/2023-0, o Plenário poderá avaliar os resultados e propor à unidade técnica a adoção de medidas de melhoria e aplicação da ferramenta.

II.3. Integração entre o SAO e o Transferegov

62. O Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) é uma ferramenta tecnológica desenvolvida pelo TCU para auxiliar e facilitar a análise de orçamentos de obras públicas, possibilitando identificar inconsistências orçamentárias, sobrepreços e criar uma “curva ABC”, por exemplo.

63. Por sua vez, o Transferegov (antiga Plataforma + Brasil) é uma plataforma integrada e centralizada, com dados abertos, para a operacionalização das transferências de recursos oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União a unidades da administração pública estadual, distrital, municipal, direta ou indireta, consórcios públicos e entidades privadas sem fins lucrativos.

64. No esteio da Estratégia Digital do TCU para o setor de infraestrutura (2020 a 2025), o Tribunal, em parceria com o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI), está trabalhando na integração desses sistemas, com o objetivo de permitir que os entes das diversas esferas possam analisar, de forma expedita, seus orçamentos de obras no SAO ainda na fase de proposta.

65. A integração possibilitará a realização de análises automatizadas de orçamentos de aproximadamente 20 mil projetos por ano, com amplos benefícios, possibilitando a correção tempestiva de planilhas orçamentárias, antes da realização de processos licitatórios e ainda contribuindo para a ampliação do banco de dados do TCU para aplicação de suas demais ferramentas de gestão de riscos e detecção de irregularidades.

66. Durante o ano de 2023 a SecexInfra intensificou os trabalhos de parceria com o MGI, tendo definido as especificações e os critérios técnicos necessários para a integração entre os sistemas. A expectativa é que, já no ano de 2024, o primeiro piloto do processo de integração dos sistemas esteja em produção.

67. A parceria estabelecida entre o TCU e o MGI tem se mostrado frutífera, motivo pelo qual se propõe orientar a Segecex que dê continuidade aos esforços de integração do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) com o Transferegov.

III. Processos e Temas Relevantes

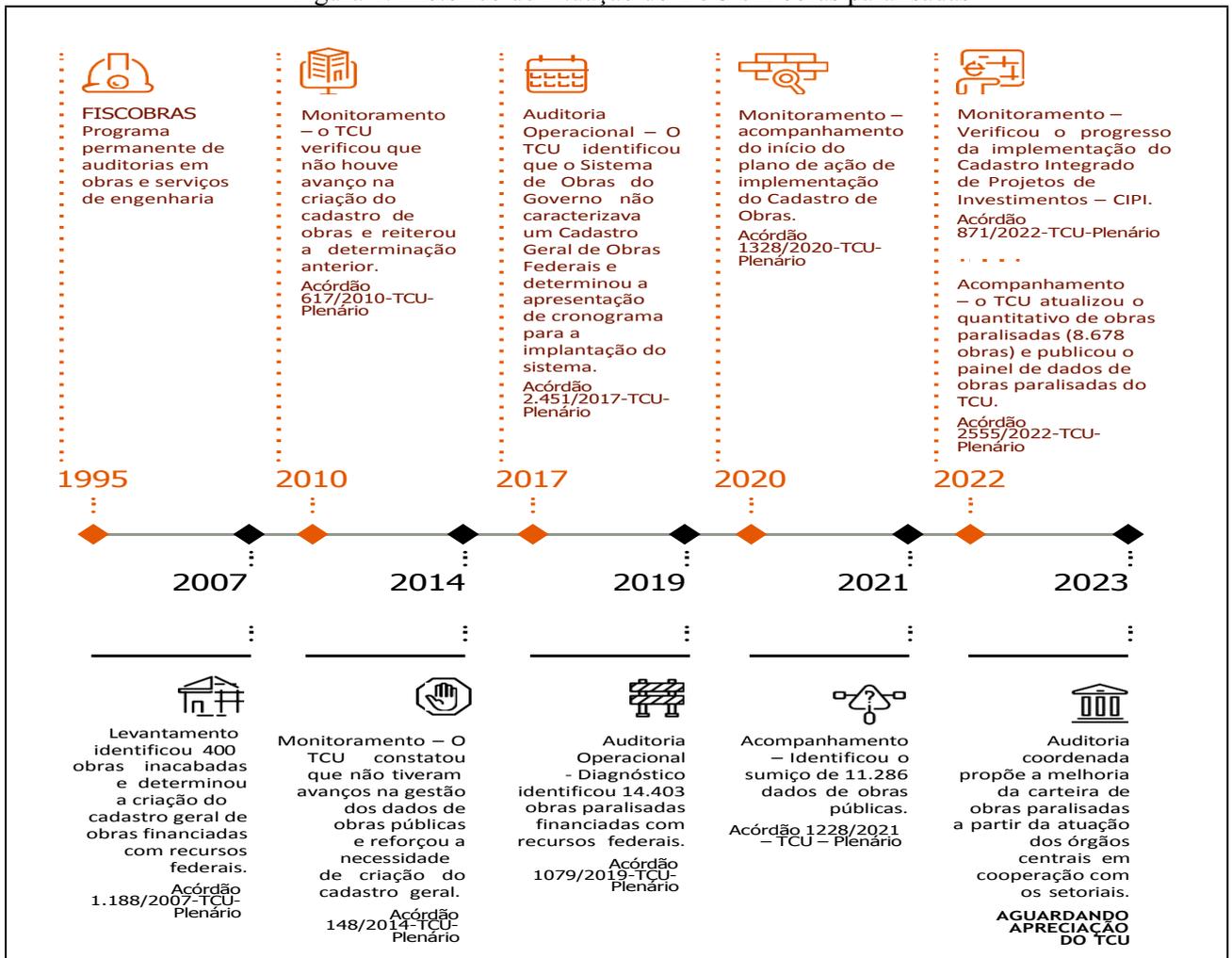
68. Como visto, o Fiscobras tem, a cada ano, ido além, com a constante busca de aprimoramentos das técnicas de controle, para auxiliar a sociedade brasileira a enfrentar seus grandes desafios atinentes à infraestrutura. Assim, neste ano, destaco, dentre diversas ações, duas importantes iniciativas deste Tribunal, de ampla abrangência, que tem por fim buscar soluções estruturais: a) sobre o problema das obras paralisadas; e b) para a gestão de risco e resposta à desastres.

III.1. Obras Paralisadas

69. Os números demonstram que a carteira de obras públicas paralisadas tem se mantido elevada ao longo dos últimos anos, o que indica uma gestão deficiente por parte dos órgãos responsáveis. Segundo levantamento efetuado em 2022 pelo TCU, dos 22.269 contratos analisados, 8.678 estavam paralisados (Acórdão 2.555/2022-Plenário, Ministro Vital do Rêgo).

70. Com efeito, atento ao problema, a atual trajetória de fiscalização do TCU em obras paralisadas remonta ao início do Fiscobras. Muitos foram os trabalhos realizados, com a finalidade de atuar nas diversas causas que levam a uma reconhecida dificuldade do setor público em finalizar obras. Os trabalhos estão focados em contribuir para a melhoria da atuação governamental em dois eixos principais: **transparência** e **governança**.

Figura 1: Histórico de Atuação do TCU em obras paralisadas



71. No quesito transparência, o Tribunal tem alertado para o efeito perverso da ausência de informações centralizadas, confiáveis e completas sobre a carteira de obras públicas. A centralização e

a confiabilidade das informações são essenciais para uma gestão pública eficiente e transparente dos investimentos públicos em infraestrutura, assim como para viabilizar a atuação do controle social.

72. Por conta da intensa e insistente atuação desta Casa, com destaque para as medidas dos Acórdãos do Plenário 1.188/2007, relator: Ministro Valmir Campelo, e 1.079/2019, relator: Ministro Vital do Rêgo, o governo federal criou o Cadastro Integrado de Projetos de Investimento (Cipi), em 2020, atualmente chamado de **Obrasgov**.

73. Não obstante, na consolidação do Fiscobras 2022, o Tribunal proferiu comunicação à Casa Civil da Presidência da República, ao Ministério da Economia e à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República alertando que:

“9.3.2.1. ainda é baixa a adesão dos órgãos setoriais ao Cadastro Integrado de Projetos de Investimento (CIPi) no que tange ao registro de obras por eles geridas;

(...)

9.3.2.4. o CIPi se tornará o cadastro centralizado de obras financiadas com recursos da OGU somente se houver esforço coordenado entre o centro de governo e os órgãos setoriais para a completa migração das informações para aquele cadastro.”

74. As Unidades Técnicas informam que, em 2023, houve melhoria nesse quadro, com modificações normativas para que todas as intervenções passem a ser registradas no Obrasgov e os cadastros sejam efetuados diretamente pelos órgãos setoriais.

75. Apesar disso, o Tribunal tem acompanhado a implementação dessa plataforma de dados, por meio do TC 036.106/2019-4, sob relatoria do Ministro Vital do Rêgo, com o objetivo de induzir e acelerar o processo de implementação dos módulos e funcionalidades do sistema.

76. Enquanto o Obrasgov não se consolida como um cadastro único de obras do país, o TCU busca suprir a necessidade de prestação de informações fidedignas à sociedade. Para isso, tem mantido atualizado em seu portal o **Painel de Obras Paralisadas**, que reúne e dá transparência às informações contidas nos principais bancos de dados do governo federal, e que busca apresentar um cenário mais próximo possível das condições, quantidade e materialidade dos empreendimentos.

77. No eixo da governança das obras paralisadas, em 2023, o Tribunal de Contas da União realizou nova auditoria operacional, também sob a relatoria do Ministro Vital do Rêgo, com o objetivo de induzir a melhoria na gestão da carteira de obras paralisadas; trabalho recentemente julgado por meio do Acórdão 2134/2023-Plenário.

78. O que verificamos naquele feito, infelizmente, foi que as ações implementadas pelas pastas analisadas não foram suficientes para enfrentar o problema de forma eficaz, uma vez que o quantitativo de empreendimentos nesta situação não sofreu redução no período de 2020 a 2022.

79. Constatou-se haver uma pluralidade de ações isoladas, mas sem coordenação e articulação entre as pastas. Fato agravado pela já comentada ausência de informações sistematizadas, aptas a possibilitar uma visão global e estratégica sobre as ações a serem adotadas para gerir o passivo de obras paralisadas. Também não foram identificados estudos ou providências relacionadas à destinação daqueles empreendimentos considerados inviáveis de serem retomados.

80. Para atacar esse problema, o Relator, em consonâncias com a área técnica especializada, propôs:

*99. Como primeiro passo, é fundamental que os órgãos centrais coordenem um **levantamento** sobre cada uma das obras paralisadas sob responsabilidade dos demais órgãos e entidades que compõem a administração federal. Conforme destaquei em algumas passagens deste voto, os bancos de dados disponíveis ainda possuem relevantes inconsistências e precisam ser atualizados.*

*100. Aproveitando-se dessas informações, o passo seguinte deverá ser a elaboração de um **plano***

central, com estratégias e diretrizes da política pública para a retomada das obras paralisadas. Nesta etapa, o centro de governo poderá definir quais pastas serão contempladas com o programa, as condições para o emprego dos recursos federais, as orientações a respeito da priorização das obras, as metas e indicadores de acompanhamento, a nomeação dos responsáveis, bem como os procedimentos a serem adotados no caso de inviabilidade de retomada.

101. O terceiro passo, deve ser a elaboração dos planos táticos por cada pasta setorial, desta vez, em coordenação com as diretrizes gerais de governo. Sendo assim, devem ser detalhadas as responsabilidades, prazos e principais ações a serem tomadas em parceria com as entidades vinculadas ou com os entes federados, conforme o caso.

81. Nesse sentido, o Tribunal, por meio do Acórdão 2.134/2023-Plenário, propôs trazer o protagonismo da Casa Civil para a coordenação de um plano central para atacar esse problema histórico do país, utilizando o Obrasgov para dar transparência aos projetos em andamento e aos novos programas de investimentos.

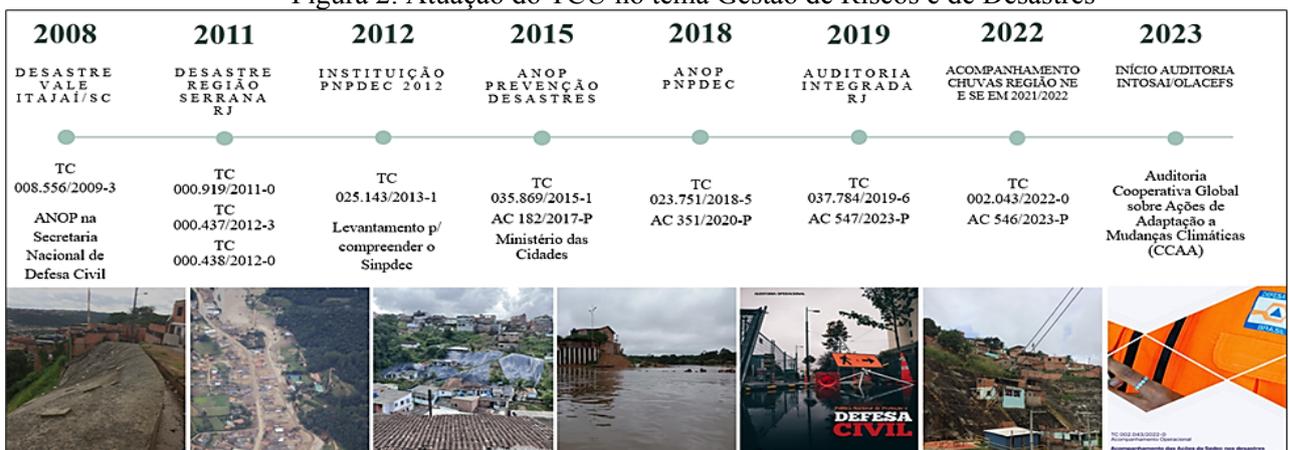
III.2. Infraestrutura para Gestão de Riscos e Resposta a Desastres

82. Neste ano, presenciamos a ocorrência de graves deslizamentos de terra e inundações, provocados por chuvas torrenciais, que causaram mortes e destruição em várias regiões do País, principalmente nos estados de São Paulo e do Rio Grande do Sul. Infelizmente, esses não foram eventos isolados. Nos últimos anos, os desastres naturais têm causado perdas de vidas e econômicas significativas tanto no Brasil quanto em outros países.

83. Não por outro motivo, na agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a ONU prescreve metas fundamentais para redução significativa do número de mortes e pessoas afetadas por catástrofes, bem como a diminuição substancial das perdas econômicas ocasionadas.

84. O tema é relevante e o TCU tem se mostrado atento a ele. Desde 2009 – após os desastres que atingiram Santa Catarina e as regiões Norte e Nordeste –, esta Corte levou a diante diversos trabalhos de auditoria de natureza operacional e de conformidade, com o objetivo de contribuir com o aperfeiçoamento da política de gestão de riscos e de resposta a desastres, assim como assegurar a boa e regular aplicação dos recursos previstos para obras de recuperação e prevenção.

Figura 2: Atuação do TCU no tema Gestão de Riscos e de Desastres



85. Mais recentemente, em 2022, por meio do TC 002.043/2022-0, de minha relatoria, esta Corte de Contas avaliou a tempestividade e a eficácia das ações realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec) na preparação, resposta, restabelecimento e recuperação das áreas afetadas pelas chuvas ocorridas a partir de novembro de 2021 nos estados da Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco.

86. Pude constatar as limitações dos sistemas de alertas à população desses estados, as dificuldades enfrentadas pelos municípios de menor porte para obter o reconhecimento da situação de emergência e solicitar recursos federais para auxiliar suas populações, e a demora no fornecimento de apoio financeiro para as ações de resposta e restabelecimento em alguns dos municípios analisados. Por esses motivos, direcionou-se recomendações à Sedec, por meio do Acórdão 546/2023-Plenário.

87. Ademais, em prol da transparência ativa, com o objetivo de fornecer à sociedade informações confiáveis e atualizadas sobre o financiamento federal das ações de proteção e defesa civil, o Tribunal de Contas da União desenvolveu, em 2022, um **painel eletrônico** de acesso público, denominado **Recursos para Gestão de Riscos e de Desastres**. Esta ferramenta tem como finalidade apresentar, de forma detalhada, a distribuição dos recursos ao longo do tempo, destacando os valores destinados para ações de resposta e recuperação, e ainda individualizar os investimentos em prevenção.

88. Além das ações de controle externo classificadas como operacionais, esta Casa vem efetuando auditoria de conformidade em ações da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Nos últimos cinco anos (2019-2023), foram dezenove auditorias com um volume de recursos fiscalizados da ordem de R\$ 1 bilhão.

89. Somente neste Fiscobras 2023, foram quatro auditorias: duas acerca da reconstrução de unidades habitacionais destruídas por desastres no estado da Bahia; e outras duas ações para contenção de encostas em Pernambuco.

90. Os eventos climáticos extremos tem sido cada vez mais frequentes e, somados à ocupação desordenada do solo, tem potencializado recorrentes catástrofes. Por isso, entendo acertada a estratégia da Segecex de acompanhar de perto as ações governamentais sobre essa temática, motivo pelo qual proponho orientação àquela Secretaria Geral para que dê continuidade e incremente os trabalhos de auditoria sobre as políticas públicas afetas ao tema.

IV. Fiscalizações de Obras Públicas em Atenção à LDO 2023

91. O Plenário do TCU, por meio dos Acórdãos 2.161/2022 e 653/2023, relatados pelo Presidente, Ministro Bruno Dantas, aprovou a realização de 31 relatórios de auditoria de conformidade em obras públicas no Fiscobras 2023, elencados na Tabela 22 do relatório de acompanha este voto. A seleção dos empreendimentos, como destaquei no início, se deu seguindo os critérios estabelecidos no art. 147 da LDO 2023.

92. Os objetos auditados abarcam os seguintes tipos de obra:

Tabela 3: Quantidade de Fiscalizações por Tipo de Obra

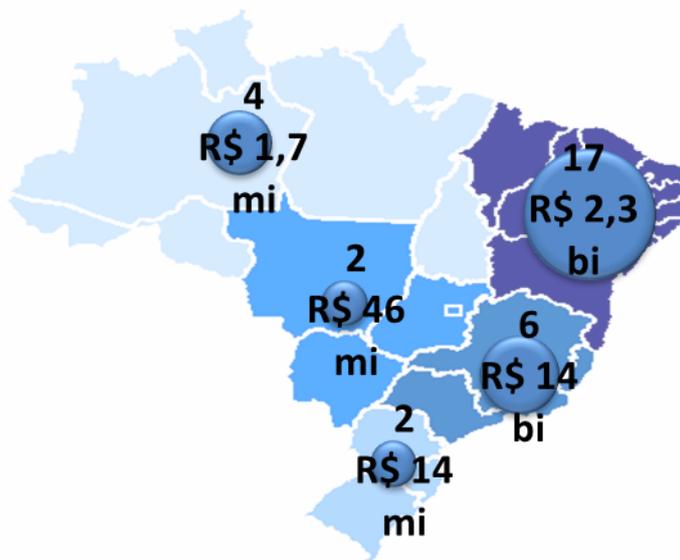
Tipo de Obra	Quantidade	% de quantidade
Saneamento e habitação	6	19,4%
Rodovias	6	19,4%
Hídricas (barragens, açudes, adutoras, canais)	4	12,9%
Metroviárias	4	12,9%
Edificações	4	12,9%
Ferrovíarias	3	9,7%
Portuárias / hidrovíarias / dragagem	3	9,7%
Energia	1	3,2%

93. Essas fiscalizações representam um volume de recursos fiscalizados (VRF) de aproximadamente R\$ 17 bilhões e consumiram um esforço de trabalho no TCU de 3.062 homens x dia.

Nesse particular, destaque para a auditoria nas obras de Implantação da Usina Termonuclear de Angra III, que sozinha representa um VRF de R\$ 8,3 bilhões.

94. Já em relação à abrangência dos trabalhos de auditoria, foram fiscalizados empreendimentos em quinze unidades federativas, distribuídas nas cinco regiões do país. A região nordeste recebeu mais auditorias neste ano, com 17 trabalhos e VRF de R\$ 2,3 bilhões.

Gráfico 3: Distribuição geográfica das fiscalizações



95. Os indícios de irregularidades, por sua vez estão assim distribuídos nas fiscalizações:

Tabela 4: Distribuição das fiscalizações em função do índice de maior gravidade

Gravidade	Quantidade	% de quantidade
IGP	1	3,2
pIGP	0	0,0
IGR	0	0,0
IGC	20	64,5
Falhas ou impropriedades (FI)	9	29,0
Sem ressalva (SR)	1	3,2

96. Relembro que, em consonância com o disciplinado no art. 2º da Resolução-TCU 280/2016, os achados de auditoria no Fiscobras são classificados da seguinte maneira:

- índice de irregularidade grave com recomendação de paralisação (IGP);
- índice de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valores (IGR);
- índice de irregularidade grave que não prejudique a continuidade (IGC);
- falhas ou impropriedades (FI); e
- proposta de índice de irregularidade grave com recomendação de paralisação (pIGP).

97. Com efeito, as unidades de auditoria especializadas detectaram indícios de irregularidades graves em 21 obras, ou seja, em 67,7% das fiscalizações, sendo mais comuns os indícios de irregularidades que não prejudicam a continuidade das ações (IGC), em 61,3% dos casos.

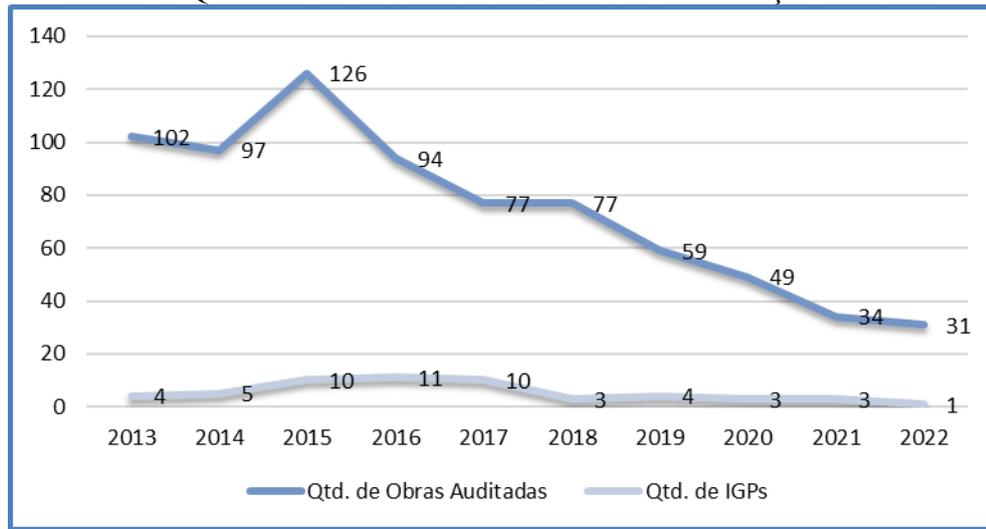
98. Destaque-se que no Fiscobras 2023 não há nenhuma nova proposta de paralisação de empreendimento (pIGP). A única obra em que consta uma IGP (recomendação de paralisação), refere-se a uma irregularidade antiga, mas que ainda não foi corrigida pelos gestores, na BR-040/RJ. No

Fiscobras de 2016, o TCU identificou sobrepreço de R\$ 276 milhões na planilha orçamentária da obra, assunto tratado no Acórdão 1.452/2018-Plenário, de relatoria do Ministro Walton Alencar Rodrigues.

99. O gráfico a seguir ilustra o histórico quantitativo de empreendimentos com indícios de irregularidades graves com recomendação de paralisação (IGP) ao longo dos últimos dez anos na data de cada consolidação do Fiscobras.

100. Ocorreu nitidamente um declínio quantitativo, que pode decorrer de inúmeros fatores, mas certamente advém de um amadurecimento institucional da Administração Pública, impulsionado pelo TCU, assim como da redução do quantitativo de auditorias de obras realizadas nos últimos anos.

Gráfico 4: Quantitativos de obras fiscalizadas e de classificação como IGP.



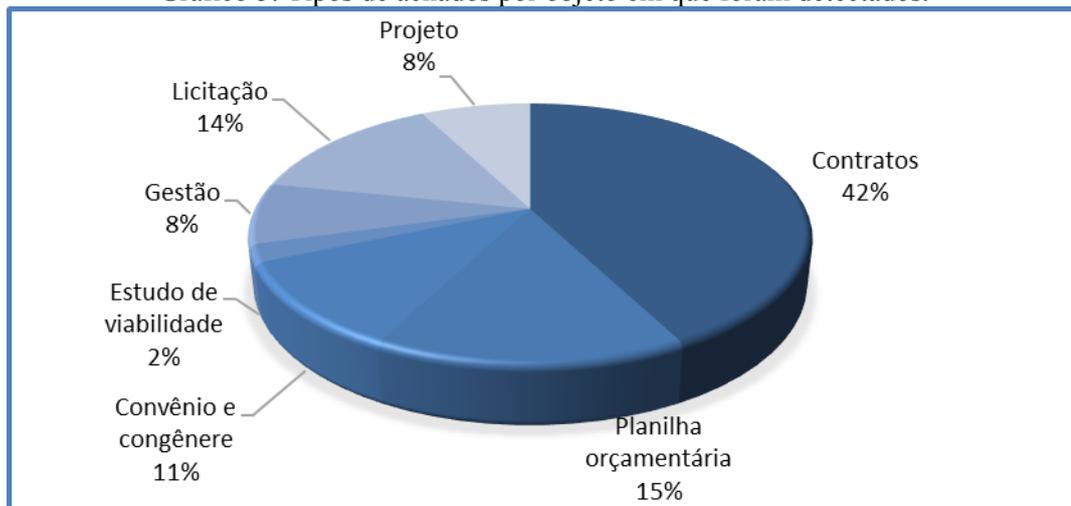
101. A redução no quantitativo de obras fiscalizadas, por seu turno, se deu majoritariamente pela significativa diminuição dos investimentos em obras públicas com recursos do OGU. Por outro lado, o incremento observado em projetos de concessões de serviços públicos tem demandado crescentes esforços de fiscalização pelo Tribunal sobre esse tema.

102. Já de longa data, o Fiscobras tem priorizado a realização de auditorias em objetos ainda em suas fases iniciais, inclusive durante a etapa de licitação. Essa forma de atuação possibilita a ação tempestiva, com a correção de problemas antes mesmo da celebração de contratos, ou antes do término da execução contratual, o que potencializa a efetividade das ações de controle.

103. Neste ano não foi diferente, o TCU levou a diante nove auditorias (29%) em editais e outras nove em obras com percentual de execução de até 25%. Somadas, essas 18 fiscalizações representam 58% dos trabalhos.

104. Durante as fiscalizações realizadas no Fiscobras 2023, foram detectados 92 achados. Desses, 42% estão ligados a falhas em contratos, 15% em planilhas orçamentárias e 14% nas licitações.

Gráfico 5: Tipos de achados por objeto em que foram detectados.



105. Verificado esse panorama, cabe, ao fim, consignar que, das 33 fiscalizações inicialmente aprovadas no Acórdão 653/2023-Plenário, duas não puderam ser concretizadas: a) uma no Complexo Industrial de Biotecnologia em Saúde (CIBS) da Fiocruz e outra b) na Usina de Angra 3.

106. A auditoria no Complexo Industrial de Biotecnologia da Fiocruz seria parte do monitoramento de determinações já emitidas por esta Corte. Contudo, a empresa contratada apresentou planilha orçamentária em desacordo com o detalhamento exigido, o que impossibilitou a análise de adequabilidade de preços. Inclusive, por meio do Acórdão 1.233/2023-Plenário, relator: Ministro Benjamin Zymler, o TCU determinou à Fiocruz a correção do problema. Assim, o objeto poderá ser acompanhado no Fiscobras 2024.

107. Já as obras da linha crítica de Angra 3 estão em ritmo bastante reduzido, sem avanços significativos em relação à fiscalização anteriormente realizada. Esse fato inviabilizou uma nova auditoria, mas ensejou proposta de comunicação ao Congresso Nacional acerca dos riscos e impactos decorrentes do atraso dessa etapa para o cronograma geral do projeto (TC 047.400/2020-0).

V. Considerações Finais

108. Relato pela primeira vez, com muita alegria, a consolidação do Fiscobras. Tenho para mim que este é um dos mais importantes produtos do Tribunal de Contas da União e, ano após ano, vem trazendo relevantes contribuições para a evolução da infraestrutura nacional. As obras públicas são um meio para a consecução de diversas políticas públicas e, por conseguinte, para o desenvolvimento e crescimento do País.

109. Tendo em conta essas finalidades, é notável a evolução dos exames realizados pelas unidades de auditoria especializadas em infraestrutura e energia no sentido de atender a necessária modernização do Fiscobras, abordando aspectos já citados ao longo deste voto, de modo a torná-lo mais relevante para todos os atores interessados na temática de obras públicas.

110. Ao final, o TCU cumprirá com o comando insculpido na LDO 2023 ao enviar à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional as informações sobre as obras nas quais se apurou indícios de irregularidades graves, assim como sobre os relevantes trabalhos de natureza transversal e estruturante, realizados neste ciclo.

111. Antes de encerrar, no entanto, gostaria de externar algumas considerações sobre os temas aqui reunidos. Considerando principalmente as preocupações que expus sobre a qualidade dos investimentos em obras públicas realizados por meio de emendas parlamentares, assim como a transparência, eficiência e efetividade das ações elencadas no PAC, penso ser fundamental o TCU se valer de ações em parceria com a sociedade civil para alavancar o raio de alcance de suas fiscalizações.

112. De fato, a **participação cidadã** é um dos temas prioritários desta gestão e, por meio da Portaria-Segecex 24/2023, aquela Secretaria-Geral editou norma com o objetivo de ampliar o relacionamento institucional com a sociedade em todas as fases das ações de controle externo.

113. As diretrizes para a participação cidadã incluem sua atuação mais direta no controle, na fase de planejamento das auditorias e no acompanhamento de deliberações. Para isso, o normativo recomenda a ampliação do acesso à informação por meio da realização de ações educativas para estimular o controle social e a transparência.

114. Na esteira do fortalecimento do tema, o Tribunal de Contas da União aderiu à Comissão de Participação Cidadã da Organização Latino-Americana e do Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (Olacefs) e à Força-Tarefa de Participação Cidadã e Interação com a Sociedade Civil (TFPC) no âmbito do Comitê de Criação de Capacidades (CBC) da Organização Internacional das Instituições Superiores de Controle (Intosai).

115. Destaco ainda que, neste ano de 2023, o TCU julgou ação de controle realizada com auxílio da Força Tarefa Cidadã, para avaliar os portais da transparência de mais de dois mil municípios, de oito Estados da Federação (Acórdão 1911/2023-Plenário, Relator: Ministro Vital do Rêgo). O trabalho contou com a colaboração de 150 cidadãos da sociedade civil.

116. A Força Tarefa Cidadã constituiu ação com a participação de voluntários para avaliar os instrumentos de transparência adotados pelos municípios, a partir dos critérios legais e normativos existentes e que possibilitam o efetivo controle social. Trata-se de iniciativa inovadora que visa ampliar a extensão das ações fiscalizadoras, mas, sobretudo, desenvolver o papel da sociedade no estabelecimento de uma cultura governamental mais transparente e republicana.

117. Com efeito, proponho recomendar à Segecex que utilize com mais intensidade mecanismos de participação social nas atividades dos próximos Fiscobras, tomando como referência os ditames da Portaria-Segecex 24/ 2023 e a sistemática desenvolvida no TC 042.989/2021-3.

118. Ainda nessa mesma esteira de preocupações com a governança dos investimentos de interesse público, observo que as Secretarias de Infraestrutura e Energia reportaram, neste Fiscobras, poucos achados de auditoria atinentes ao **planejamento governamental**, à seleção dos empreendimentos e a sua aderência às políticas, planos e programas governamentais.

119. Como preconiza nosso Referencial de Controle de Políticas Públicas, para o bom desempenho das intervenções públicas, se faz necessário que estejam ancoradas em um adequado diagnóstico do problema, baseado em evidências e precedido de análise de alternativas. Corroborando esse entendimento, a nova Lei de Licitações e Contratos, a Lei 14.133/2021, inovou ao abordar o planejamento como princípio, em seu artigo 5º.

120. Um dos grandes desafios estruturais do Brasil é alcançar níveis consistentes de investimento infraestrutura. Isso passa, indubitavelmente, pela execução de projetos pertencente a um planejamento estratégico setorial de longo prazo.

121. Como já destacado por este Tribunal durante a consolidação do Fiscobras 2021 (Acórdão 2579/2021-Plenário, relator: Ministro Augusto Nardes), relatório do Fundo Monetário Internacional (FMI)³ apontou como áreas de deficiência mais significativa na infraestrutura brasileira as de priorização estratégica de investimentos e avaliação e seleção de projetos, o que resulta, frequentemente, em projetos de baixa qualidade, excesso de custos, atrasos, infraestrutura de baixa qualidade e problemas de implementação.

³ <https://drive.google.com/file/d/1m3up7IWUIbMEOTbTfc4vHfVWMKP-PIds/view>

122. No mesmo sentido, outro relatório Banco Mundial⁴ apontou como dificuldades para a execução de programas de larga escala no País a baixa capacidade de planejar, executar e monitorar grandes projetos, mais que a limitação de recursos para investir.

123. Nesse contexto, mostra-se acertada a iniciativa da Segecex de desenvolver o índice de percepção de maturidade dos projetos (iPMP) com base no Modelo de Cinco Dimensões (M5D). Não obstante, entendo que cabe a este Tribunal ir adiante e considerar como prioritária nas auditorias de obras do Fiscobras, a verificação se houve adequado planejamento governamental para subsidiar a execução do projeto fiscalizado. Ainda, caso identifique falhas graves nessa verificação, deve-se avaliar a possibilidade de adotar medidas de maior rigor, como por exemplo a proposição de classificação como irregularidade grave com recomendação de paralisação.

124. Feitas essas considerações, concluo com merecidos elogios a todos os integrantes das equipes da Secretaria de Controle Externo de Infraestrutura (SecexInfra) e da Secretaria de Controle Externo de Energia e Comunicações (SecexEnergia), nas pessoas de seus titulares Carlos Rafael Menin Simões e Alexandre Carlos Leite de Figueiredo, pela execução, com excelência, de mais um ciclo de fiscalizações do Fiscobras.

TCU, Sala das Sessões, em 1 de novembro de 2023.

JORGE OLIVEIRA
Relator

⁴ (<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a386ab57-c3f7-5ace-8bb2-256c479bc8fa/full>).

ACÓRDÃO Nº 2207/2023 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 021.176/2022-1
2. Grupo I – Classe VII – Assunto Administrativo
3. Interessado: Comissão Mista de Planos, Orçamento e Fiscalização do Congresso Nacional (CMO)
4. Unidade: não há
5. Relator: Ministro Jorge Oliveira
6. Representante do Ministério Público: não atuou
7. Unidades Técnicas: Secretaria de Controle Externo de Infraestrutura (SecexInfra) e Secretaria de Controle Externo de Energia e Comunicações (SecexEnergia)
8. Representação legal: não há

9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos que tratam da consolidação do 27º plano anual de fiscalizações de obras públicas do Tribunal de Contas da União, o Fiscobras 2023, realizado para atender o disposto na Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2023 (LDO 2023) e subsidiar a elaboração da Lei Orçamentária Anual para 2024 (LOA 2024), bem como reunir informações de relevantes trabalhos desta Corte sobre infraestrutura.

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão do Plenário, com fundamento no art. 146, inciso II, da Lei 14.436/2022, 31 e 32 da Resolução-TCU 280/2016 e 169, inciso V, do Regimento Interno, ante as razões expostas pelo Relator, em:

9.1. autorizar a Segecex a retirar da relação de objetos auditados no âmbito do Fiscobras 2023 as obras constantes da tabela 17 da instrução à peça 21;

9.2. autorizar a remessa à Presidência do Congresso Nacional e à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional das informações constantes do Apêndice B da instrução à peça 21, atualizadas até a sessão plenária de 1/11/2023, bem como do inteiro teor desta decisão;

9.3. comunicar à Presidência do Congresso Nacional e à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional, à Casa Civil da Presidência da República e ao Ministério do Planejamento e Orçamento que, recentes auditorias do Tribunal de Contas da União apontam que:

9.3.1. os investimentos propostos pelo Poder Executivo possuem maior grau de execução financeira quando comparados aos investimentos decorrentes de emendas parlamentares;

9.3.2. esse padrão de gestão orçamentária é uma das causas da paralisação de obras no país, as quais recebem recursos orçamentários sem a adequada programação de planejamento, sem projetos estruturados e administradas por entes com baixa capacidade de gestão; e

9.3.3. o volume de recursos destinado por meio de emendas parlamentares tem sido massivamente aplicado na pavimentação de vias, o que pode não estar em consonância com planos estratégicos e regionais de desenvolvimento e como o PPA, privando de investimentos áreas e finalidades de maior interesse estratégico e econômico;

9.4. orientar a Segecex que, nos próximos ciclos de fiscalizações do Fiscobras:

9.4.1. realize trabalhos de acompanhamento dos investimentos oriundos de emendas parlamentares, com auditorias de conformidade, mas, também, com outras modalidades de fiscalização que permitam a este Tribunal incentivar a melhoria da qualidade da alocação dos investimentos públicos federais, e apresente um diagnóstico dessas obras públicas, destacando seus valores, tipologias, locais, níveis de execução, entre outras informações pertinentes, para fomentar a transparência dos valores aplicados nessa sistemática;

9.4.2. apresente um panorama circunstanciado do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), inclusive com a aplicação dos indicadores que estão sendo desenvolvidos pela SecexInfra e

pela SecexEnergia, com informações sobre o nível de execução das ações, em relação ao previsto (inclusive considerando as primeiras versões do Programa), o cumprimento de prazos e o grau de maturidade dos investimentos, em cada área temática;

9.4.3. utilize com mais frequência e intensidade mecanismos de participação social, tomando como referência os ditames da Portaria-Segecex 24/2023 e a sistemática desenvolvida no TC 042.989/2021-3;

9.4.4. priorize, nas auditorias, a verificação do adequado e necessário planejamento governamental para subsidiar a execução dos projetos, considerando a seleção dos empreendimentos e sua aderência às políticas, planos e programas governamentais, bem como ao cumprimento do artigo 45 da Lei de Responsabilidade Fiscal, e avalie a adoção de medidas de maior rigor nos casos de irregularidades graves;

9.4.5. dê continuidade aos trabalhos de auditoria sobre as políticas e ações afetas à gestão de riscos e resposta a desastres naturais, com ações intensas e periódicas que auxiliem a administração pública a mitigar os efeitos desses eventos adversos cada vez mais constantes e intensos; e

9.4.6. dê continuidade aos esforços de integração do Sistema de Análise de Orçamentos do TCU (SAO) com a plataforma Transferegov;

9.5. arquivar os presentes autos.

10. Ata nº 46/2023 – Plenário.

11. Data da Sessão: 1/11/2023 – Ordinária.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-2207-46/23-P.

13. Especificação do quórum:

13.1. Ministros presentes: Vital do Rêgo (na Presidência), Walton Alencar Rodrigues, Augusto Nardes, Aroldo Cedraz, Jorge Oliveira (Relator), Antonio Anastasia e Jhonatan de Jesus.

13.2. Ministros-Substitutos presentes: Marcos Bemquerer Costa e Weder de Oliveira.

(Assinado Eletronicamente)

VITAL DO RÊGO

Vice-Presidente, no exercício da Presidência

(Assinado Eletronicamente)

JORGE OLIVEIRA

Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)

CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA

Procuradora-Geral